

# Мультиметр M4V

## Цифровой графический измерительный прибор для мозаичных групп с размерами Ш75 x В25 мм.

### Функциональные возможности

- Различные входные функции (0 - 2 В=, 0 - 10 В=, 1 - 5В=, 0 - 1мА=, 4 - 20мА=)
- Функция предустановки (установка Верхнего/Нижнего пределов)
- Макс. дисплейные значения -999 ~ 9999
- Функция ошибки дисплея и функция самодиагностики
- Встроенный микропроцессор обеспечивает высокое качество.
- Точность дисплея F S + 0.2% rdg + 1 разряд



Перед включением ознакомьтесь с разделом "Меры предосторожности" в руководстве по эксплуатации.



### Коды для заказа

M 4 V - □

	Стандартный
X	Выборочный
V	DIN размеры ш75 x в25 мм
4	4 разрядность
M	Измеритель

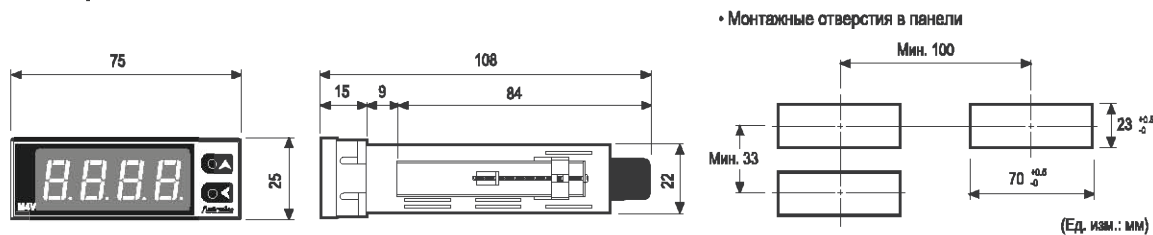
• It is enable to customized with another specifications except for standard one.

### Спецификация

Серия		M4V
Измеряемые функции		Пост. напряжение, Пост. ток 4 - 20мА=, 1 - 5 В=
Питание		12-24 В=
Рабочее напряжение		90 - 110% от номинального напряжения
Потребляемая мощность		Менее чем 2 Вт
Индикация		7-сегментная светодиодная (красный) (высота знака 14 мм)
Точность дисплея		0 ~ +50°C : ± 0.2% от предела измерений (± 1 разряд), -10 ~ 0°C : ± 0.3% от предела измерений (± 1 разряд)
Время выборки		0,5 сек
Метод установки		Клавишами S/W
Макс. доп. значение на входе		150% от измерений на входе
Самодиагностика		Индикация ошибки
Входное сопротивление		Мин. 100 МОм на 500 В=
Пробивное напряжение		2000 В за 1 мин. При 50/60Гц
Помехозащищенность		±300В длительностью не более 1мсек., при имитации помех
Виброустойчивость	Предельная	Амплитуда не более 0,75мм, частота 10-50Гц по любой оси в течение 1 часа
	Допустимая	Амплитуда не более 0,5мм, частота 10-50Гц по любой оси в течение 10 мин.
Ударопрочность	Предельная	Не более 300м/сек (30G) 3 раза по любому из 3-х направлений
	Допустимая	Не более 100м/сек (10G) 3 раза по любому из 3-х направлений
Рабочая температура		-10 - +50°C (в незамерзающем состоянии)
Температура хранения		-25 - +60°C (в незамерзающем состоянии)
Влажность окр. среды		35 - 85%RH
Вес		Около 83г

# Графический щитовой измеритель

## Размеры



\* Крепится на мозаичную графическую панель. Выполняйте монтаж устройства на обычную панель надлежащим образом.

## Входной сигнал и подключение

Вход	Дисплей	Подключение
0-2В= 1-5В= 0-10В=	0-2U 1-5U 0-10	<p>0-2В=, 1-5В=, 0-10В=</p> <p>Питание</p>
0-1мА=	1мА	<p>0-1 мА=</p> <p>Питание</p>
4-20мА=	4-20	<p>4-20 мА=</p> <p>Питание</p>

## Параметры по умолчанию (заводская установка)

In-t	0-2U	dot	0.0
L-SC	0.0	In-b	0.0
H-SC	100.0	LoC	oFF

## Отображение ошибок

Когда на измерительный вход подается недопустимый сигнал, на дисплее отображается "Error" (Ошибка).

### ❶ Ошибка отображается в следующих случаях

- Уровень входного сигнала ниже минимального допустимого значения.  
Пример. Если подан ток 2 мА=, когда выбран диапазон измерения 4-20 мА=: мигает "LLLL" .
- Уровень входного сигнала выше максимального допустимого значения.  
Пример. Если подан ток 22 мА=, когда выбран диапазон измерения 4-20 мА=: мигает "NNNN" .
- Если микросхема памяти повреждена в результате воздействия высокочастотных или мощных импульсных помех: мигает "Er-E" .

