





Цифровые измерители (серии M4Y, M4W, M5W, M4M)

Технические характеристики

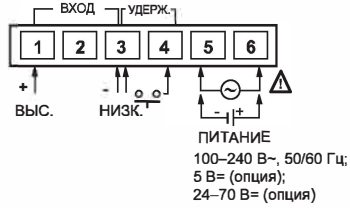
M4Y		M4W		M5W		M4M	
							
[72 (Ш) × 36 (В) × 93 (Д) мм]		[96 (Ш) × 48 (В) × 104 (Д) мм]		[96 (Ш) × 48 (В) × 104 (Д) мм]		[72 (Ш) × 72 (В) × 113 (Д) мм]	
Внешний вид и размеры							
Тип	Только индикация		Одинарная уставка		Двойная уставка		
Измерение	Напряжение пост. и перем. тока	M4Y-DV-□ M4Y-AV-□-□ M5W-DV-□ M5W-AV-□	M4W-DV-□ M4W-AV-□-□ M4M-DV-□ M4M-AV-□-□	M4W1P-DV-□ M4W1P-AV-□-□ M4M1P-DV-□ M4M1P-AV-□-□	M4W2P-DV-□ M4W2P-AV-□-□ M4M2P-DV-□ M4M2P-AV-□-□		
	Сила пост. и перем. тока	M4Y-DA-□ M4Y-AA-□-□ M5W-DA-□ M5W-AA-□	M4W-DA-□ M4W-AA-□-□ M4M-DA-□ M4M-AA-□-□	M4W1P-DA-□ M4W1P-AA-□-□ M4M1P-DA-□ M4M1P-AA-□-□	M4W2P-DA-□ M4W2P-AA-□-□ M4M2P-DA-□ M4M2P-AA-□-□		
	Мощность перем. тока (0–10 В=)	M4Y-W-□ M5W-W-□	M4W-W-□ M4M-W-□	M4W1P-W-□ M4M1P-W-□	M4W2P-W M4M2P-W		
	Частота вращения, скорость (0–10 В=), (0–10 В=)	M4Y-T □-□ M4Y-S □-□ M5W-T-□ M5W-S-□	M4W-T □-□ M4W-S □-□ M4M-T-□ M4M-S-□	M4W1P-T □-□ M4W1P-S □-□ M4M1P-T-□ M4M1P-S-□	M4W2P-T □-□ M4W2P-S □-□ M4M2P-T-□ M4M2P-S-□		
Коэффициент мощности (4–20 мА=)	—	M4W-P (см. стр. 261)	—	—			
Макс. допустимое значение входа	150 % от п. ш. каждого диапазона измерений входного сигнала (при 400 В=; 120 %)						
Напряжение питания	100–240 В~, 50/60 Гц; ★ 5 В= (кроме M5W); ★ 24–70 В=		110/240 В~, 50/60 Гц; ★ 24–70 В=; ★ 100–240, 50/60 Гц				
Допустимый диапазон напряжения	90–110 % номинального напряжения						
Потребляемая мощность	Пост. ток: 2 Вт; перем. ток: 4 ВА		Пост. ток: 3 Вт; перем. ток: 5 ВА				
Тип дисплея	7-сегментный, светодиодный						
Высота знака	M4Y, M4W, M5W: 14 мм, M4W1P, M4W2P, M4M1P, M4M2P: 10 мм						
Точность показаний	Пост. ток: п. ш. ±0,2 % ±1 единица. Перем. ток: п. ш. ±0,5 % ±1 единица						
Время опроса входа	300 мс						
Метод аналого-цифрового преобразования	АЦП двойного интегрирования						
Время отклика	2 с (от 0 до макс.)						
Частота обновления дисплея	2,5 цикла/с						
Нагрузка контактов	—		Релейный (контактный) выход: 250 В~, 3 А, 1с		Релейный (контактный) выход: 250 В~, 3 А, 1с × 2		
Сопротивление изоляции	100 МОм (при 500 В= по мегомметру)						
Диэлектрическая прочность	2000 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты						
Интенсивность помех	Шум прямоугольной формы ±1 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 1 часа					
	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 минут					
Ударная нагрузка	Повреждение	300 м/с ² (приблиз. 30G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза					
	Сбой при работе	100 м/с ² (10G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза					
Ресурс реле	Механический	—		Не менее 10 000 000 циклов			
	Сбой при работе	—		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					
Масса	M4Y: приблиз. 144 г; M5W: приблиз. 172 г	M4W: приблиз. 168 г; M4M: приблиз. 262 г (M4M-P: приблиз. 268 г)	M4W1P: приблиз. 253 г; M4M1P: приблиз. 290 г	M4W2P: приблиз. 278 г; M4M2P: приблиз. 316 г			

