




## Высокофункциональные цифровые счетчики импульсов (серии MP5S, MP5Y, MP5W, MP5M)

### Информация для заказа

MP	5	S	-	4	N	Главный выход (значения для сравнения)		Дополнительный выход (отображаемого значения)	
						Тип S	N	Только индикация	—
						Тип Y	N	Только индикация	—
						1	Пяти каскадный NPN-выход с открытым коллектором	—	
							2	Пятикаскадный PNP-выход с открытым коллектором	—
							3	Только индикация	Динамический выход двоично-десятичного кода
							4	Только индикация	Выход текущего значения (4–20 мА=)
							5	Только индикация	Выход связи RS485
							N	Только индикация	—
							A	Пятикаскадный релейный (НН, Н, GO, L, LL)	—
							1	Трехкаскадный релейный (Н, GO, L)	—
							2	Пяти каскадный NPN-выход с открытым коллектором	Динамический выход двоично-десятичного кода
							3	Пятикаскадный PNP-выход с открытым коллектором	Динамический выход двоично-десятичного кода
							4	Пяти каскадный NPN-выход с открытым коллектором	Выход текущего значения (4–20 мА=)
							5	Пятикаскадный PNP-выход с открытым коллектором	Выход текущего значения (4–20 мА=)
							6	Пяти каскадный NPN-выход с открытым коллектором	Низкоскоростной последовательный выход
							7	Пятикаскадный PNP-выход с открытым коллектором	Низкоскоростной последовательный выход
							8	Пяти каскадный NPN-выход с открытым коллектором	Выход связи RS485
							9	Пятикаскадный PNP-выход с открытым коллектором	Выход связи RS485
							N	Только индикация	—
							1	Однокаскадный релейный вых. (верхн. предел) + NPN-вых. с открытым коллектором	—
							2	Однокаскадный релейный вых. (верхн. / нижн. предел) + NPN-вых. с открытым коллектором	—
							2	24 В= (только для MP5Y-24)	
							4	100–240 В~, 50/60 Гц	
							S	DIN 48 (Ш) × 48 (В) мм	
							Y	DIN 72 (Ш) × 36 (В) мм	
							W	DIN 96 (Ш) × 48 (В) мм	
							M	DIN 72 (Ш) × 72 (В) мм	
							5	99999 (5 разрядов)	
							MP	Счетчик импульсов	




※ PNP-выход с открытым коллектором (опция).

### Технические характеристики (серий MP5S, MP5Y, MP5W)

Серия	MP5S-4N	MP5Y-24	MP5Y-4□	MP5W-4□
Внешний вид и размеры				
	[48 (Ш) × 48 (В) × 90 (Д) мм]	[72 (Ш) × 36 (В) × 102 (Д) мм]	[96 (Ш) × 48 (В) × 100 (Д) мм]	
Тип дисплея	7-сегментный, светодиодный, с функцией гашения нуля			
Размер знака	4 (Ш) × 8 (В) мм		6,8 (Ш) × 13,8 (В) мм	
Диапазон индикации	-19999...99999			
Напряжение питания	100–240 В~, 50/60 Гц		24 В=	100–240 В~, 50/60 Гц
Допустимый диапазон напряжения	90–110 %			
Потребляемая мощность	Не более 7,5 ВА	Не более 6 Вт	Не более 7 ВА	Не более 6 ВА

