


## Компактные цифровые мультиметры, DIN 48 (Ш) × 24 (В) мм (серия MT4N)

### ■ Информация для заказа

MT	4	N	-	DV	-	E	N		
Разрядность								N	Только индикация (нет выхода)
Наименование								0	Контактный (релейный) выход:
Размеры								1	NPN-выход с открытым коллектором (ВЫХ.1, РАБОЧ., ВЫХ.2)
Измерительный вход								2	PNP-выход с открытым коллектором (ВЫХ.1, РАБОЧ., ВЫХ.2)
Выход								3	Релейный выход (ВЫХ.1) + выход текущего значения (4–20 мА=)
Напряжение питания								4	Релейный выход (ВЫХ.1) + выход связи RS485
Напряжение питания								5	Релейный выход (ВЫХ.1/ВЫХ.2) + выход текущего значения (4–20 мА=)
Напряжение питания								*Выход (0–5): по выбору.	
Напряжение питания								E	12–24 В~/~
Напряжение питания								4	100–240 В~
Измерительный вход								DV	Напряжение постоянного тока
Измерительный вход								DA	Сила постоянного тока
Измерительный вход								AV	Напряжение переменного тока
Измерительный вход								AA	Сила переменного тока
Размеры								N	DIN 48 (Ш) × 24 (В) мм
Разрядность								4	9999 (4 разряда)
Наименование								MT	Мультиметр

\* Для измерения силы постоянного тока свыше 5 А рекомендуется выбрать измерительный выход типа DV, т. к. в этом случае требуется использовать шунт.

### ■ Технические характеристики

Серия	MT4N-DV-E□ MT4N-DA-E□	MT4N-AV-E□ MT4N-AA-E□	MT4N-DV-4□ MT4N-DA-4□	MT4N-AV-4□ MT4N-AA-4□
Внешний вид и размеры	 <p>[48 (Ш) × 24 (В) × 83 (Д) мм]</p>			
Измерительный вход	Напряжение пост. тока, сила пост. тока	Напряжение перем. тока, частота	Напряжение пост. тока, сила пост. тока	Напряжение перем. тока, частота
Напряжение питания	12–24 В~/~		100–240 В~	
Допустимый диапазон напряжения	90–110 %			
Потребляемая мощность	Пост. ток: 3 Вт; перем. ток: 5 ВА. Для модели MT4N-□□-E5: пост. ток – 5 Вт; перем. ток – 8 ВА		5 ВА	
Тип дисплея	7-сегментный, светодиодный (высота знака 9 мм)			
Точность показаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>При +23 ±5 °С: пост. ток – ±0,1 % от п. ш. ±2 единицы; перем. ток – ±0,3 % от п. ш. ±3 единицы.</li> <li>Для вывода, рассчитанного на 5 А, перем./пост. ток: ±0,3 % от п. ш. ±3 единицы.</li> <li>При -10...+50 °С, пост./перем. ток: ±0,5 % п. ш. ±3 единицы</li> </ul>			
Макс. допустимое значение входа	110 % от п. ш. для каждого диапазона измерений выходного сигнала			
Метод аналого-цифрового преобразования	Метод передискретизации с использованием АЦП последовательного приближения			
Время опроса входа	Пост. ток: 50 мс. Перем. ток: 16,6 мс			
Диапазон индикации	-1999...9999 (4 разряда)			
Выход уставки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Релейный выход: нагрузка контактов 125 В~, 0,3 А; 30 В= 1 А. Тип контакта: Н. Р. (1а)</li> <li>NPN- или PNP-выход с открытым коллектором: 12–24 В= ±2 В, не более 50 мА (резистивная нагрузка)</li> </ul>			