### ❷ Отмена отображения ошибки

- Так как ошибки "NNNN" и "LLLL" отображаются в случае выхода попадания сигнала за допустимый диапазон измерения, эти индикаторы автоматически исчезают, когда входной сигнал возвращается в границы допустимого диапазона.
- В случае отсоединения или повреждений в цепи измерительного входа отображается "ouEr" . Отключите питание и проверьте измерительный вход.
- В случае повреждения данных в микросхеме памяти отображается "Er-E" .  
Ошибка "Er-E" не может быть устранена пользователем самостоятельно. Ремонт должен быть выполнен нашим специалистом.

А

Счетчики

Б

Таймеры

В

Темп. контроллеры

Г

Измерители

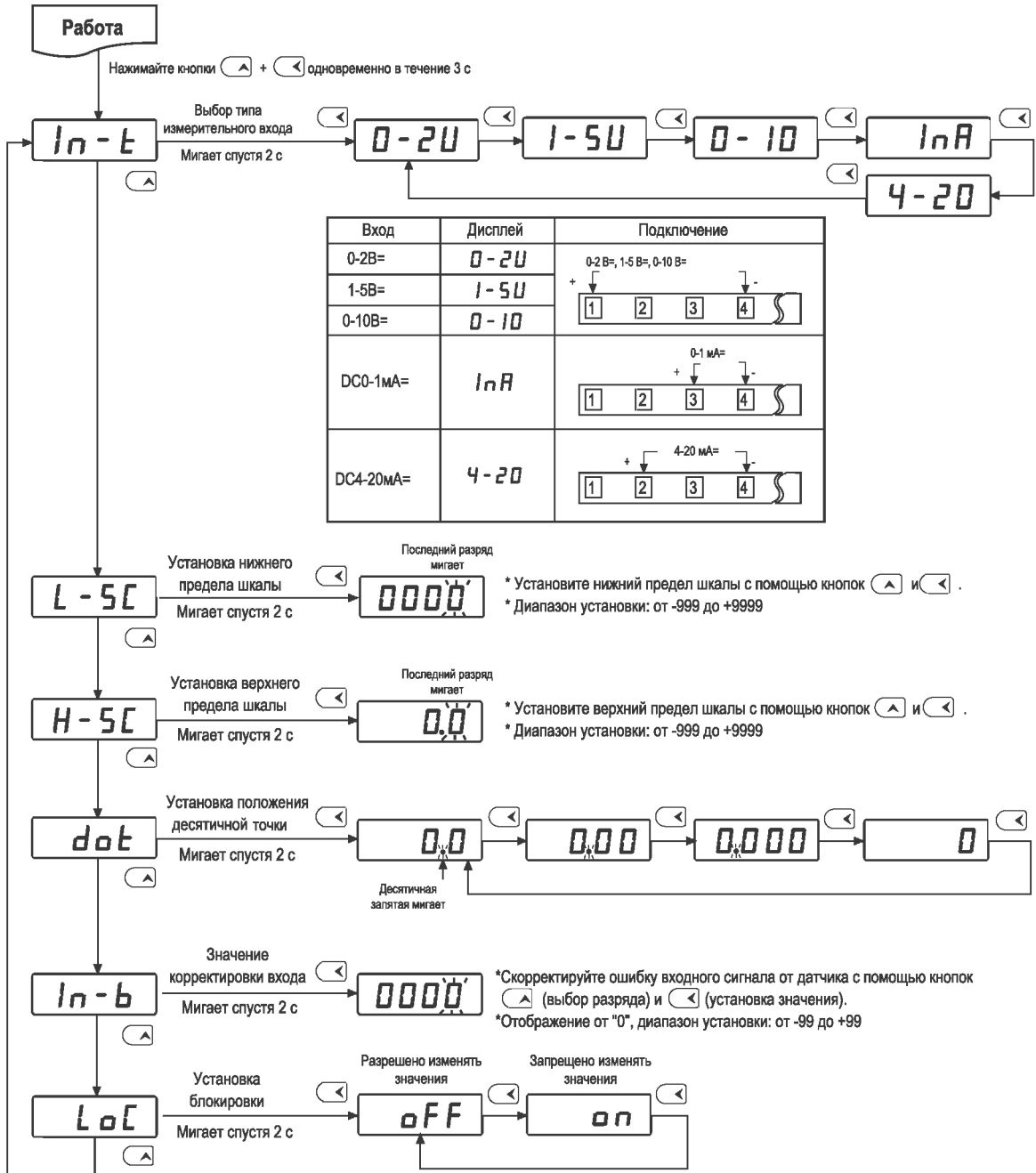
Д

Счетчики импульсов

Е

Контроллеры датчиков

## Описание параметров



### Способ изменения установленных значений

1. После перехода в режим настройки параметра выберите разряд кнопкой C3 (выбранный разряд мигает) и установите значение кнопками  $\leftarrow$  и  $\rightarrow$
2. Завершив установку значения параметра, удерживайте нажатой кнопку  $\rightarrow$  в течение 2 с. Значение параметра будет сохранено, и произойдет переход к следующему параметру.
3. Чтобы вернуться в режим измерений после изменения (установки) значения какого-либо параметра, удерживайте нажатой кнопку  $\rightarrow$  в течение 2 с.

