Autonics Панельный измерительный прибор с ЖК-дисплеем

СЕРИЯ MX4W

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Благодарим за приобретение продукции Autonics.

Перед началом эксплуатации устройства ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности.

▣ Указания по технике безопасности

※ Для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации данного устройства неукоснительно выполняйте указания по технике безопасности.

※ ⚠ Этот знак указывает на особые обстоятельства, при которых может возникнуть опасность.

⚠ **Предупреждение** Несоблюдение данных указаний может привести к несчастному случаю, в том числе со смертельным исходом.

⚠ **Осторожно** Несоблюдение данных указаний может привести к несчастному случаю или повреждению изделия.

⚠ Предупреждение

1. **При использовании данного устройства в составе механизмов, при эксплуатации которых существует опасность возникновения несчастных случаев или риск значительного повреждения оборудования, следует использовать отказоустойчивые устройства защиты. (к такому оборудованию, кроме прочего, относятся системы управления атомных электростанций, медицинское оборудование, морские суда, наземные транспортные средства (в том числе железнодорожный транспорт), воздушные суда, аппараты для сжигания, оборудование систем обеспечения безопасности, устройства для предотвращения преступлений/катастроф и т. д.)**
   Невыполнение данного указания может привести к возгоранию, несчастному случаю или материальному ущербу.
2. **Для использования, установите панель устройства.**
   Несоблюдение данного указания может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
3. **Перед подключением электрических цепей, ремонтом или проверкой устройство следует отключить от электрической сети.**
   Несоблюдение данного указания может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
4. **Подключение устройства следует выполнять согласно указаниям раздела «Подключение».**
   Несоблюдение данного указания может привести к возгоранию.
5. **Запрещается разбирать или модифицировать устройство.**
   Несоблюдение данного указания может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

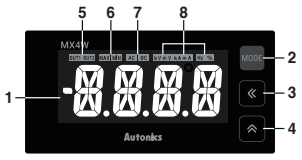
⚠ Осторожно

1. **Для подключения цепей питания или измерительных входов следует использовать провода сечением от AWG24 (0,20 мм²) до AWG15 (1,65 мм²). Момент затяжки винтовых клеммных соединений должен составлять 0,78 Нм до 0,98 Нм.**
   Невыполнение этого требования может привести к возгоранию или отказу устройства в результате нарушения электрического контакта.
2. **Во время эксплуатации следует соблюдать номинальные параметры, указанные в техническом паспорте изделия.**
   В противном случае существует опасность возгорания или повреждения изделия.
3. **Для очистки устройства следует использовать сухую ветошь; запрещается использовать воду или органические растворители.**
   Невыполнение этого указания может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
4. **Запрещается использовать устройство в средах, содержащих воспламеняемые, взрывоопасные или коррозионно-активные газы и соли, а также во влажных средах и в местах с прямым воздействием солнечного излучения, тепла, вибрации и ударных нагрузок.**
   Невыполнение этого указания может привести к возгоранию или взрыву.
5. **Не допускайте попадания пыли, проволоки и металлической стружки внутрь устройства.**
   В противном случае существует опасность возгорания или повреждения изделия.

▣ Модель

Модель	Измерительный вход	Источник питания	Выход
MX4W-V-FN	Напряжение постоянного/переменного тока	24-240 В~, 50/60 Гц, 24-240 В=	Индикатор
MX4W-V-F1			Выход NPN с открытым коллектором
MX4W-V-F2			Выход PNP с открытым коллектором
MX4W-A-FN	Постоянный/переменный ток		Индикатор
MX4W-A-F1			Выход NPN с открытым коллектором
MX4W-A-F2			Выход PNP с открытым коллектором

