

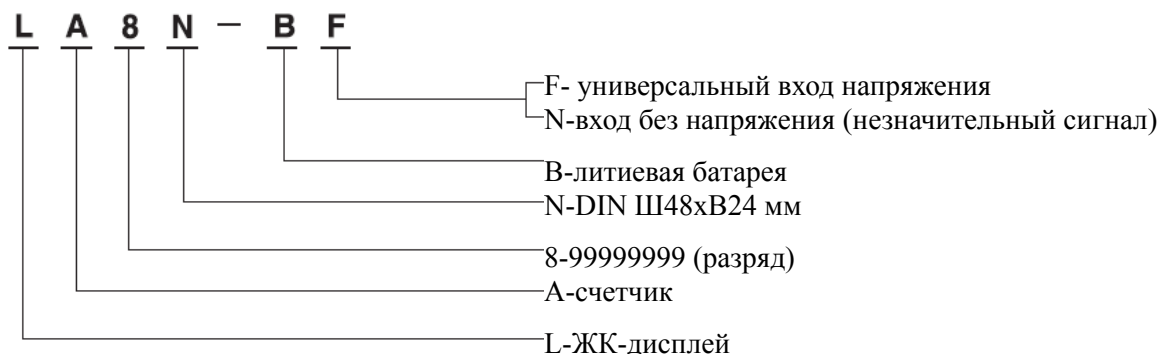
Сокращенный каталог продукции 2008

Ver. 9.0


<i>Счетчики/ таймеры</i>	<i>02</i>
<i>Таймеры.....</i>	<i>10</i>
<i>Температурные контроллеры.....</i>	<i>16</i>
<i>Регуляторы мощности.....</i>	<i>18</i>
<i>Датчики температуры/влажности.....</i>	<i>20</i>
<i>Щитовые измерительные приборы.....</i>	<i>23</i>
<i>Сенсорный контроллер/источник питания.....</i>	<i>29</i>
<i>Датчики приближения.....</i>	<i>33</i>
<i>Фотодатчики</i>	<i>47</i>
<i>Датчики давления.....</i>	<i>58</i>
<i>Энкодеры.....</i>	<i>61</i>

Серия LA8N (миниатюрный ЖК-счетчик)

■ Информация для заказа



■ Технические характеристики

серия	LA8N-BN	LA8N-BF
разряды	8	
Внешний вид и габаритные размеры [мм] [ШxВxД]	 [48x24x54]	
дисплей	ЖК тип с гашением нуля (высота: 8.7 мм)	
режим работы	Только сложение	
Источник питания, [В]	Встроенная литиевая батарейка	
Тип входа	Вход без напряжения	Универсальный вход
Скорость подсчета [имп/сек]	1/30/1к	20
Вход подсчета	Остаточное напряжение при коротком замыкании: макс. 0.5 В	Старт: 24-240VAC, 6-24VDC удержание: 0-2VAC, 0-2.4VDC
Вход сброса	Вход без напряжения	
Мин.ширина сигнала при сбросе	Мин. 20 мс	
Ресурс батареек	Приблизительно 7 лет при 20°C	
Внешний переключатель	SW1(1), SW2(2)	SW1(1)
Сопротивление изоляции	Мин. 100OM (при 500 В=)	
Прочность диэлектрика	(3) 2000 В~, 60Гц за 1 мин.	
вибрация	Предельная	0,75 мм амплитуда при частоте 10-55 Гц по каждому из направлений X,Y,Z за 1 час
	Допустимая	0,3 мм амплитуда при частоте 10-55 Гц по каждому из направлений X,Y,Z за 10 мин.
ударопрочность	Предельная	300 м/с ² (~30 G) в направлении X,Y,Z за 3 интервала времени
	Допустимая	100 м/с ² (~10 G) в направлении X,Y,Z за 3 интервала времени
Температура окруж.среды	-10~+55°C (при не замерзающем состоянии)	
Температура хранения	-25~+65°C(при не замерзающем состоянии)	
влажность	35~85%	

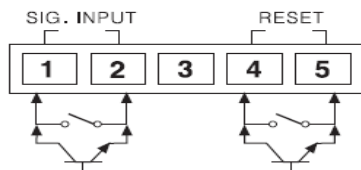
(1)SW1 включает/выключает функцию сброса

(2)SW2 устанавливает скорость подсчета

(3)вход без напряжения: между всеми клеммами, универсальный вход напряжения: между входной клеммой и входом сброса, все клеммы

■ Подключение

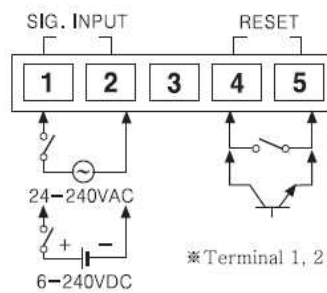
1) Вход без напряжения



-Используйте надежные контакты, способные выдерживать ток 10 мА
 -клеммы 2 и 5 имеют соединение внутри (без изоляции)

1-2 вход сигнала
 4-5 сброс

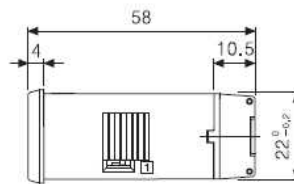
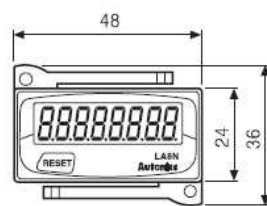
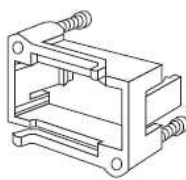
2) Универсальный вход напряжения