## Технические характеристики

Серия	MT4N-DV-E □ MT4N-DA-E □	MT4N-AV-E □ MT4N-AA-E □	MT4N-DV-4 □ MT4N-DA-4 □	MT4N-AV-4 □ MT4N-AA-4 □
Дополнительный выход (выход передачи)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выход связи RS485: 1200/2400/4800/9600, полудуплекс по 2-проводной линии, доп. синхронизация, протокол Modbus.</li> <li>Выход 4–20 мА=: разрешение 12 000 (сопротивление нагрузки не более 600 Ом)</li> </ul>			
Функция измерения перем. тока <sup>※1</sup>	Среднеквадратичное или среднее значения (по выбору)			
Функция измерения частоты <sup>※1</sup>	Диапазон измерений: 0,100–9999 Гц (переключается путем изменения положения десятичной точки)			
Функция удержания показаний <sup>※2</sup>	Поддерживается (внешний вывод)			
Сопротивление изоляции	Не менее 20 МОм (при 500 В= по мегомметру)			
Диэлектрическая прочность	1000 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты (между всеми зажимами и корпусом)		2000 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты (между всеми зажимами и корпусом)	
Интенсивность помех	Шум прямоугольной формы ±2 кВ (ширина импульса 1 мкс) от имитатора шума			
Вибрация	Повреждение	Амплитуда 0,75 мм при частоте 10–55 Гц (в течение 1 мин) по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов		
	Сбой при работе	Амплитуда 0,5 мм при частоте 10–55 Гц (в течение 1 мин) по каждой из осей X, Y, Z в течение 10 мин		
Ударная нагрузка	Повреждение	100 м/с <sup>2</sup> (приблиз. 10G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза		
	Сбой при работе	300 м/с <sup>2</sup> (приблиз. 30G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза		
Условия хранения и эксплуатации	Температура окружающей среды	-10...+50 °C; хранение: -20...+60 °C		
	Влажность	35–85 % относительной влажности; хранение: 35–85 % относительной влажности		
Тип изоляции	Прибор защищен двойной или усиленной изоляцией (□) : диэлектрическая прочность изоляции между измеряемым входом и цепями питания составляет 1 кВ			
Сертификация	CE		—	
Масса <sup>※3</sup>	Приблиз. 125 г (приблиз. 64 г)			

※ 1: Функции измерения переменного тока и частоты имеют только модели с входом переменного тока.

※ 2: Модель только с функцией индикации не имеет функции удержания показаний.

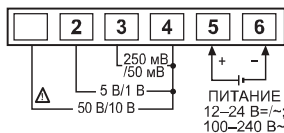
※ 3: Первое значение – масса брутто, второе значение (в круглых скобках) – масса нетто.

※ Сведения о рабочих условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации.

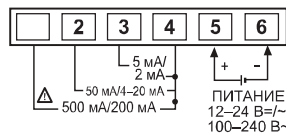
## Схемы подключения

### Подключение входных зажимов

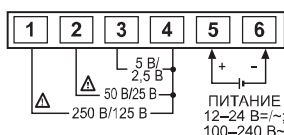
#### MT4N-DV-□□



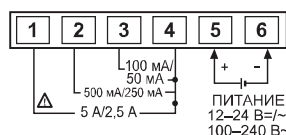
#### MT4N-DA-□□



#### MT4N-AV-□□



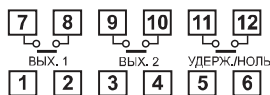
#### MT4N-AA-□□



### Опционально

#### Релейный выход

[MT4N-□□□0]



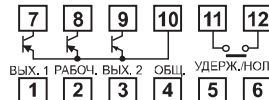
#### NPN-выход с открытым коллектором

[MT4N-□□□□]



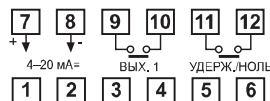
#### PNP-выход с открытым коллектором

[MT4N-□□□□2]



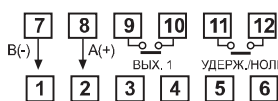
#### Релейный вых. + токовый вых. (4–20 мА=)

[MT4N-□□□□3]



#### Релейный вых. + вых. связи RS485

[MT4N-□□□□4]




#### Релейный вых. 2 + токовый вых. (4–20 мА=)

[MT4N-□□□□5]