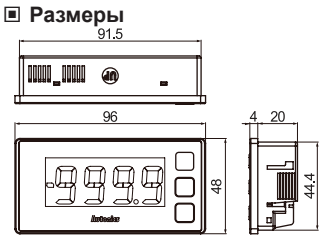
▣ Описание устройства



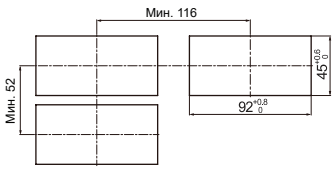
1. **Область отображения значения измерения**
2. **Кнопка MODE**
   : предназначена для входа в меню параметров, возврата в режим «РАБОТА», перемещения между параметрами и сохранения заданного значения.
3. **Кнопка «**
   : эта кнопка предназначена для перемещения между разрядами, ввода значения или перемещения между значениями параметров.
4. **Кнопка »**
   : эта кнопка предназначена для изменения значения разряда, ввода или изменения параметра, а также для изменения значения параметра.
5. **Индикатор состояния управляющего выхода ВЫХ1/ВЫХ2** (красный, модель с индикатором: белый цвет)
6. **Индикатор максимального/минимального значений** (зеленый, модель с индикатором: белый цвет)
   : Когда значение входного сигнала выходит за пределы диапазона, на дисплее отображаются символы HHHH (выше макс. уровня) или LLLL (ниже мин. уровня).
7. **Индикатор режима электрической цепи - переменный/постоянный ток (зеленый, модель с индикатором: белый цвет)**
8. **Индикатор единиц измерения (V/mV/A/mA/Hz/%) (желтый, модель с индикатором: белый цвет)**

▣ Размеры

(единицы измерения: мм)

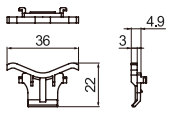


● **Монтажный вырез в панели**



● **Крышка клеммного отсека**

● **Кронштейн**

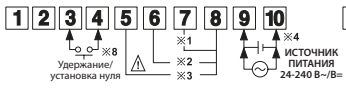


▣ Схема подключения и блок-схема изолированных цепей

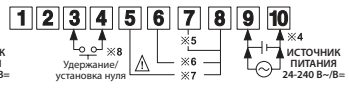
※ Размер наконечников приводится в таблице ниже.

	a	b
<Вилочный наконечник>	Не менее 3,0 мм	Макс. 6,0 мм

● **MX4W-V-F□**



● **MX4W-A-F□**



※1: Пост. ток ±500 мВ/±200 мВ/±50 мВ, Перем. ток 0-500 мВ/0-200 мВ/0-50 мВ

※2: Пост. ток ±20 В/±5 В/1-5 В/±2 В, Перем. ток 0-20 В/0-5 В/0-2 В

※3: Пост. ток ±500 мВ/±200 мВ/±50 мВ, 0-500 В~/0-200 В~/0-110 В~/0-50 В~

※4: При использовании источника питания постоянного тока полярность подключения соблюдать не требуется.

※5: Пост. ток ±20 мА/4-20 мА/±5 мА/±2 мА, Перем. ток 0-20 мА/0-5 мА/0-2 мА

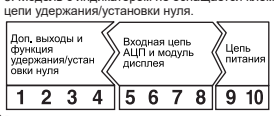
※6: Пост. ток ±500 мА/±200 мА/±50 мА, Перем. ток 0-500 мА/0-200 мА/0-50 мА

※7: Пост. ток ±5 А/±2 А, перем. ток 0-5 А/0-2 А

※8: Модель с индикатором не оснащается клеммами цепи удержания/установки нуля.

● **NPN-выход с открытым коллектором**

● **PNP-выход с открытым коллектором**



※ Входные и выходные сигнальные цепи изолированы от цепи питания.