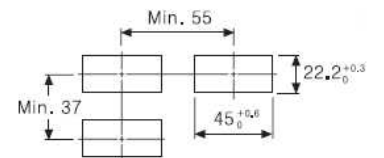
1-2 вход сигнала
 4-5 сброс
 -клеммы 1,2 и 4,5 изолированы

■ Размеры (мм)

● Bracket



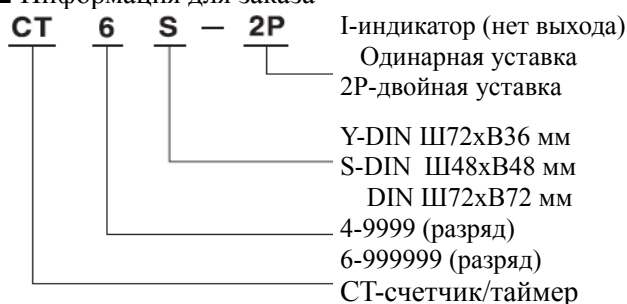
● Panel cut-out



- Bracket – кронштейн (в комплекте)

Счетчик/таймер (серии СТУ/СТ/СТS)




■ Информация для заказа



Свойства

- Возможность выбора функции Счетчика или Таймера
- Функция предварительного пересчета
- Программируемая скорость подсчета до 10 КГц в секунду
- Функция счетчика групп, только для СТ6, СТ6-2P
- Возможность индивидуальной установки времени ON/OFF в режиме фликера (FLK)

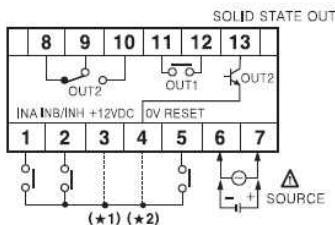
■ Технические характеристики

Серия		СТУ	СТS		СТ
Разряд		6	4	6	6
модель	Одинарная уставка	СТ6У	СТ4S	СТ6S	СТ6
	Двойная уставка	СТ6У-2P	СТ4S-2P	СТ6S-2P	СТ6-2P
	индикация	СТ6У-I	-	СТ6S-I	СТ6-I
Внешний вид и габаритные размеры [ШxВxD] [мм]		 [72x36x77]	 [48x48x90]	 [72x72x85]	
Питание (В)	(~)	100-240 В~ 50/60 Гц			
	(=)	24-60 В=			
Допустимый диапазон напряжения		90-110%от номинального			
Потребление напряжения	(~)	Индикатор:~ 9 ВА,одинарная и двойная уставка: ~10 ВА			
	(=)	Индикатор и одинарная уставка:~5Вт,двойная уставка: ~6Вт			
Кол-во импульсов в секунду, INA, INB		1,30,1к,5к, 10			
Предел предварительного пересчета		0,001-99,999(6 разрядов),0,01-9,99(4 разряда)			
Мин.длительность входного сигнала	Счетчик	Вход сигнала сброса: 1 мс или 2 мс			
	таймер	INA, INHIBIT,сброс :1 или 20 мс		INA,сброс,INHIBIT, WATCH (кроме СТ6-1):1 мс или 20 мс	
Вход		вход с возможностью выбора NPN/PNP <ul style="list-style-type: none"> • с напряжением: 5,4 кОм (импеданс входа), уровень напряжения «Н» (высокий): 5 – 30В=; уровень напряжения «L» (низкий): 0 – 2В= • без напряжения: импеданс при коротком замыкании: макс. 1 кОм, остаточное напряжение: макс. 2В=, импеданс в разомкнутой цепи: мин. 100 кОм 			

Время одного шага (мс)			10 / 50 / 100 / 200 / 500 / 1000 / 2000 / 5000	
Выход управления	Контакт	Тип	Одинарная уставка: Н.О.+Н.З Двойная уставка: Н.О для первого выхода, Н.О.+Н.З Для второго выхода	Одинарная уставка Н.О.+Н.З Двойная уставка: Н.О для первого/второго выхода
		Нагрузка	NO:250В~ 3 А при активной нагрузке, NC: 250В~ 2 А при активной нагрузке	
	транзисторный	Тип	одинарная уставка:1 NPN открытый коллектор двойная уставка: 1 NPN открытый коллектор	одинарная уставка:2 NPN открытый коллектор двойная уставка:3 NPN открытый коллектор
		нагрузка	Макс.30 В= , макс.100 мА	
хранение данных в памяти			10 лет (при использовании долговременной полупроводниковой памяти)	
питание внешнего датчика			12 В= ±10%, макс.100мА	
точность задания времени	Ошибка на повторение	Подачи питания: макс.±0.01%.±0.05 сек. Сигнала: макс.±0.01%.±0.03 сек		
	Ошибка уставки			
	Ошибка из-за напряжения			
	Ошибка температуры			

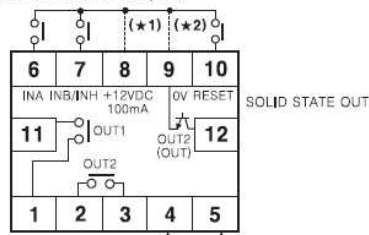
■ Подключение

- CT6Y(No out1)
- CT6Y-2P
- CT6Y-I(No output)

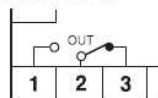


- ※(*1) : PNP INPUT
- ※(*2) : NPN INPUT

- CT4S-2P, CT6S-2P
- CT6S-I (No output)