## ■ Технические характеристики

Серия	MT4Y-DV-4 <input type="checkbox"/> MT4Y-DA-4 <input type="checkbox"/>	MT4Y-AV-4 <input type="checkbox"/> MT4Y-AA-4 <input type="checkbox"/>	MT4W-DV-4 <input type="checkbox"/> MT4W-DA-4 <input type="checkbox"/>	MT4W-AV-4 <input type="checkbox"/> MT4W-AA-4 <input type="checkbox"/>	MT4W-DV-1 <input type="checkbox"/> MT4W-DA-1 <input type="checkbox"/>	MT4W-AV-1 <input type="checkbox"/> MT4W-AA-1 <input type="checkbox"/>
Внешний вид и размеры	 [72 (Ш) × 36 (В) × 77 (Д) мм]		 [96 (Ш) × 48 (В) × 100 (Д) мм]			
Измерительный вход	Напряжение пост. тока, сила пост. тока	Напряжение перем. тока, частота	Напряжение пост. тока, сила пост. тока	Напряжение перем. тока, частота	Напряжение пост. тока, сила пост. тока	Напряжение перем. тока, частота
Напряжение питания	100–240 В~, 50/60 Гц (допустимый диапазон напряжения 90–110 %)				12–24 В= (допустимый диапазон напряжения 90–110 %)	
Потребляемая мощность	5 ВА				5 Вт	
Тип дисплея	7-сегментный, светодиодный, красный (высота знака 14,2 мм)					
Точность показаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>При +23 ±5 °С: пост. ток – ±0,1 % от п. ш. ±2 единицы; перем. ток – ±0,3 % от п. ш. ±3 единицы.</li> <li>Для вывода, рассчитанного на 5 А, перем./пост. ток: ±0,3 % от п. ш. ±3 единицы.</li> <li>При -10...+50 °С, пост./перем. ток: ±0,5 % п. ш. ±3 единицы</li> </ul>					
Макс. допустимое значение входа	110 % от п. ш. для каждого диапазона измерений выходного сигнала					
Метод аналого-цифрового преобразования	Метод передискретизации с использованием АЦП последовательного приближения					
Время опроса входа	Пост. ток: 50 мс. Перем. ток: 16,6 мс					
Диапазон индикации	-1999...9999 (4 разряда)					
Выход уставки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Релейный выход: нагрузка контактов 250 В~, 3 А; 30 В= 3 А. Тип контакта: Н. Р. (1а).</li> <li>NPN- или PNP-выход с открытым коллектором: 12–24 В= ±2 В, не более 50 мА (резистивная нагрузка)</li> </ul>					
Дополнительный выход (выход передачи)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выход связи RS485: 1200/2400/4800/9600, полудуплекс по 2-проводной линии, асинхронная передача, протокол Modbus.</li> <li>Последовательный/двоично-десятичный выход: NPN-выход с откр. коллектором, 12–24 В=, не более 50 мА (резистивная нагрузка).</li> <li>Выход 4–20 мА=: разрешение 12 000 (сопротивление нагрузки не более 600 Ом)</li> </ul>					
Функция измерения перем. тока <sup>※1</sup>	Среднеквадратичное или среднее значения (по выбору)					
Функция измерения частоты <sup>※1</sup>	Диапазон измерений: 0,100–9999 Гц (переключается путем изменения положения десятичной точки)					
Функция удержания показаний <sup>※2</sup>	Поддерживается (внешний вывод)					
Сопротивление изоляции	Не менее 100 МОм (при 500 В= по мегомметру между всеми зажимами и корпусом)					
Диэлектрическая прочность	2000 В~ в течение 1 минуты (между внешними зажимами и корпусом)					
Интенсивность помех	Шум прямоугольной формы ±2 кВ (ширина импульса 1 мкс) от имитатора шума					
Вибрация	Повреждение	Амплитуда 0,75 мм при частоте 10–55 Гц (в течение 1 мин) по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов				
	Сбой при работе	Амплитуда 0,5 мм при частоте 10–55 Гц (в течение 1 мин) по каждой из осей X, Y, Z в течение 10 мин				
Ударная нагрузка	Повреждение	100 м/с <sup>2</sup> (приблиз. 10G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза				
	Сбой при работе	300 м/с <sup>2</sup> (приблиз. 30G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза				
Ресурс реле	Предельный	Не менее 20 000 000 циклов				
	Допустимый	Не менее 100 000 циклов (резистивная нагрузка 250 В~, 3 А)				
Условия хранения и эксплуатации	Температура окружающей среды	-10...+50 °С; хранение: -20...+60 °С				
	Влажность	35–85 % относительной влажности; хранение: 35–85 % относительной влажности				
Тип изоляции	Двойная или усиленная изоляция ( <input type="checkbox"/> ): диэлектрическая прочность изоляции между измеряемым входом и цепями питания составляет 1 кВ)					
Сертификация						
Масса	Приблиз. 134 г			Приблиз. 211 г		

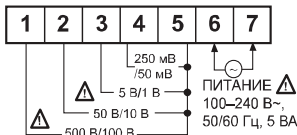
- ※ 1: Функции измерения переменного тока и частоты имеют только модели с входом переменного тока.  
 Модели только с входом частоты переменного тока, например, ряд моделей серии MT4W, не имеют функции вывода сигнала и служат только для индикации показаний.
- ※ 2: Модель MT4Y-□-4N не имеет функции удержания показаний.
- ※ Сведения о рабочих условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации.