▣ Технические характеристики

Модель		MX4W-V-F□	MX4W-A-F□
Измерительный вход		Напряжение постоянного/переменного тока	Постоянный/переменный ток
Макс. допустимое значение входного сигнала		• Вход постоянного тока: прибл. от -110 до 110% каждого диапазона измерительного входа (когда не используется минусовой вход: от -10 до 110%) • Вход переменного тока: прибл. 110% каждого диапазона измерительного входа	
Источник питания		24-240 В~, 50/60 Гц, 24-240 В=	
Допустимый диапазон напряжения		от 90 до 110% от номинального напряжения	
Источник питания		Макс. 5 ВА (24 В~, 50/60 Гц), макс. 3 Вт (24-240 В=)	
Тип индикатора*1		12 сегментный (область отображения результатов измерения: белая, высота символов: 19 мм), другие части дисплея (красная, зеленая, желтая, модель с индикатором: белый) ЖК-дисплей	
Точность отображения		23°C±5°C - вход пост. тока ±0,1% от полной шкалы ±2 ед. мл. разряда, вход перем. тока: ±0,3% от полной шкалы ±3 ед. мл. разряда ※ Клемма токового входа 5 А, ±0,3% от полной шкалы ±3 ед. мл. разряда 0°C до 50°C - вход пост./перем. тока: ±0,5% от полной шкалы ±3 ед. мл. разряда ※ Клемма токового входа 5 А, ±1% от полной шкалы ±3 ед. мл. разряда	
Цикл отображения		От 0,2 до 5,0 с (шаг установки: 0,1 с)	
Метод аналого-цифрового преобразования		Аналого-цифровой преобразователь «сигма-дельта» (Σ-△)	
Период выборки		Вход пост. тока: 50 мс (разрешение 1/20000), вход перем. тока: 16,6 мс (разрешение 1/20000)	
Макс. диапазон отображения		от -9999 до 9999 (4-значный индикатор)	
Предварительно настроенный выход*2		Выход NPN или PNP с открытым коллектором • Напряжение нагрузки: макс. 30 В= • Ток нагрузки: макс. 100 мА. • Остаточное напряжение: макс. 1 В= (NPN), макс. 2 В= (PNP)	
Измерение в цепях переменного тока*3		Выбор способа измерения: средневадратичное/среднее значение	
Измерение частоты*3		Диапазон измерения: от 0,100 до 1200 Гц (в зависимости от положения десятичной точки)	
Сопротивление изоляции		Более 100 МОм (при измерении мегомметром с напряжением 500 В=)	
Прочность электрической изоляции		3000 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты (между каждой из клемм и корпусом)	
Помехоустойчивость		Сигнал помехи в виде меандра ±2 кВ (ширина импульса: 1 мкс), создаваемые с помощью имитатора помех	
Вибростойкость	Механический ресурс	Амплитуда 0,75 мм при частоте от 10 до 55 Гц (в течение 1 минуты) для каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов	
	Отказ	Амплитуда 0,5 мм при частоте от 10 до 55 Гц (в течение 1 минуты) для каждой из осей X, Y, Z в течение 10 мин	
Ударная нагрузка	Механический ресурс	100 м/с² (прибл. 10 G) для каждой оси X, Y, Z - 3 раза	
	Отказ	300 м/с² (прибл. 30 G) для каждой из осей X, Y, Z - 3 раза	
Условия окружающей среды	Температура	от -10 до 50°C, при хранении: от -20 до 60°C	
	Относительная влажность	от 35 до 85 %; при хранении: от 35 до 85%	
Тип изоляции		Двойная изоляция или усиленная изоляция (символ: , прочность электрической изоляции между измерительным входом и цепью питания: 1 кВ)	
Сертификаты		CE c UL us	
Масса*4		Прибл. 100 г (прибл. 77 г)	

※1: При эксплуатации устройства в условиях низких температур (ниже 0°C) быстродействие дисплея снижается ввиду физических особенностей ЖК-дисплея. Выход управления работает в штатном режиме.

※2: Модель с индикатором (MX4W-□-FN) этой функцией не оснащается.

※3: Функция измерения параметров цепей переменного тока и функция измерения частоты доступны только для измерительного входа переменного тока.

※4: Масса указана с учетом массы упаковки. В скобках указана масса изделия без упаковки.

※ **Условия хранения и эксплуатации указаны для условий без замерзания или конденсации.**

※ **Указанные выше технические характеристики могут изменяться, а отдельные модели могут сниматься с производства без предварительного уведомления.**

※ **Неукоснительно соблюдайте указания, приведенные в инструкции по эксплуатации и технических описаниях (каталог, веб-страница).**