## Каталог продукции

### Технические характеристики (серий MP5S, MP5Y, MP5W)


Серия	MP5S-4N	MP5Y-24	MP5Y-4□	MP5W-4□
Питание внешн. датчика	12 В= ±10 %, не более 80 мА			
Входная частота	<ul style="list-style-type: none"> <li>Полупроводниковый вход: не более 50 кГц (ширина импульса 10 мкс).</li> <li>Контактный вход: не более 45 кГц (ширина импульса 11 мкс)</li> </ul>			
Уровень входного сигнала	Вход напряжения: выс.– 4,5–24 В=, низк. – 0–1,0 В=, входной импеданс 4,5 кОм. Вход без напряжения: импеданс короткого замыкания не более 300 Ом; остаточное напряжение не более 1 В, импеданс при размыкании не менее 100 кОм			
Диапазон измерений	<ul style="list-style-type: none"> <li>Режимы F1, F2, F7, F8, F9, F10: 0,0005 Гц...50 кГц • Режим F3: 0,02–3200 с.</li> <li>Режимы F4, F5, F6: 0,01–3200 с • Режимы F11, F12, F13: 0–4 × 10<sup>9</sup> (подсчет)</li> </ul>			
Погрешность измерений (при +23 ±5 °С)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Режимы F1, F2, F7, F8, F9, F10: п. ш. ±0,05 % ±1 единица.</li> <li>Режимы F3, F4, F5, F6: п. ш. ±0,01 % ±1 единица</li> </ul>			
Период отображения	0,05, 0,5, 1, 2, 4, 8 с (совпадает с периодом обновления выхода)			
Режимы работы	Частота вращения, скорость, частота (F1), скорость прохождения (F2), цикл (F3), время прохождения (F4), длительность окна (F5), интервал времени (F6), отношение (F7), относительное отклонение (F8), концентрация (F9), абсолютное отклонение (F10), измерение длины (F11), расстояние (F12), перемножение (F13)			
Функция масштабирования	Метод прямого ввода (от 0,0001 × 10 <sup>-9</sup> до 9,9999 × 10 <sup>9</sup> )			
Гистерезис <sup>※1</sup>	0–9999			
Другие функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>Блокировка доступа к параметрам.</li> <li>Автоматическая установка нуля.</li> <li>Выбор единицы измерения времени.</li> <li>Контроль пиковых значений.</li> <li>Защита памяти (только с режимом F13)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Блокировка доступа к параметрам.</li> <li>Контроль пусковой задержки.</li> <li>Автоматическая установка нуля.</li> <li>Установка диапазона токового выхода (модель с токовым выходом).</li> <li>Выход значения для сравнения (НН, Н, GO, L, LL).</li> <li>Выбор единицы измерения времени.</li> <li>Девиация памяти (только с режимом F выхода).</li> <li>Контроль пиковых значений.</li> <li>Дистанционный/локальный режим управления (только модель с выходом связи)</li> <li>Переключение наборов параметров<sup>※2</sup></li> <li>Защита памяти (только с режимом F13)</li> </ul>		
Главный выход	Трехкаскадное реле			250 В~, 3 А, 3а (резистивная нагрузка)
	Пятикаскадное реле			
	NPN с откр. коллектором (пятикаскадный)	—	12–24 В=, не более 30 мА	12–24 В=, не более 20 мА
Дополнительный выход	PNP с откр. коллектором (пятикаскадный)	—	12–24 В=, не более 30 мА	
	Динамический вых. двоично-десятичного кода	—	NPN с откр. коллектором 12–24 В=, не более 30 мА	NPN с откр. коллектором: 12–24 В=, не более 20 мА
	Низкоскоростной последовательный вых.	—	—	
	Вых. текущего значения	—	4–20 мА=, нагрузка не более 600 Ом (время отклика не более 800 мс)	4–20 мА=, нагрузка не более 600 Ом
	Вых. RS485	—	31 канал, функция перекрестной связи	
Хранение данных в памяти	Энергонезависимая память (доступ: не менее 100 000 циклов)			
Сопротивление изоляции	Не менее 100 МОм (при 500 В= по мегомметру между всеми зажимами и корпусом)			
Диэлектрическая прочность	2000 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты (между всеми зажимами переменного тока и корпусом, между всеми зажимами переменного тока и зажимами измеряемых входов)			
Интенсивность помех	Шум прямоугольной формы ±2000 В~, фазы R и S (ширина импульса 1 мкс) от имитатора шума, частота повторения 60 Гц			
Вибрация	Повреждение	Амплитуда 0,75 мм при частоте 10–55 Гц (в течение 2 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 <sup>2</sup> (приблиз. 30G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза		
	Сбой при работе	100 м/с <sup>2</sup> (приблиз. 10G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза		
Ресурс реле	Механический	—	Не менее 10 000 000 циклов	
	Электрический	—	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		
Сертификация	CE  us	—	CE  us	CE  us
Масса <sup>※3</sup>	Приблиз. 199,5 г (приблиз. 141,5 г)	Приблиз. 209 г (приблиз. 117 г)	Приблиз. 301,5 г (приблиз. 177 г)	

※1: Чтобы изменить диапазон уставок гистерезиса, необходимо настроить положение десятичной точки.