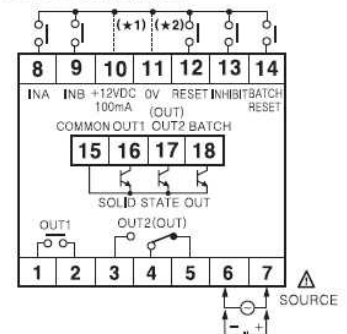


- CT4S, CT6S



- ※INA terminal
 - Operation of Counter : Operating as INA signal or INH signal
 - Operation of Timer : Operating as "START"

- CT6 (No out1)
- CT6-2P
- CT6-I (No output)



- ※INB/INH terminal
 - Operation of Counter : Operating as INB signal
 - Operation of Timer : Operating as INH signal
 - If the INH signal applied when it is used as Timer, the process time stops. (Hold)

1) клемма INA

- Работа счетчика: INA сигнал или INH сигнал
- Работа таймера: «старт» (START)

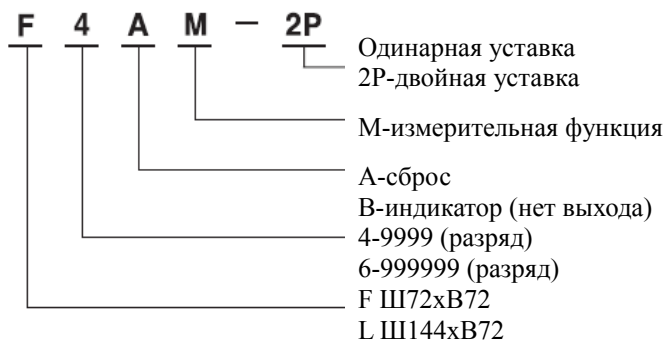
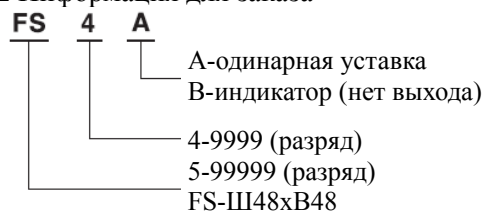
2)клемма INB/INH

- Работа счетчика: INB сигнал
- Работа таймера: INH сигнал

Если INH сигнал подан при включенном режиме работы таймера, работа останавливается. (удержание) HOLD




Счетчик (серии FS, F/L, FM/LM)

■ Информация для заказа



- Функции Вверх и вниз, умножения и деления
- Поворотные переключатели для облегчения уставок

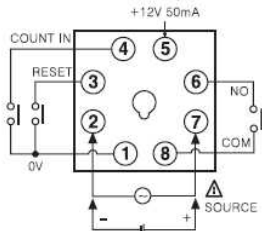
■ Технические характеристики

Серия	Стандартный тип			Счетчик измерений				
	FS	F	L	FM		LM		
Разряды	4 5	8	8	4	6	4	6	
Модел ль	Одинарная уставка	FS4A	----	F4AM	F6AM	----	----	
	Двойная уставка	----	----	F4AM – 2P	F6AM – 2P	L4AM – 2P	L6AM – 2P	
	Индикация	----	FS5B	F4BM	F6BM	L4BM	L6BM	
Внешний вид и габаритные размеры, [мм] [Ш x В x Д]	 [48x48 x85] [72x72 x113] [144 x72x113]			 [72 x 72 x 112]		 [144 x 72 x 112]		
Режим работы	сложение, вычитание			сложение, вычитание, сложение/вычитание				
Питание, [В]	100÷240~, 50/60 Гц; 12÷24= (опц.)			100/220~, 50/60 Гц; (тип с 2 уставками: 100-240~, 50/60 Гц)				
Макс. Скорость счета (имп./с)	1, 30, 2к, 5к (DIP SW)							
Вход	Счетный (CP1, CP2)	Вход без напряжения Импеданс при коротком замыкании: макс. 470ОМ остаточное напряжение при коротком замыкании: макс. 1В=, импеданс в разомкнутой цепи: мин.. 100 ОМ			Вход напряжения, вход без напряжения (PNP,NPN) (вход напряжения)импеданс входа: 5.4 к Ом, «Н» уровень:5-30 =, «L» уровень: 0-2 = (вход без напряжения)импеданс при коротком замыкании:макс.1 кОм остаточное напряжение при коротком замыкании: макс.2.4 В=, импеданс в разомкнутой цепи:мин.100 кОм			
	Сброс							

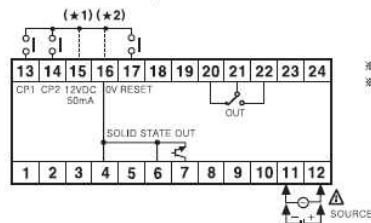
Выход управления	Контакт	Тип	Н.О.	-----	Одинарная уставка: Н.О.+Н.З. (1с) Двойная уставка; 1-й выход: Н.О., 2-й выход: Н.О.
		нагрузка	250В~, 3А при активной нагрузке	-----	250В~, 2А при активной нагрузке
	Транзисторный	Тип	1 NPN (открытый коллектор)	-----	Одинарная уставка: 1 NPN (открытый коллектор) Двойная уставка: 1 NPN (открытый коллектор) для OUT1 1 NPN (открытый коллектор) для OUT2
		нагрузка	макс. 30В= макс. 100 мА	-----	макс. 30В= макс. 100 мА
Время одного шага	0,05-5 сек.			Одинарная уставка: 0,5 сек. фиксировано Двойная уставка: 0,05-5 сек.	
Сохранение данных в памяти	10 лет (при использовании энергонезависимой памяти)				

■ Подключение

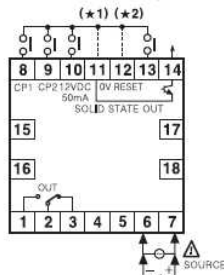
●FS4A / FS5B(No output)