※ Знак «★» обозначает величины напряжения питания доступные по специальному заказу.

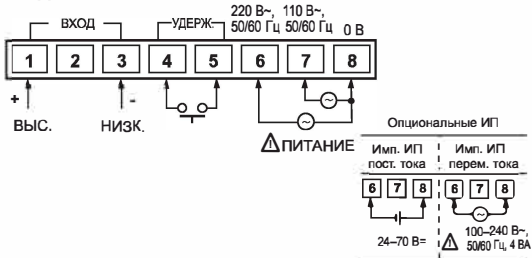
※ Сведения о рабочих условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации.

■ Схемы подключения

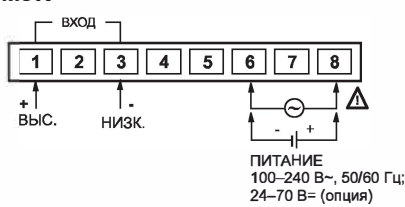
• M4Y



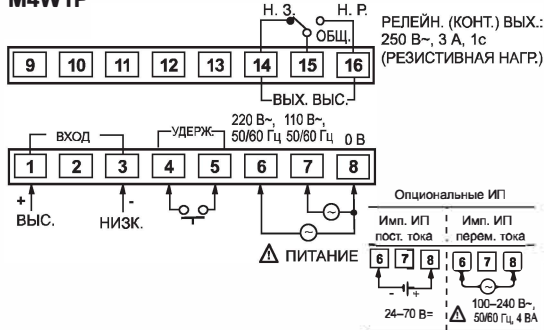
• M4W



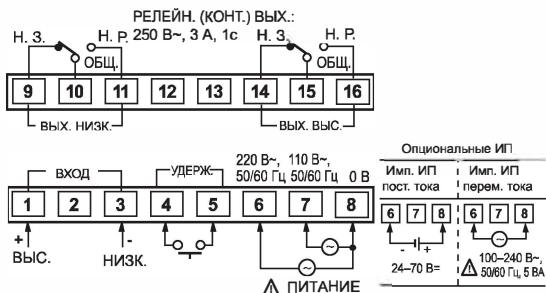
• M5W



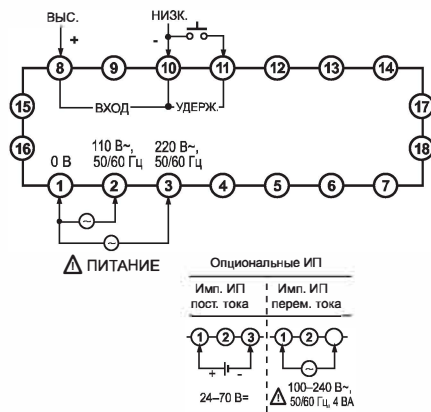
• M4W1P



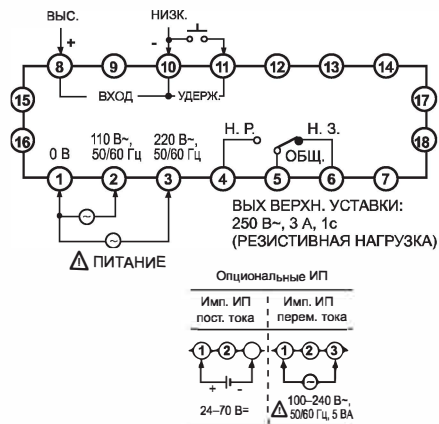
• M4W2P



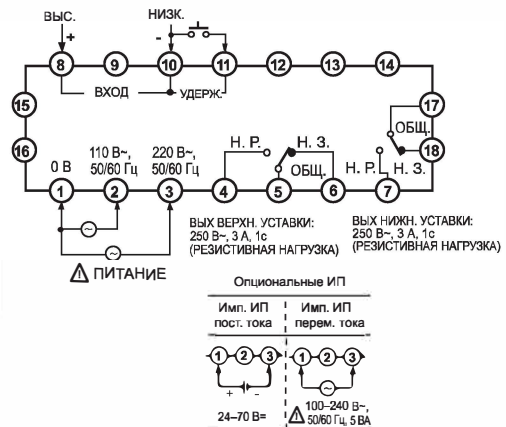
• M4M



• M4M1P



• M4M2P



Цифровые вольтметры, DIN 72 (Ш) × 36 (В) мм, 96 (Ш) × 48 (В) мм, 72 (Ш) × 72 (В) мм

■ Информация для заказа

M **4** **W** **—** **AV** **—** **1**



№	M4Y / M4W / M4M		M5W	
	Напряжение пост. тока (п. ш.)	Напряжение перем. тока (п. ш.)	Напряжение пост. тока (п. ш.)	Напряжение перем. тока (п. ш.)
1	199,9 мВ	199,9 мВ	199,99 мВ	199,99 мВ
2	1,999 В	1,999 В	1,9999 В	1,9999 В
3	19,99 В	19,99 В	19,999 В	19,999 В
4	199,9 В	199,9 В	199,99 В	199,99 В