※2: Функция переключения наборов параметров есть только у приборов серии MP5W.

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

■ Технические характеристики (серия MP5M)

Модель	MP5M-4N	MP5M-41	MP5M-42
	Только индикация	Установка верхнего предела	Установка верхнего и нижнего пределов
Внешний вид и размеры	 <p>[72 (Ш) × 72 (В) × 113 (Д) мм]</p>		
Тип дисплея	7-сегментный, светодиодный, с функцией гашения нуля (размер знака: 4 (Ш) × 8 (В) мм)		
Диапазон индикации	0,0001...99999		
Напряжение питания	100–240 В~, 50/60 Гц		
Допустимый диапазон напряжения	90–110 %		
Потребляемая мощность	Приблиз. 7,5 ВА (240 В~)	Приблиз. 8 ВА (240 В~)	
Питание внешн. датчика	12 В= ±10 %, не более 80 мА		
Входная частота	<ul style="list-style-type: none"> <li>Полупроводниковый вход: не более 50 кГц (ширина импульса 10 мкс).</li> <li>Контактный вход: не более 45 Гц (ширина импульса 11 мс)</li> </ul>		
Уровень входного сигнала	Вход напряжения: выс.– 4,5–24 В=, низк. – 0–1,0 В=, входной импеданс 4,5 кОм. Вход без напряжения: импеданс короткого замыкания не более 300 Ом; остаточное напряжение не более 1 В, импеданс при размыкании не менее 100 кОм		
Диапазон измерений	<ul style="list-style-type: none"> <li>Режимы F1, F2, F7, F8: 0,0005 Гц...50 кГц.</li> <li>Режимы F4, F5, F6: 0,01–3200 с.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Режим F3: 0,02–3200 с.</li> <li>Режимы F9, F10, F11: 0–4 × 10<sup>9</sup> (подсчет)</li> </ul>	
Погрешность измерений (при +23 ±5 °С)	Режимы F1, F2, F7, F8: п. ш. ±0,05 % ±1 единица.		Режимы F3, F4, F5, F6: п. ш. ±0,01 % ±1 единица
Период отображения	0,05, 0,5, 1, 2, 4, 8 с (совпадает с периодом обновления выхода)		
Режимы работы	Частота вращения, скорость, частота (F1), скорость прохождения (F2), цикл (F3), время прохождения (F4), длительность окна (F5), интервал времени (F6), отношение (F7), концентрация (F8), измерение длины (F9), расстояние (F10), перемножение (F11)		
Функция масштабирования	Метод прямого ввода (от 0,0001 × 10 <sup>9</sup> до 9,9999 × 10 <sup>9</sup> )		
Гистерезис	—		0...9999
Другие функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>Блокировка доступа к параметрам.</li> <li>Автоматическая установка нуля.</li> <li>Выбор единицы измерения времени.</li> <li>Контроль пиковых значений.</li> <li>Защита памяти (только с режимом F11)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Блокировка доступа к параметрам.</li> <li>Контроль пусковой задержки.</li> <li>Автоматическая установка нуля.</li> <li>Выбор единицы измерения времени.</li> <li>Контроль пиковых значений.</li> <li>Защита памяти (только с режимом F11).</li> <li>Выход верхнего предела (H).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Блокировка доступа к параметрам.</li> <li>Контроль пусковой задержки.</li> <li>Автоматическая установка нуля.</li> <li>Выбор единицы измерения времени.</li> <li>Контроль пиковых значений.</li> <li>Защита памяти (только с режимом F11).</li> <li>Выход значения для сравнения (H, L).</li> <li>Выбор режима работы выхода (S, H, L, B, I, F).</li> <li>Девияция памяти (только с режимом F выхода)</li> </ul>
Главный выход	Релейный	—	
	NPN с открытым коллектором	250 В~, 3 А, 1с (резистивная нагрузка)	250 В~, 3 А, 1а × 2 (резистивная нагрузка)
		Не более 30 В=, 100 мА	Не более 30 В=, 100 мА × 2
Хранение данных в памяти	Энергонезависимая память (доступ: не менее 100 000 циклов)		
Сертификация			
Масса	Приблиз. 275 г	Приблиз. 310 г	Приблиз. 330 г

※ Модели MP5S, MP5Y, MP5W имеют одинаковые функции.