▣ Измерительный вход

Напряжение пост. тока				Пост. ток			
Диапазон измерения	Дисплей	Входной импеданс	Диапазон отображаемых значений [StNd]	Диапазон измерения	Дисплей	Входной импеданс	Диапазон отображаемых значений [StNd]
0,0-500,0 В	5000	4,062 МОм	от 0,0 до 500,0	0,000-5,000 А	5000	0,02 Ом	от 0,000 до 5,000
0-500 В	500		от 0 до 500	0,00-5,00 А	500		от 0,00 до 5,00
0,0-200,0 В	2000		от 0,0 до 200,0	0,000-2,000 А	2000		от 0,000 до 2,000
0-200 В	200		от 0 до 200	0,00-2,00 А	200		от 0,00 до 2,00
0,00-50,00 В	5000		от 0,00 до 50,00	0,0-500,0 мА	5000	0,87 Ом	от 0,0 до 500,0
0,0-50,0 В	500		от 0,0 до 50,0	0-500 мА	500		от 0 до 500
0,00-20,00 В	2000	162 кОм	от 0,00 до 20,00	0,0-200,0 мА	2000		от 0,0 до 200,0
0,0-20,0 В	200		от 0,0 до 20,0	0-200 мА	200		от 0 до 200
0,000-5,000 В	5000		от 0,000 до 5,000	0,00-50,00 мА	5000		от 0,00 до 50,00
0,00-5,00 В	500		от 0,00 до 5,00	0,0-50,0 мА	500		от 0,0 до 50,0
1,000-5,000 В	1-5A		от 1,000 до 5,000	0,00-20,00 мА	2000	21,87 Ом	от 0,00 до 20,00
1,00-5,00 В	1-5b		от 1,00 до 5,00	0,0-20,0 мА	200		от 0,0 до 20,0
0,000-2,000 В	2000		от 0,000 до 2,000	4,00-20,00 мА	4A20		от 4,00 до 20,00
0,00-2,00 В	200		от 0,00 до 2,00	4,0-20,0 мА	4b20		от 4,0 до 20,0
0,0-500,0 В	5000	4 кОм	от 0,0 до 500,0	0,000-5,000 А	5000		от 0,000 до 5,000
0-500 В	500		от 0 до 500	0,00-5,00 А	500		от 0,00 до 5,00
0,0-200,0 В	2000		от 0,0 до 200,0	0,000-2,000 А	2000		от 0,000 до 2,000
0-200 В	200		от 0 до 200	0,00-2,00 А	200		от 0,00 до 2,00
0,00-50,00 В	5000		от 0,00 до 50,00	-5,000-5,000 А	-5000	0,02 Ом	от -5,000 до 5,000
0,0-50,0 В	500		от 0,0 до 50,0	-5,00-5,00 А	-500		от -5,00 до 5,00
-500,0-500,0 В	-5000	4,062 МОм	от -500,0 до 500,0	-2,000-2,000 А	-2000		от -2,000 до 2,000
-500-500 В	-500		от -500 до 500	-2,00-2,00 А	-200		от -2,00 до 2,00
-200,0-200,0 В	-2000		от -200,0 до 200,0	-500,0-500,0 мА	-5000	0,87 Ом	от -500,0 до 500,0
-200-200 В	-200		от -200 до 200	-500-500 мА	-500		от -500 до 500
-50,00-50,00 В	-5000	162 кОм	от -50,00 до 50,00	-200,0-200,0 мА	-2000		от -200,0 до 200,0
-50,0-50,0 В	-500		от -50,0 до 50,0	-200-200 мА	-200		от -200 до 200
-20,00-20,00 В	-2000		от -20,00 до 20,00	-50,00-50,00 мА	-5000		от -50,00 до 50,00
-20,0-20,0 В	-200		от -20,0 до 20,0	-50,0-50,0 мА	-500		от -50,0 до 50,0
-5,000-5,000 В	-5000		от -5,000 до 5,000	-20,00-20,00 мА	-2000	21,87 Ом	от -20,00 до 20,00
-5,00-5,00 В	-500		от -5,00 до 5,00	-20,0-20,0 мА	-200		от -20,0 до 20,0
-2,000-2,000 В	-2000		от -2,000 до 2,000	-5,000-5,000 А	-5000		от -5,000 до 5,000
-2,00-2,00 В	-200		от -2,00 до 2,00	-5,00-5,00 А	-500		от -5,00 до 5,00
-500,0-500,0 В	-5000	4 кОм	от -500,0 до 500,0	-2,000-2,000 А	-2000		от -2,000 до 2,000
-500-500 В	-500		от -500 до 500	-2,00-2,00 А	-200		от -2,00 до 2,00
-200,0-200,0 В	-2000		от -200,0 до 200,0				
-200-200 мВ	-200		от -200 до 200				
-50,00-50,00 В	-5000		от -50,00 до 50,00				
-50,0-50,0 В	-500		от -50,0 до 50,0				