5 ^{※2}	300 В	—	300,0 В	400,0 В
6 ^{※2}	—	400 В	—	—
XX	Опция		Опция	
Пусто	Измерение среднего значения			
R ^{※3}	Измерение среднеквадратичного значения			
DV	Напряжение постоянного тока			
DA	Сила постоянного тока			
AV	Напряжение переменного тока			
AA	Сила переменного тока			
Пусто	Только индикация			
1P	Одинарная уставка			
2P	Двойная уставка			
Y ^{※4}	DIN 72 (Ш) × 36 (В) мм			
W ^{※4}	DIN 96 (Ш) × 48 (В) мм			
M	DIN 72 (Ш) × 72 (В) мм			
4	1999 (3,5 разряда)			
5	19999 (4,5 разряда)			
M	Измеритель			

※ 1: Сигнал, выводимый на дисплей, не масштабируется.

※ 2: Если величина входного сигнала ниже 300 В пост. тока или 400 В перем. тока, то подключение к входу может быть прямым.

※ 3: Модель M5W с функцией измерения переменного тока поддерживает только измерение среднеквадратичного значения. В названии модели отсутствует литера «R».

※ 4: M4Y, M5W – модели только с индикацией.

Цифровые амперметры, DIN 72 (Ш) × 36 (В) мм, 96 (Ш) × 48 (В) мм, 72 (Ш) × 72 (В) мм