# Каталог продукции

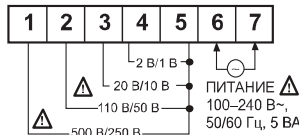
## Схемы подключения

### Подключение входных зажимов (серия MT4Y)

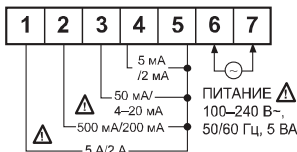
#### MT4Y-DV-4



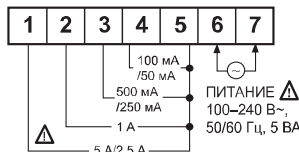
#### MT4Y-AV-4



#### MT4Y-DA-4



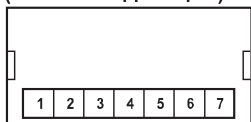
#### MT4Y-AA-4



### Подключение выходных зажимов (серия MT4Y)

#### MT4Y-4N

(только индикация)



#### MT4Y-40

[Тройной релейный (контактный) выход]



#### MT4Y-41

(Тройной NPN-выход с откр. коллектором)



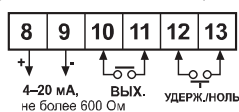
#### MT4Y-42

(Тройной PNP-выход с откр. коллектором)



#### MT4Y-43

(Релейный выход + выход передачи)



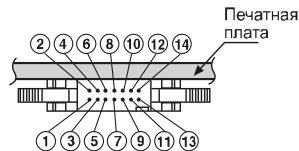
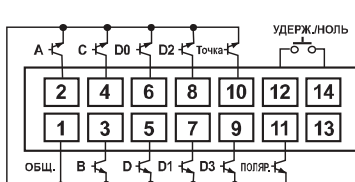
#### MT4Y-44

(Релейный выход + выход RS485)



#### MT4Y-45

(Динамический выход двоично-десятичного кода)



※ Штекер Hirose: HIF3BA-14PA-2.54DS.

※ Гнездо и провод к разъему Hirose нужно заказать отдельно у фирмы Hirose Electric.

[Гнездо: HIF3BA-14D-2.54R]

#### MT4Y-46

(Низкоскоростной последовательный выход)

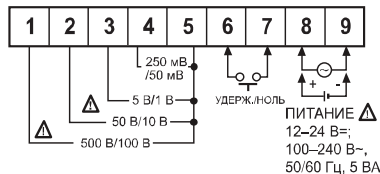


СИНХ. ДАННЫЕ БЛОКИР. ПОЛЯРН. ОБЩ.

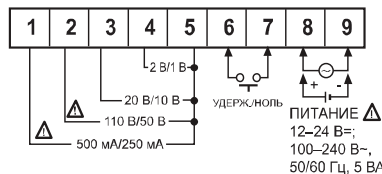
※ ПОЛЯРН.: если отображаемое значение со знаком «-», то на выходе будет сигнал «-».

### Подключение входных зажимов (серия MT4W)

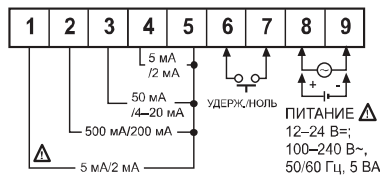
#### MT4W-DV-4



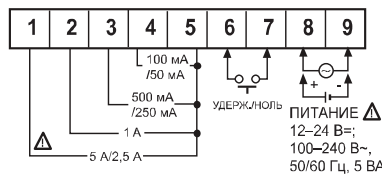
#### MT4W-AV-4



#### MT4W-DA-4

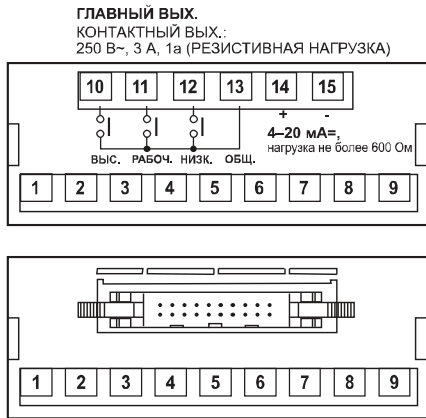


#### MT4W-AA-4

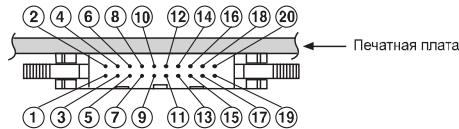


## © Подключение выходных жакимом (серия) MT4W)

- **MT4W-□□0** [Тройной релейный (контактный) выход + выход передачи]



- **MT4W-□□1**



※ Штекер Hirose: HIF3BA-20PA-2.54DS.  
 ※ Гнездо и провод к разъему Hirose нужно заказать отдельно у фирмы Hirose Electric. [Гнездо: HIF3BA-20D-2.54R]

- **MT4W-□□2 / MT4W-□□3** [Тройной NPN/PNP-выход с откр. коллектором + выход двоично-десятичного кода]



- **MT4W-□□4 / MT4W-□□5** [Тройной NPN/PNP-выход с откр. коллектором + выход передачи]



- **MT4W-□□6 / MT4W-□□7** [Тройной NPN/PNP-выход с откр. коллектором + низкоскоростной последовательный выход]



- **MT4W-□□8 / MT4W-□□9** [Тройной NPN/PNP-выход с откр. коллектором + выход RS485]