●L8A / L8B(No output)

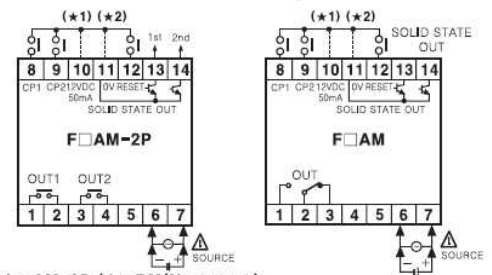


●F8A / F8B(No output)

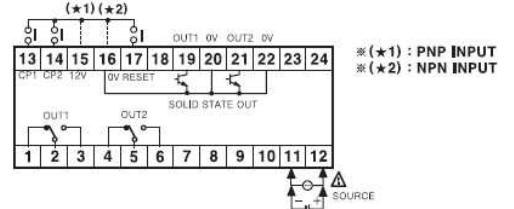


※(★1) : PNP INPUT
※(★2) : NPN INPUT

●F□AM / F□AM-2P / F□BM(No output)



●L□AM-2P / L□BM(No output)



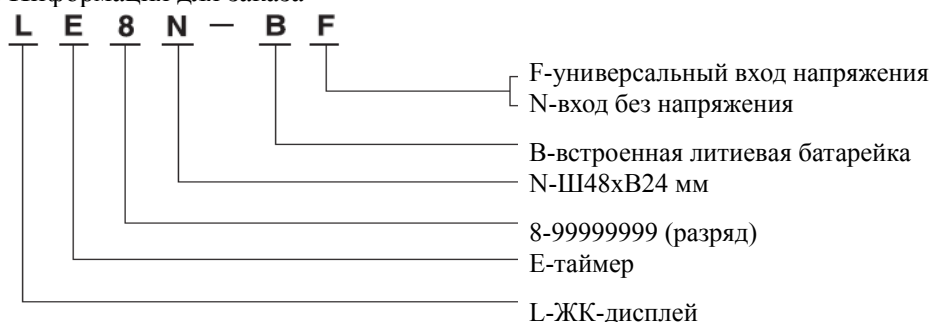
※(★1) : PNP INPUT
※(★2) : NPN INPUT

Крепежная рамка идет в комплекте


Клемная колодка не идет в комплекте (требуется PG-08, PS-08)

Счетчик времени наработки (ЖК-таймер)

■ Информация для заказа



■ Технические характеристики

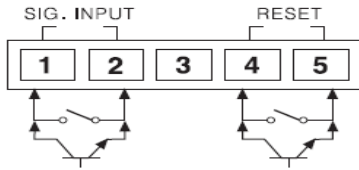
серия	LE8N-BN	LE8N-BF
разряды	8	
Внешний вид и габаритные размеры [мм] [ШxВxД]	 [48x24x54]	
дисплей	ЖК тип с гашением нуля (высота: 8.7 мм)	
режим работы	Только сложение	
Источник питания, [В]	Встроенная литиевая батарейка	
Тип входа	Вход без напряжения	Универсальный вход
Вход подсчета	Остаточное напряжение при коротком замыкании: макс. 0.5 В	Старт: удержание:
Вход сброса	Вход без напряжения	
Мин.ширина сигнала при сбросе	Мин. 20 мс	
Диапазон времени (TS1)	(1) 9999.59.59 (ч.м.с.), 99999.59.9 (ч.м.) 999999.59 (ч.м.)	
Диапазон времени (TS2)	(1) 9999Н59.9(ч.м.), 99999Н59 (ч.м.), 999999Н.9 (ч.)	
ошибка времени	±0,01% (ошибка репитера, ошибка таймера, ошибка температуры)	
Ресурс батарейки	Приблизительно 10 лет при 20°C	
Внешний переключатель	SW1(фронтальная кнопка сброса),SW2(выбираемый переключатель времени)	
Сопротивление изоляции	Мин. 100ОМ (при 500=)	
Прочность диэлектрика	(2) 2000 В~, 60Гц за 1 мин.	
Вибрация	Предельная	0,75 мм амплитуда при частоте 10-55 Гц по каждому из направлений X,Y,Z за 1 час
	Допустимая	0,3 мм амплитуда при частоте 10-55 Гц по каждому из направлений X,Y,Z за 10 мин.
Ударопрочность	Предельная	300 м/с ² (~. 30 G) в направлении X,Y,Z за 3 интервала времени
	Допустимая	100 м/с ² (~10 G) в направлении X,Y,Z за 3 интервала времени
Температура окруж.среды	-10~+55°C (при не замерзающем состоянии)	
Температура хранения	-25~+65°C(при не замерзающем состоянии)	
влажность	35~85%	

(1)выберите TS1, TS2 используя внутренний переходной контакт

(2)вход без напряжения: между всеми клеммами, универсальный вход напряжения: между входной клеммой и входом сброса, все клеммы

■ Подключение

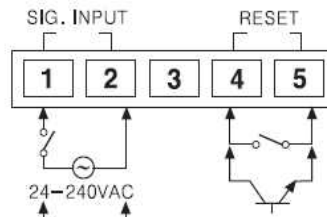
1) Вход без напряжения



-Используйте надежные контакты, способные выдерживать ток 10 мА
 -клеммы 2 и 5 имеют соединение внутри (без изоляции)

1-2 вход сигнала
 4-5 сброс

2) Универсальный вход напряжения

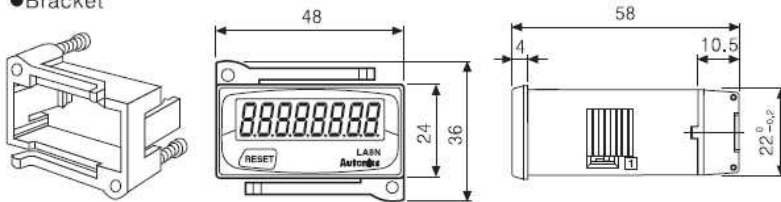


※ Terminal 1, 2 and 4, 5 are isolated.