Напряжение перем. тока				Переменный ток			
Диапазон измерения	Дисплей	Входной импеданс	Диап. отображ. значений [StNd]	Диапазон измерения	Дисплей	Входной импеданс	Диап. отображ. значений [StNd]
0,0-500,0 В	5000	4,062 МОм	от 0,0 до 500,0	0,000-5,000 А	5000	0,02 Ом	от 0,000 до 5,000
0-500 В	500		от 0 до 500	0,00-5,00 А	500		от 0,00 до 5,00
0,0-200,0 В	2000		от 0,0 до 200,0	0,000-2,000 А	2000		от 0,000 до 2,000
0-200 В	200		от 0 до 200	0,00-2,00 А	200		от 0,00 до 2,00
0,0-110,0 В	1100		от 0,0 до 110,0	0,0-500,0 мА	5000	0,87 Ом	от 0,0 до 500,0
0-110V	110		от 0 до 110	0-500 мА	500		от 0 до 500
0,00-50,00 В	5000	162 кОм	от 0,00 до 50,00	0,0-200,0 мА	2000		от 0,0 до 200,0
0,0-50,0 В	500		от 0,0 до 50,0	0-200 мА	200		от 0 до 200
0,00-20,00 В	2000		от 0,00 до 20,00	0,00-50,00 мА	5000		от 0,00 до 50,00
0,0-20,0 В	200		от 0,0 до 20,0	0,0-50,0 мА	500		от 0,0 до 50,0
0,000-5,000 В	5000		от 0,000 до 5,000	0,00-20,00 мА	2000	21,87 Ом	от 0,00 до 20,00
0,00-5,00 В	500		от 0,00 до 5,00	0,0-20,0 мА	200		от 0,0 до 20,0
0,000-2,000 В	2000		от 0,000 до 2,000	0,000-5,000 А	5000		от 0,000 до 5,000
0,00-2,00 В	200		от 0,00 до 2,00	0,00-5,00 А	500		от 0,00 до 5,00
0,0-500,0 В	5000	4 кОм	от 0,0 до 500,0	0,000-2,000 А	2000		от 0,000 до 2,000
0-500 В	500		от 0 до 500	0,00-2,00 А	200		от 0,00 до 2,00
0,0-200,0 В	2000		от 0,0 до 200,0				
0-200 мВ	200		от 0 до 200				
0,00-50,00 В	5000		от 0,00 до 50,00				
0,0-50,0 В	500		от 0,0 до 50,0				

※ Диапазон отображения [SCAL] варьируется и зависит от положения десятичной точки. (от -9999 до 9999, от -999,9 до 999,9, от -99,99 до 99,99, от -9,999 до 9,999)

※ При изменении типа сигнала измерительного входа восстанавливаются начальные значения параметров oU□H/oU□L/H.PEK/L.PEK/dI SPA N-t/dot/H-SC/L-SC/SPAN/ZERo/E.SPN/H-RG/L-RG/d.UNt/oU□t/HYS.□.

※ Диапазон измерения частоты (переменный ток/переменное напряжение): от 0,100 до 1200 Гц

※ При изменении типа сигнала измерительного входа проверьте индикатор единиц измерения.

※ Порядок установки значений параметров диапазона измерения входа [IN-A] представлен в таблице выше. Пример: переменный ток: 5.000 → 5.00 → 2000 → ··· → 2.000 → 2.00

※ Если при подаче сигнала на определенные измерительные входы мигают символы «HHHH» или «LLLL», выключите источник питания и проверьте состояние кабелей.

※ Подключите цепь к входным клеммам, в диапазон входных сигналов которых (от 30% до 100%) входит максимальное значение диапазона измеряемых сигналов. Когда максимальное значение входного сигнала ниже уровня 30% входного диапазона, точность отображения понижается. Когда максимальное значение входного сигнала превышает уровень 100%, возникает риск повреждения входной цепи.

▣ Режим предустановленного вывода [группа PA 2: oU1t/oU2t]

Рабочий режим	Режим работы выхода		Описание
oFF	Выход OUT1	Вых.сигнал отсут.	Выходной сигнал отсутствует
HIGH	Выход OUT1. ВЕРХ. УР. Выход OUT1	Гистерезис (HYS)	Период активного состояния (вкл.): Отобр. значение > oU1H Период неактивного состояния (выкл.): Отобр. значение < oU1H-HYS.1
LoW	Выход OUT1. НИЖН. УР. Выход OUT1	Гистерезис (HYS)	Период активного состояния (вкл.): Отобр. значение < oU1L Период неактивного состояния (выкл.): Отобр. значение > oU1L+HYS.1
HL	Выход OUT1. ВЕРХ. УР. Выход OUT1. НИЖН. УР. Выход OUT1	Гистерезис (HYS)	Период активного состояния (вкл.): Отобр. значение < oU1L, Отобр. значение < oU1H Период неактивного состояния (выкл.): Отобр. значение > oU1L+HYS.1, Отобр. значение <oU1H-HYS.1
HL-G	Выход OUT1. ВЕРХ. УР. Выход OUT1. НИЖН. УР. Выход OUT1	Гистерезис (HYS)	Период активного состояния (вкл.): Отобр. значение < oU1L, Отобр. значение < oU1H Период неактивного состояния (выкл.): Отобр. значение < oU1H-HYS.1, Отобр. значение > oU1H+HYS.1

※ Для каждого выхода OUT1/OUT2 устанавливается индивидуальный режим вывода.