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

# Каталог продукции

## Схемы подключения

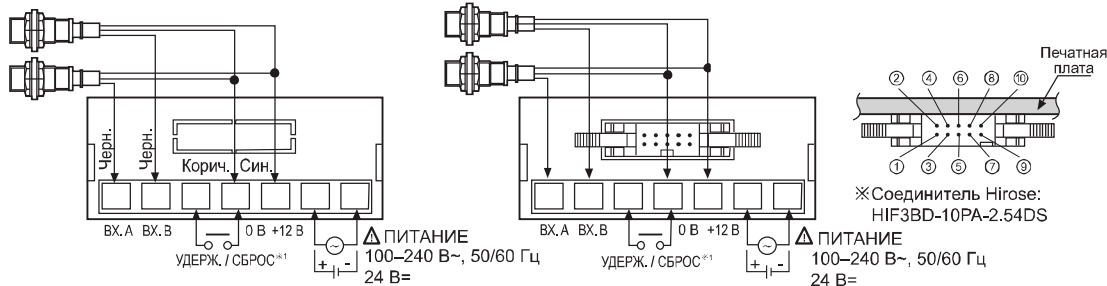
### Серия MP5S

- MP5S-4N (только индикация)



### Серия MP5S

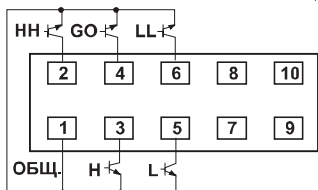
- MP5Y-□N (только индикация)
- MP5Y-□4 до □5 (главн. / дополн. вых.)



※1: В режиме F13 для этой функции используется вывод СБРОС.

#### Главный выход (соединитель)

- MP5Y-□1 (NPN-выход с откр. коллектором) **ГЛАВНЫЙ ВЫХ.** (NPN С ОТКР. КОЛЛЕКТОРОМ: 12-24 В=, не более 30 мА)



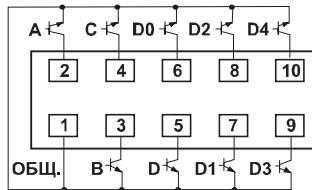
- MP5Y-□2 (PNP-выход с откр. коллектором) **ГЛАВНЫЙ ВЫХ.** (PNP С ОТКР. КОЛЛЕКТОРОМ: 12-24 В=, не более 30 мА)



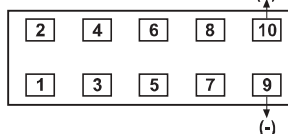
※ Главный и дополнительный выходы: по заказу.

#### Дополнительный выход (соединитель)

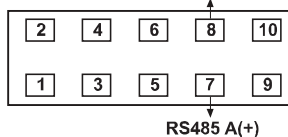
- MP5Y-□3 (динамич. вых. двоично-десятичного кода) **ВЫХ. ДВОИЧНО-ДЕСЯТИЧНОГО КОДА** (NPN С ОТКР. КОЛЛЕКТОРОМ: 12-24 В=, не более 30 мА)



- MP5Y-□4 (вых. текущего значения) **4-20 мА=**, нагрузка не более 600 Ом

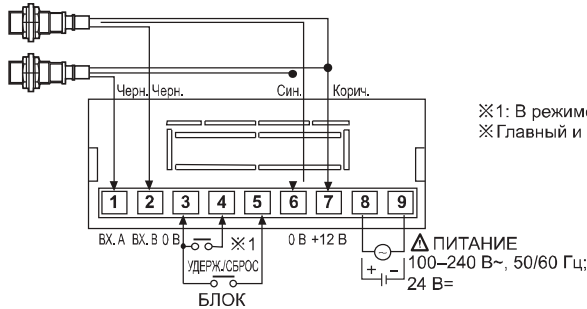


- MP5Y-□5 (вых. связи RS485) **RS485 В(-)**

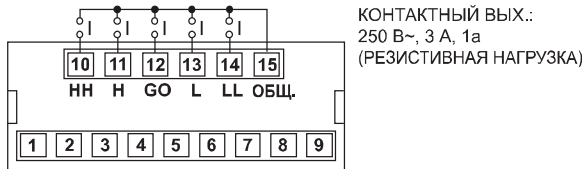


## Серия MP5W

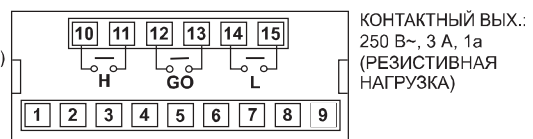
### MP5W-□N (только индикация)