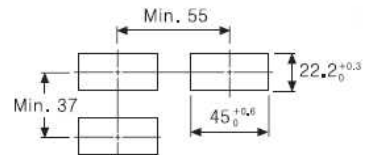
1-2 вход сигнала
 4-5 сброс
 -клеммы 1,2 и 4,5 изолированы

■ Размеры (мм)

● Bracket



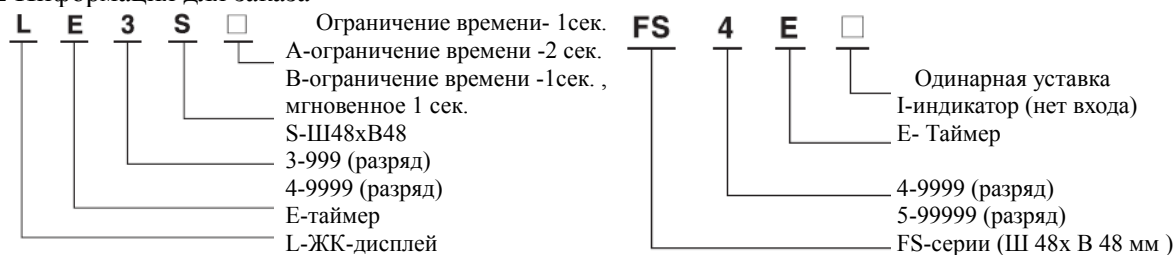
● Panel cut-out









- Bracket – кронштейн (в комплекте)

Цифровой таймер


■ Информация для заказа



■ Технические характеристики

Тип	ЖК		ЖК с подсветкой		Светодиодный	
Модель	LE3S	LE3SA, LE3SB	LE4S	LE4SA	FS4E	FS5EI
Внешний вид и габаритные размеры, [мм] [В x Ш x Д]	 [48 x 48 x 67]	 [48 x 48 x 67]	 [48 x 48 x 86]	 [48 x 48 x 86]	 [48 x 48 x 85]	 [48 x 48 x 85]
Режимы работы	мультифункции мультивремя	мультивремя, функция «задержка включения»	мультифункции, мультивремя		сложение и вычитание	
Источник питания, [В]	24÷240~, 50/60 Гц /24÷240=				100÷ 240~, 50/60 Гц; 12÷24= (опционально)	
Вход	СТАРТ	вход без напряжения: ● импеданс при коротком замыкании: макс. 1 кОм, ● остаточное напряжение при коротком замыкании: макс. 0,5В= ● импеданс в разомкнутой цепи: мин. 100 кОм	Питание вкл.	вход без напряжения: ● импеданс при коротком замыкании: макс. 1 кОм, ● остаточное напряжение при коротком замыкании: макс. 0,5В= ● импеданс в разомкнутой цепи: мин. 100 кОм	Питание вкл.	вход без напряжения: ● импеданс при коротком замыкании: макс. 1 кОм, ● остаточное напряжение при коротком замыкании: макс. 0,5В= ● импеданс в разомкнутой цепи: мин. 100 кОм
	ЗАПРЕТ		Питание выкл.		Питание выкл.	
	СБРОС					
Выход	Тип контакта	Контакт с задержкой Н.О.+Н.З. (1с) LE3SA Контакт с задержкой (2Н.О.+ 2Н.З.) LE3SB Контакт с задержкой (Н.О.+Н.З.) Мгновенный контакт: (Н.О.+Н.З.)	Контакт с задержкой Н.О.+Н.З. (1с)		Ограничение времени Н.О.+Н.З. (1с)	----
	Емкость контакта	250~, 5А активная нагрузка	250~, 3А активная нагрузка	Н.О.контакт: 250~, 3А, активная нагрузка Н.З. контакт: 250~, 2А, активная нагрузка	250~, 3А активная нагрузка	----

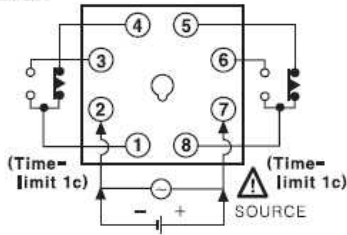
Ошибка на повторение	Макс. $\pm 0.01\% \pm 0,05$ сек. (подача напряжения) Макс. $\pm 0.005\% \pm 0,03$ сек. (старт сигнала)	$\pm 0.01\% \pm 0,05$ сек	Макс. $\pm 0.01\% \pm 0,05$ сек. (подача напряжения) Макс. $\pm 0.005\% \pm 0,03$ сек. (старт сигнала)	Макс. $\pm 0.01\% \pm 0,05$ сек
Ошибка уставки				
Ошибка из-за напряжения				
Ошибка температуры				

- Усовершенствованные функции выделены , выбор прибора с возможностью установки значений с точностью до десятых возможен с октября 2005г.