※ Выходы OUT1/OUT2 работают индивидуально в зависимости от выбранного режима работы выхода. Верхнее/нижнее предустановленные значения параметров группы параметров 0 отображаются при выборе предустановленного режима работы выхода.

※ При изменении предустановленного режима работы значения oU□H/oU□L/HYS□ сбрасываются.

▣ Заводские значения

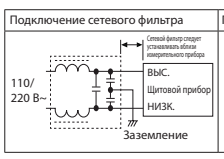
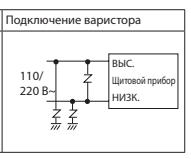
Группа	Параметр	MX4W-V (пост. ток)	MX4W-V (+пост. ток)	MX4W-V (перем. ток)	MX4W-A (пост. ток)	MX4W-A (+пост. ток)	MX4W-A (перем. ток)
PA0 (группа PA 0)	oU1H*1	500.0	500.0	500.0	5.000	5.000	5.000
	oU1L*1	000.0	-500.0	000.0	0.000	-5.000	0.000
	oU2H*1	500.0	500.0	500.0	5.000	5.000	5.000
	oU2L*1	000.0	-500.0	000.0	0.000	-5.000	0.000
	H.PEK	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	L.PEK	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA1 (группа PA 1)	dCAC	dC	-dC	AC	dC	-dC	AC
	IN-A	500.0	-500.0	500.0	5.000	-5.000	5.000
	dISP	StNd	StNd	StNd	StNd	StNd	StNd
	IN-t	—	—	AVG	—	—	AVG
	dot	000.0	000.0	000.0	0.000	0.000	0.000
	H-SC	500.0	500.0	500.0	5.000	5.000	5.000
	L-SC	000.0	-500.0	000.0	0.000	-5.000	0.000
	SPAN	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	ZERo	00	00	00	00	00	00
	E.SPN	—	—	10-0	—	—	10-0
	H-RG	500.0	500.0	—	5.000	5.000	—
	L-RG	000.0	-500.0	—	0.000	-5.000	—
	d.UNt	V	V	V	A	A	A
PA2 (группа PA 2)	oU1t*1	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF
	oU2t*1	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF
	HYS.1*1, *2	00.1	00.1	00.1	0.001	0.001	0.001
	HYS.2*1, *2	00.1	00.1	00.1	0.001	0.001	0.001
	StAt	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0
	PEAK	00 5	00 5	00 5	00 5	00 5	00 5
	dI St	0.2 5	0.2 5	0.2 5	0.2 5	0.2 5	0.2 5
	dI-t	HoLd	HoLd	HoLd	HoLd	HoLd	HoLd
	LoC	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF

※1: В моделях с индикатором отсутствует.

※2: Варьируется в зависимости от установленного диапазона входа [IN-A].

▣ Меры предосторожности во время эксплуатации

1. Следуйте указаниям, приведенным в разделе «Меры предосторожности во время эксплуатации». Невыполнение этих указаний может привести к возникновению непредвиденных аварийных ситуаций.
2. Выключатель питания или автоматический выключатель, предназначенный для отключения устройства от питающей сети, следует устанавливать в легко доступном месте.
3. Во избежание влияния индуктивных помех цепь питания устройства должна располагаться на достаточном расстоянии от линий высокого напряжения или силовых линий.
   При близком расположении линии питания и линии входного сигнала в линию питания следует включить сетевой фильтр или варистор, а в линии входного сигнала следует использовать экранированный кабель. Датчики должны располагаться на достаточном расстоянии от оборудования, генерирующего мощные магнитные поля или высокочастотные помехи.

Подключение сетевого фильтра	Подключение варистора
	

4. Ниже приводятся допустимые условия эксплуатации данного устройства.

① Внутри помещений (в условиях окружающей среды, указанных в разделе технических характеристик)

② Степень загрязнения: 2

③ Высота над уровнем моря: макс. 2000 м

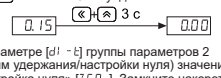
④ Категория установки: II

▣ Установка нуля

Значение, отображаемое на дисплее, принудительно сбрасывается до 0 (ноль).