■ Информация для заказа

M	4	W		—	AA		—	1
Измеряемый входной сигнал ^{※1}								
Метод измерений переменного тока								
Вход								
Выход								
Размеры								
Разрядность								
Наименование								
			M4Y / M4W / M4M			M5W		
№	Сила пост. тока (п. ш.)	Сила перем. тока (п. ш.)	Сила пост. тока (п. ш.)	Сила перем. тока (п. ш.)				
1	199,9 мкА	19,99 мА	199,99 мкА	19,999 мА				
2	1,999 мА	199,9 мА	1,9999 мА	199,99 мА				
3	19,99 мА	1,999 А	19,999 мА	1,9999 А				
4	199,9 мА	19,99 А	199,99 мА	19,999 А				
5	1,999 А	199,9 А	1,9999 А	199,99 А				
6	19,99 А	1999 А	19,999 А	1999,9 А				
7	199,9 А	—	199,99А	—				
8	1999 А	—	1999,9 А	—				
XX	Опция			Опция				
Пусто	Измерение среднего значения							
R ^{※2}	Измерение среднеквадратичного значения							
DV	Напряжение постоянного тока							
DA	Сила постоянного тока							
AV	Напряжение переменного тока							
AA	Сила переменного тока							
Пусто	Только индикация							
1P	Одинарная уставка							
2P	Двойная уставка							
Y ^{※3}	DIN 72 (Ш) × 36 (В) мм							
W ^{※3}	DIN 96 (Ш) × 48 (В) мм							
M	DIN 72 (Ш) × 72 (В) мм							
4	1999 (3,5 разряда)							
5	19999 (4,5 разряда)							
M	Измеритель							

※ 1: У моделей с входными сигналами пост. тока № 1–5 и входными сигналами перем. тока № 1–3 сигнал, выводимый на дисплей, не масштабируется. У моделей с входными сигналами пост. тока № 6–8 применяется шунт 50 мВ пост. тока; у моделей с входными сигналами перем. тока № 4–6 – трансформатор тока (ТТ).

※ 2: Модель M5W с функцией измерения переменного тока поддерживает только измерение среднеквадратичного значения. В названии модели отсутствует литера «R».

※ 3: M4Y, M5W – модели только с индикацией.

Цифровые ваттметры, DIN 72 (Ш) × 36 (В) мм, 96 (Ш) × 48 (В) мм, 72 (Ш) × 72 (В) мм

■ Информация для заказа

M 4 W — **W** — **1**



№	M4Y / M4W / M4M	M5W
	п. ш.	п. ш.
1	199,9 Вт	199,99 Вт
2	1,999 кВт	1,9999 кВт
3	19,99 кВт	19,999 кВт
4	199,9 кВт	199,99 кВт
5	1999 кВт	1999,9 кВт
XX	Опция	Опция
W	Ваттметр	
Пусто	Только индикация	
1P	Одинарная уставка	
2P	Двойная уставка	
Y ^{※2}	DIN 72 (Ш) × 36 (В) мм	
W ^{※2}	DIN 96 (Ш) × 48 (В) мм	
M	DIN 72 (Ш) × 72 (В) мм	
4	1999 (3,5 разряда)	
5	19999 (4,5 разряда)	
M	Измеритель	

※1: Если на выходе преобразователя сигнал 0–10 В пост. тока, на дисплей выводится максимальное значение.

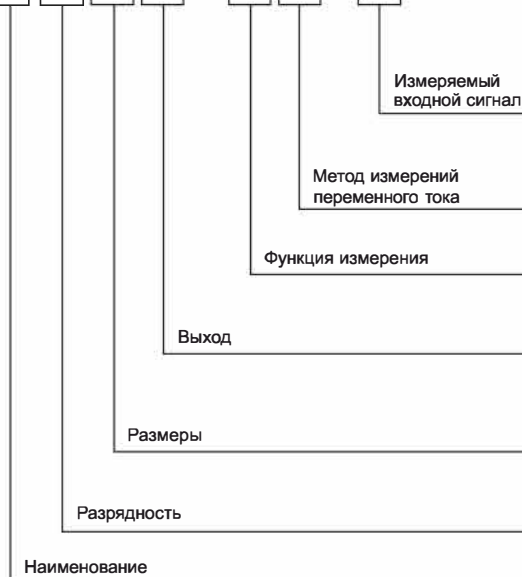
※2: M4Y, M5W – модели только с индикацией.

※ Если выход преобразователя или инвертора 4–20 мА пост. тока или 1–5 В пост. тока, рекомендуется использовать измеритель с функцией масштабирования.