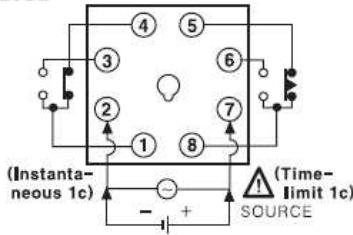
- допустимый диапазон напряжения: 90-110% от источника

■ Подключение

LE3SA



LE3SB

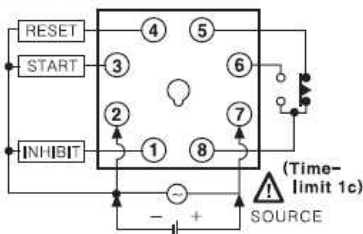


1) (контакт с задержкой Н.О.+Н.З(1с)) 2)(мгновенный контакт Н.О.+Н.З (1с))

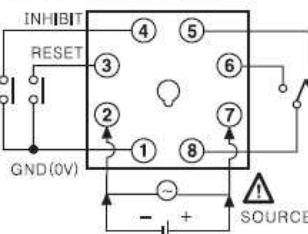
Клеммная колодка (розетка) не идет в комплекте (требуется PG-08, PS-08)

Крепежная рамка идет в комплекте

LE3S/LE4S

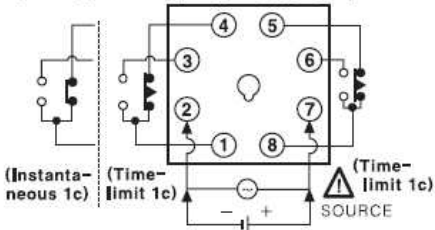


FS4E/FS5EI(No output)

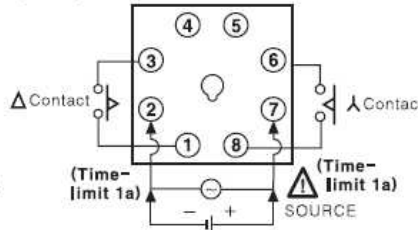


LE4SA

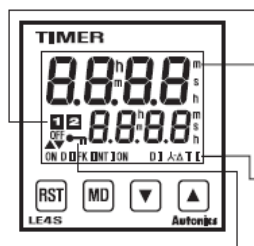
• [ON.D] [ON.D.II] [FK] [INT] [T] [T.I] mode



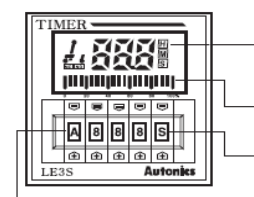
• [A-Δ] mode



■ Фронтальная панель



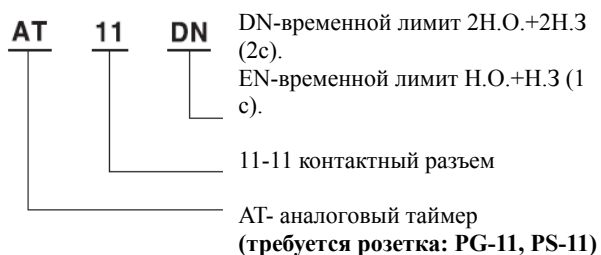
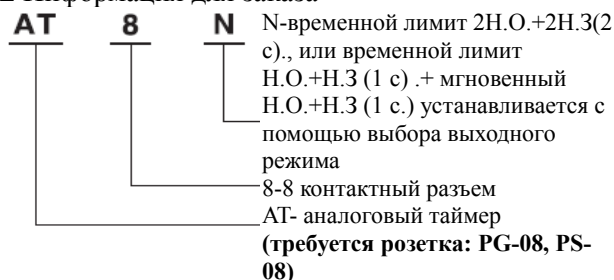
- 1) выходной дисплей: показывает статус выходного контакта
- 2) временной блок: показывает время (h: часы, m: минуты, s: секунды)
В ходе работы мигает через каждые 5 с.
- 3) режим работы: показывает текущий режим работы. (пример: ON D= вкл.задержки)
- 4) блокировка: отображает статус блокировки
 - Режим: [ON.D] [ON.D.II] [FK] [INT]
Возможен выбор: мгновенный Н.О.+Н.З (1 с)+ контакт с задержкой Н.О.+Н.З (1с), контакт с задержкой 2Н.О.+2Н.З (2 с).
 - Режим: [T] [T.I]
Фиксированный контакт с задержкой 2






- 1) временной блок
- 2) графический индикатор
- 3) выбор временного диапазона
- 4) выход рабочего режима