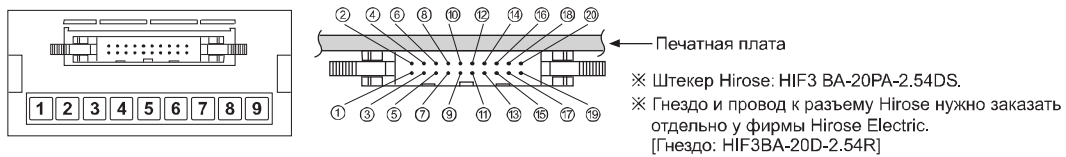
### MP5W-□A (пятикаскадный релейный выход)



### MP5W-□1 (трехкаскадный релейный выход)



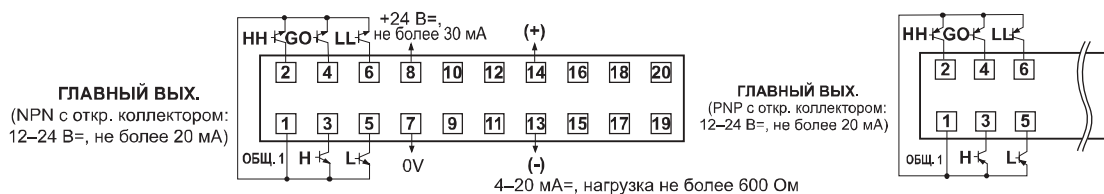
### Главный выход + дополнительный выход (соединитель)



### MP5W-□2/ MP5W-□3 (NPN/PNP-выход с открытым коллектором + выход двоично-десятичного кода)



### MP5W-□4/ MP5W-□5 (NPN/PNP-выход с открытым коллектором + выход текущего значения (4-20 мА=))



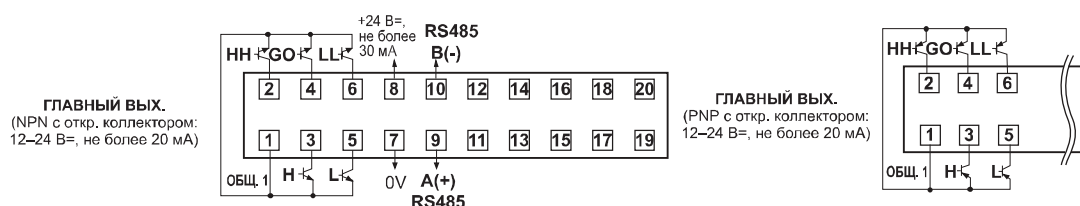
# Каталог продукции

## ● MP5W-□6/ MP5W-□7

(NPN/PNP-выход с открытым коллектором + низкоскоростной последовательный выход)



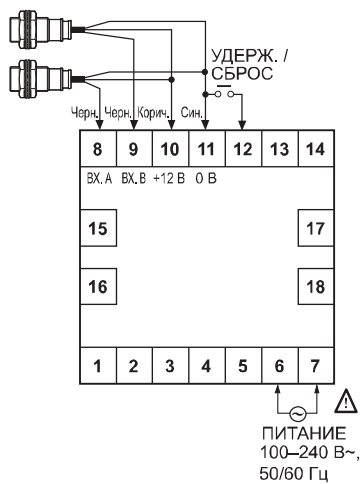
## ● MP5W-□8/ MP5W-□9 (NPN/PNP-выход с открытым коллектором + выход связи RS485)



## ◎ Серия MP5M

### ● MP5M-4N

(только индикация)



### ● MP5M-41

(установка верхнего предела)



### ● MP5M-42

(установка верх./нижн. предела)