- Диапазон установки нуля: от -99 до 99
- Способ установки нуля:

① Удерживайте нажатыми одновременно кнопки «+» в течение 3 секунд.

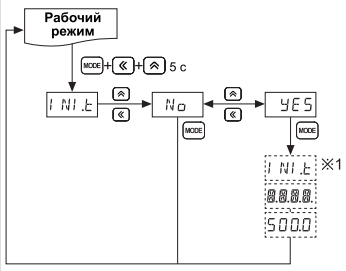


② В параметре [dI-t] группы параметров 2 (режим удержания/настройки нуля) значение «настройка нуля» [ZERo]. Замкните накоротко клеммы 3 и 4; включается режим настройки нуля.

※ После установки нуля (методом 1 или 2) на дисплее отображается «ноль»; установленное значение автоматически сохраняется в параметре [ZERo] группы параметров 1.

※ При превышении диапазона установки нуля на дисплее дважды мигает ошибка [oVER] и устройство переходит в рабочий режим (RUN), при этом в параметрах сохраняется прежнее значение настройки.

▣ Сброс



※1: Дважды мигают, затем устройство переходит в рабочий режим.

▣ Группа параметров

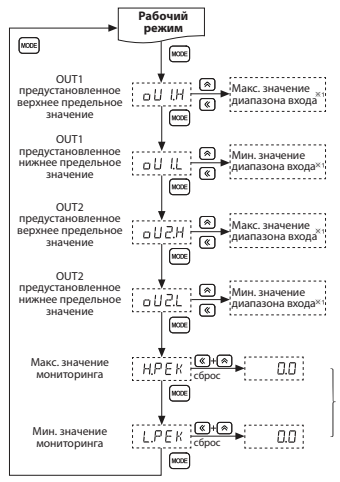
◎ **Настройка параметров (группы с 0 по 2)**

1. Каждый параметр и соответствующее значение мигают попеременно через 0,5 с.
2. Чтобы сохранить установленное значение и перейти к следующему параметру, нажмите кнопку MODE.
3. Если в течение 60 секунд после ввода заданного значения не нажимается ни одна из кнопок, сохраняется установленное значение и устройство переключается в рабочий режим.
4. Чтобы вернуться в рабочий режим, нажмите и удерживайте кнопку MODE в течение 3 секунд.
5. Установка значения осуществляется нажатием кнопок «, ». («: перемещение на следующий разряд,, »: изменение значения)

※ : Параметры, обозначенные пунктиром, доступны не во всех моделях или меню.

※1. См. раздел «▣ Тип и диапазон входного сигнала».

◎ **Группа параметров 0**



Не отображается, если в параметре [oU1t] выхода OUT1 предварительно установлен режим работы выхода OFF (выкл.)/LOW (нижн.).
Диапазон установки: от -9999 до 9999

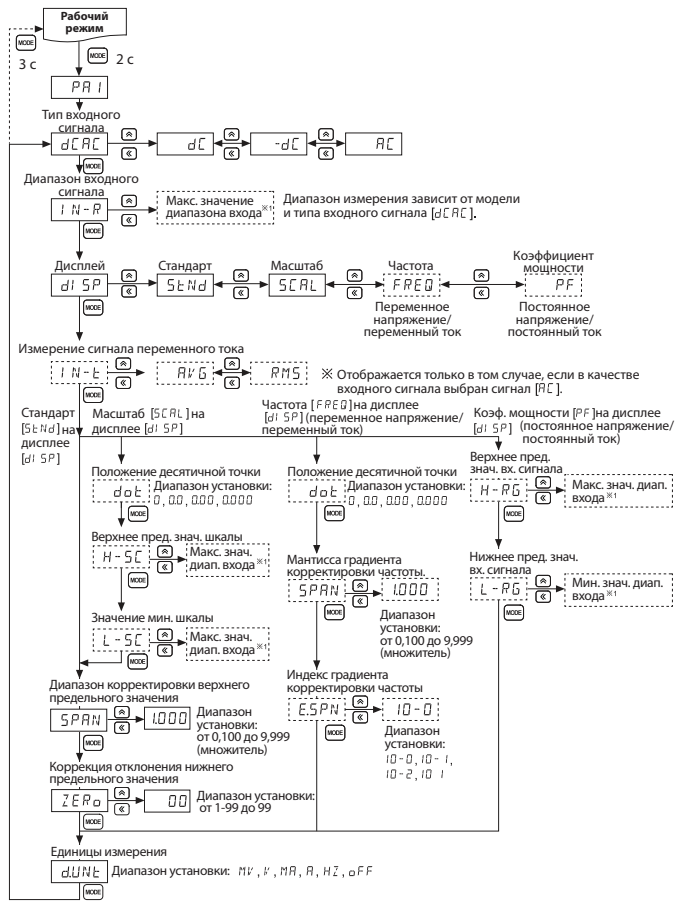
Не отображается, если в параметре [oU1t] выхода OUT1 предварительно установлен режим работы выхода OFF (выкл.)/HIGH (верхн.).
Диапазон установки: от -9999 до 9999