Аналоговый таймер

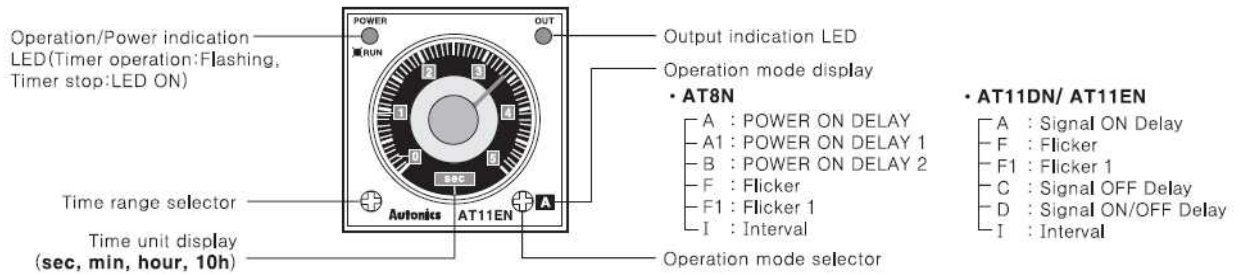
■ Информация для заказа



■ Технические характеристики

Тип		Мультитаймер		
Модель		AT8N	AT11DN	AT11EN
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]				
[Ш x В x Д]		[48 x 48 x 65]	[48 x 48 x 65]	[48 x 48 x 65]
Режимы работы		переключение временных диапазонов , старт питанием	переключение временных диапазонов , старт по входу	
Источник питания		24 ÷ 240В~, 50/60 Гц, 24 ÷ 240=,12 В= (опционально)[90-110% от номинального]		
Вход	СТАРТ	-	вход без напряжения: ● импеданс при коротком замыкании: макс. 1 кОм, ● остаточное напряжение при коротком замыкании: макс. 0,5В= ● импеданс в разомкнутой цепи: мин. 100 кОм	
	ЗАПРЕТ	-		
	СБРОС	-		
Выход управления	Тип контакта	Временной лимит 2Н.О.+2Н.З(2 с), временной лимит Н.О.+Н.З (1 с)+ мгновенно Н.О.+Н.З (1с) путем выбора рабочего режима	2Н.О.+2Н.З (2 с), временной лимит	Н.О.+Н.З (1с), временной лимит мгновенно Н.О.+Н.З (1с)
	Емкость контакта	Н.О. контакт: 250В~, 3А, активная нагрузка Н.З. контакт: 250В~, 2А, активная нагрузка	250В~, 3А активная нагрузка	НО: 250В~, 3А активная нагрузка Н.З.: 250В~, 2А активная нагрузка
Ошибка на повторение		макс. ± 0,3%		
Ошибка уставки		макс. ± 0,5% ± 0,05 сек.		
Ошибка из-за напряжения		макс. ± 0,5%		
Ошибка температуры		макс. ± 2%		

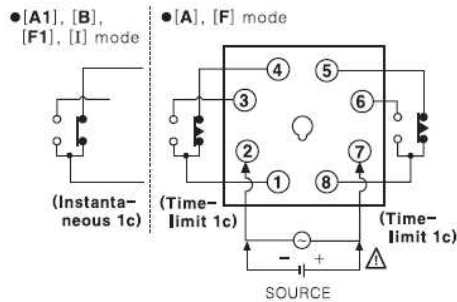
■ Фронтальная панель



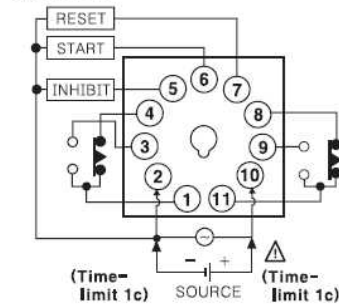
- 1) светодиодная индикация включения рабочего режима (режим работы: мерцание, режим остановки светодиод не горит)
- 2) установка временного диапазона
- 3) индикация времени (сек., мин., часы, 10 часов)
- 4) светодиодная индикация выхода
- 5) отображение режима работы
- 6) выбор режима работы
- 7) A: задержка по вкл.
- F-мерцание (фликер)
- F1-мерцание 1 (фликер)
- C- задержка по выкл.
- D-задержка по вкл./выкл.
- I-интервал

■ Подключение

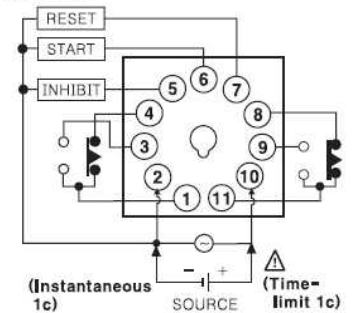
○ AT8N



○ AT11DN



○ AT11EN

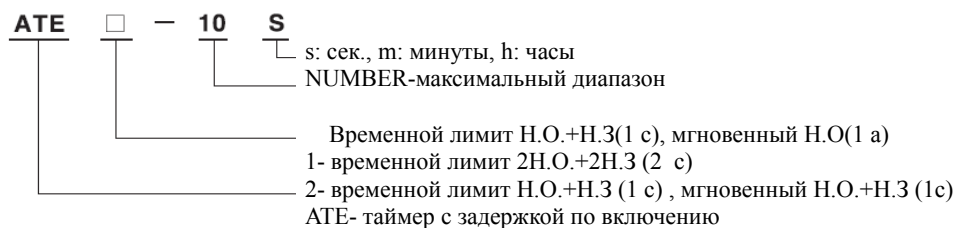
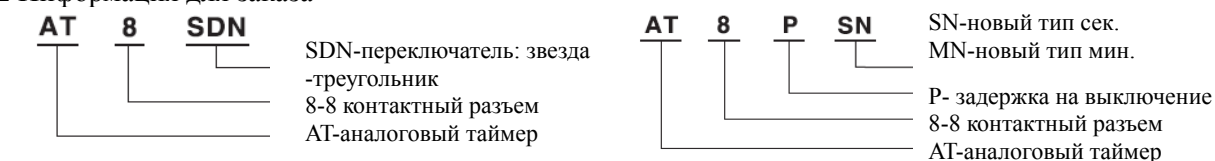


Клемная колодка не идет в комплекте (требуется PG-08, PS-08 для AT8N; PG-11, PS-11 для AT11)