Цифровые тахометры / спидометры, DIN 72 (Ш) × 36 (В) мм, 96 (Ш) × 48 (В) мм, 72 (Ш) × 72 (В) мм

■ Информация для заказа

M 4 W — **T** — **1**



№	M4Y / M4W / M4M	M5W
	Входной сигнал (п. ш.)	Входной сигнал (п. ш.)
1	0–10 В= /1999	0–10 В= /1999,9
2	0–10 В~ /1999	0–10 В~ /1999,9
DX	Опционал. сигнал пост. тока	Опционал. сигнал пост. тока
XX	Опционал. сигнал перемен. тока	Опционал. сигнал перемен. тока
Пусто	Измерение среднего значения	
R ^{※1}	Измерение среднеквадратичного значения	
T	Тахометр (об/мин)	
S	Спидометр (м/мин)	
Пусто	Только индикация	
1P	Одинарная уставка	
2P	Двойная уставка	
Y ^{※2}	DIN 72 (Ш) × 36 (В) мм	
W ^{※2}	DIN 96 (Ш) × 48 (В) мм	
M	DIN 72 (Ш) × 72 (В) мм	
4	1999 (3,5 разряда)	
5	19999 (4,5 разряда)	
M	Измеритель	

※1: Модель M5W с функцией измерения переменного тока поддерживает только измерение среднеквадратичного значения. В названии модели отсутствует литера «R».

※2: M4Y, M5W – модели только с индикацией.

Цифровые измерители с масштабированием, DIN 72 (Ш) × 36 (В) мм, 96 (Ш) × 48 (В) мм, 72 (Ш) × 72 (В) мм

■ Информация для заказа

M **4** **W** — **DI** — **X**


Наименование	M	Измеритель
Разрядность	4	1999 (3,5 разряда)
	5	19999 (4,5 разряда)
Размеры	M	DIN 72 (Ш) × 72 (В) мм
	W ^{※2}	DIN 96 (Ш) × 48 (В) мм
	Y ^{※2}	DIN 72 (Ш) × 36 (В) мм
Выход	1P	Одинарная уставка
	2P	Двойная уставка
Вход	Пусто	Только индикация
	DI	4–20 мА= (Опция: 1–5 В=*)
Полная шкала индикатора	X	По заказу

※ 1: Измерительный выход 1–5 В= доступен по специальному заказу. В противном случае прибор поставляется с выходом по умолчанию.

※ 2: M4Y, M5W – модели только с индикацией.

Цифровые измерители-индикаторы коэффициента мощности, DIN 96 (Ш) × 48 (В) мм (серия M4W-P)

■ Технические характеристики

Модель	M4W-P	
Внешний вид и размеры		
Функция измерения	Коэффициент мощности	
Вход	4–20 мА=	
Диапазон индикации	-0,50...1,00 +0,50 cosφ	
Напряжение питания	110/220 В~, 50/60 Гц	
Допустимый диапазон напряжения	90–110 % номинального напряжения	
Потребляемая мощность	4 ВА	
Тип дисплея	7-сегментный, светодиодный	
Высота знака	14 мм	
Точность показаний	п. ш. ±3 % ±1 единица	
Время опроса входа	300 мс	
Время отклика	2 с (от 0 до макс.)	
Десятичная точка	Фиксированное положение	
Сопротивление изоляции	Не менее 100 МОм (при 500 В= по мегомметру)	
Диэлектрическая прочность	2000 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты	
Интенсивность помех	Шум прямоугольной формы ±1 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 1 часа
	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 минут
Ударная нагрузка	Повреждение	300 м/с ² (приблиз. 30G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза
	Сбой при работе	100 м/с ² (приблиз. 10G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза
Условия хранения и эксплуатации	Температура окружающей среды	-10...+50 °С; хранение: -25...+60 °С
	Влажность	35–85 % относительной влажности; хранение: 35–85 % относительной влажности
Масса	Приблиз. 317 г	

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

■ Схема подключения