\* Чтобы вернуться в режим измерений без изменения установленного значения, удерживайте нажатой кнопку  $\rightarrow$  в течение 2 с.

\* Чтобы проверить установленное значение какого-либо параметра без его изменения, нажмите кнопку  $\rightarrow$  один раз в течение 2 с., а затем второй раз. В случае непрерывного нажатия переход к следующему параметру не происходит, прибор возвращается в режим Работа.

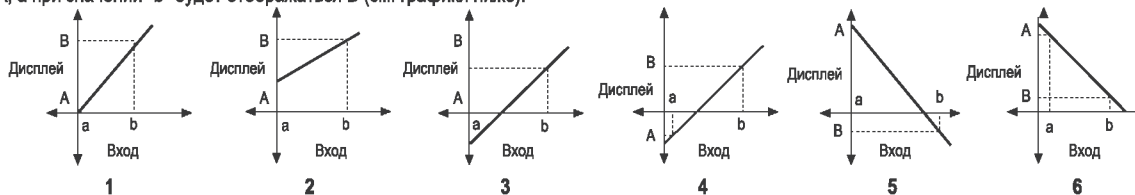
\* Если ни одна из кнопок не будет нажата в течение 60 с, прибор вернется в режим измерений.

# Графический щитовой измеритель

## Функция масштабирования

Данная функция позволяет установить соответствие между верхней и нижней границами измеряемого сигнала и верхним и нижним предельными значениями отображаемого результата измерения.

Если измеряемый сигнал изменяется в диапазоне от  $a$  до  $b$ , а отображаемое значение - от  $A$  до  $B$ , то при значении " $a$ " будет отображаться  $A$ , а при значении " $b$ " будет отображаться  $B$  (см. графики ниже).

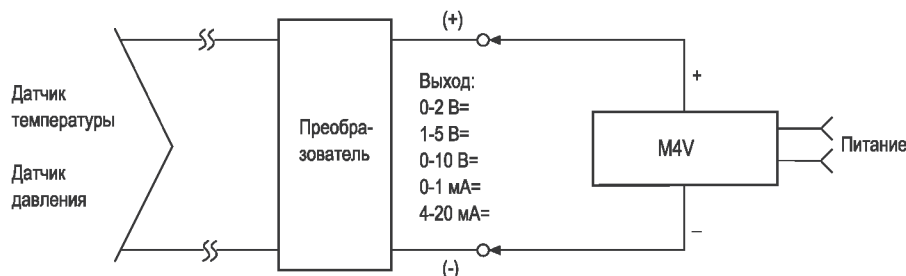


Пример: возможность отображения входной величины как конкретного значения (не «0») при помощи функции масштабирования.

Измерительный вход	Установка пределов шкалы	Дисплей	График
0-10В=	Нижний предел: 0    Верхний предел: 200	0 ~ 200	1
	Нижний предел: 50    Верхний предел: 200	50 ~ 200	2
	Нижний предел: -100    Верхний предел: 200	-100 ~ 200	3
	Нижний предел: 200    Верхний предел: -50	200 ~ -50	5

\*Диапазон установки пределов шкалы L-SC (нижний предел): от -999 до +9999, H-SC (верхний предел): от -999 до +9999, однако L-SC и H-SC должны отличаться.

## Выполнение подключения



## Указания по надлежащему использованию

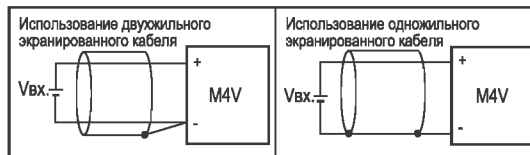
- Перед приобретением щитового измерителя ознакомьтесь с настоящим каталогом.
- Окружающие условия
  - Осуществляйте эксплуатацию данного изделия при температуре окружающей среды от  $-10$  до  $50^{\circ}\text{C}$  и при относительной влажности от 35 до 85%. Наиболее важным условием обеспечения точности измерений является близость температуры к значению  $20^{\circ}\text{C}$ .
  - Не допускайте образования конденсата вследствие резкого перепада температуры.
  - Не допускайте воздействия чрезмерно высокой вибрации или сильных ударов.
  - Избегайте эксплуатации в местах скопления грязи, пыли, химических веществ или газов, приводящих к разрушению электрических элементов.
  - Не используйте данное изделие в местах, где уровень напряжения или уровень помех выходят за допустимые пределы. Это может привести к нарушению работы прибора.

### Хранение

Осуществляйте хранение данного изделия при температуре окружающей среды от  $-20$  до  $60^{\circ}\text{C}$  и при относительной влажности от 35 до 85%. Не допускайте воздействия прямых солнечных лучей при хранении. Храните изделие в упаковке, в его первоначальном состоянии.

### Линия входного сигнала

При большой протяженности входной цепи или большой интенсивности помех должен использоваться экранированный кабель.



А

Счетчики

Б

Таймеры

В

Темп. контроллеры

Г

Измерители

Д

Счетчики импульсов

Е

Контроллеры датчиков