Не отображается, если в параметре [oU2t] выхода OUT2 предварительно установлен режим работы выхода OFF (выкл.)/LOW (нижн.).
Диапазон установки: от -9999 до 9999

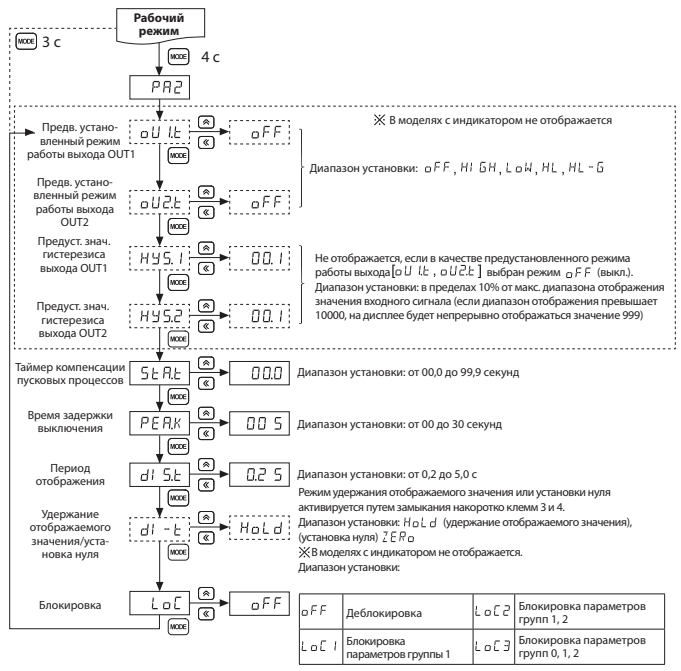
Не отображается, если в параметре [oU2t] выхода OUT2 предварительно установлен режим работы выхода OFF (выкл.)/HIGH (верхн.).
Диапазон установки: от -9999 до 9999

Не отображаются, если для времени задержки мониторинга в параметре [PERI] группы параметров 2 установлено значение 00 с [00 5]. Чтобы восстановить начальное значение этого параметра, удерживайте нажатой кнопку «+» в течение 1 секунды.

◎ **Группа параметров 1**



◎ **Группа параметров 2**


Рабочий режим
MODE 3 с
MODE 4 с
PA2
※ В моделях с индикатором не отображается
Предв. установленный режим работы выхода OUT1
oU1t
oFF
Диапазон установки: oFF, HIGH, LoW, HL, HL-G
Предв. установленный режим работы выхода OUT2
oU2t
oFF
Предуст. знач. гистерезиса выхода OUT1
HYS.1
00.1
Предуст. знач. гистерезиса выхода OUT2
HYS.2
00.1
Не отображается, если в качестве предустановленного режима работы выхода [oU1t, oU2t] выбран режим oFF (выкл.).
Диапазон установки: в пределах 10% от макс. диапазона отображения значения входного сигнала (если диапазон отображения превышает 10000, на дисплее будет непрерывно отображаться значение 999)
Таймер компенсации пусковых процессов
StAt
00.0
Диапазон установки: от 00,0 до 99,9 секунд
Время задержки выключения
PEAK
00 5
Диапазон установки: от 00 до 30 секунд
Период отображения
dI St
0.2 5
Диапазон установки: от 0,2 до 5,0 с
Удержание отображаемого значения/установка нуля
dI-t
HoLd
Режим удержания отображаемого значения или установки нуля активируется путем замыкания накоротко клемм 3 и 4.
Диапазон установки: HoLd (удержание отображаемого значения), (установка нуля) ZERo
※В моделях с индикатором не отображается.
Диапазон установки:
Блокировка