Крепежная рамка идет в комплекте

Аналоговый таймер

■ Информация для заказа

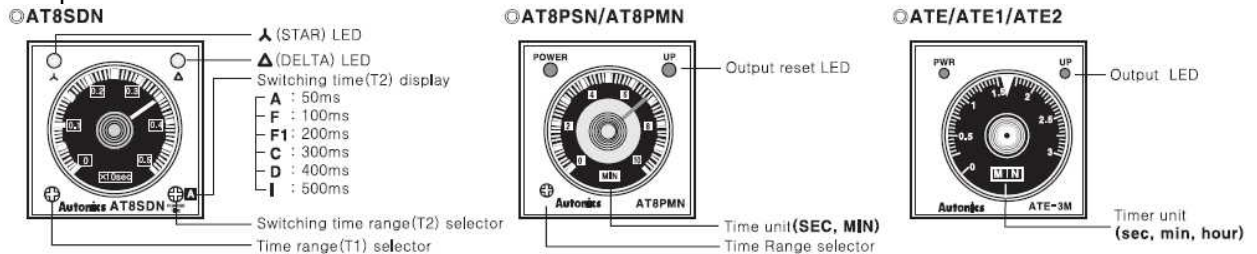


■ Технические характеристики

Тип	таймер «λ – Δ»	Таймер с задержкой по выключению	Простой таймер с задержкой по включению		
Модель	AT8SDN	AT8PSN AT8PMN	ATE (с, мин., час)	ATE1 (с, мин., час)	ATE2 (с, мин., час)
Внешний вид и габаритные размеры, [мм] [Ш x В x Д]	 [48 x 48 x 65]	 [48 x 48 x 65]	 [48 x 48 x 65]	 [48 x 48 x 79]	 [48 x 48 x 79]
Режим работы	звезда(λ)–треугольник (Δ)	задержка по выключению	задержка по включению		
Диапазон уставки контрольного времени	0,5с-100с. (макс.время)	AT8PSN :0.5, 1,5,10 с AT8PMN :0.5, 1,5,10 мин.	1с.,3с.,6с.,10с.,30с.,60с,3 мин., 6 мин. 10 мин.,30 мин.,60 мин.,3ч.,6ч.,12ч.,24ч.		
Источник питания, [В]	24/240~ (50/60 Гц) 24÷240=, 12= (опционально)	100 ÷ 120~ (50/60 Гц) 200 ÷ 240~ (50/60 Гц) 100/110=, 48=, 24=	110, 220~ (50/60 Гц); 12, 24= (опционально)		
Допустимый диапазон напряжения	90-110 % от источника напряжения				
Потребление энергии	Прибл. 4ВА(240В~60 Гц) Прибл. 1.3 Вт(240В =) Прибл. 0.5 Вт(12В =)	Прибл. 0.5ВА(120В~60Гц) Прибл. 0.9ВА(240В~60Гц) Прибл. 0.5Вт(110В=) Прибл. 0.2Вт(48В=) Прибл. 0.1Вт(24В=)	Прибл. 10ВА(240В~60 Гц) Прибл. 2Вт(24 В=, 12В=)		
Время возврата□	Макс. 100 мс	_____	Макс. 200мс		

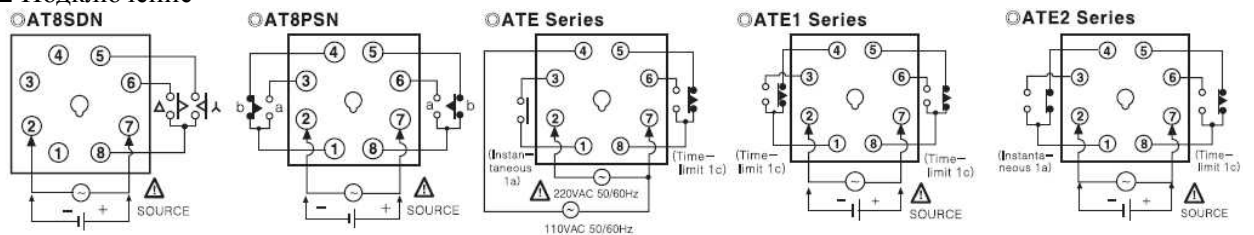
В ыход упра вления	Тип контакт а	λ контакт: НО(1а) Δ контакт: НО(1а)	контакт с задержкой: 2Н.О.+2Н.З.(2с)	контакт с задержкой: Н.О.+Н.З.(1с) мгновенно: НО(1а)	контакт с задержкой: 2Н.О.+2Н.З.(2с)	контакт с задержкой: Н.О.+Н.З.(1с) мгновенно: Н.О.+Н.З.(1с)
	250В~, 3А (активная нагрузка)					
Срок служб ы реле	Механ.	Мин.10,000,000				
	Электр.	Мин.100,000 при активной нагрузке (250В~ 3А)				
Ошибка на повторение	макс. ± 0,3%					
Ошибка уставки	макс. ± 5%; 0,05 с			макс. ± 5%; 0,05 с		
Ошибка из-за напряжения	макс. ± 0,5%					
Ошибка температуры	макс. ± 2%					

■ Фронтальная панель



- 1)- индикация звезда
- индикация треугольник
- дисплей времени переключения 2 (T2)
- выбор диапазона времени переключения (T2)
- выбор диапазона времени (T1)
- 2)-индикация выходного сигнала
- 3)- блок времени (сек., мин.)
- выбор временного диапазона

■ Подключение



Клемная колодка не идет в комплекте (требуется PG-08, PS-08)
Крепежная рамка не идет в комплекте (требуется PGB48-W)

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТРОЛЛЕР (с аналоговой уставкой / с индикацией отклонения)



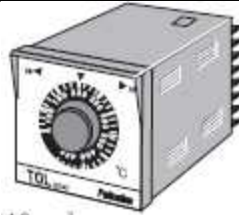
■ Информация для заказа

T	O	S	-	B	4	R	P	4	C	Unit	
										C	°C
										F	°F
										0	0 ~ 60
										1	0 ~ 100
										2	0 ~ 200
										3	0 ~ 300
										4	0 ~ 400
										6	0 ~ 600
										8	0 ~ 800
										C	0 ~ 1200
										P	Pt100Ω
										J	J(IC)
										K	K(CA)
										R	Relay output
										S	SSR output
										3	110/220VAC 50/60Hz
										4	100~240VAC 50/60Hz
										P	Proportional control
										F	ON/OFF control
										B	ON/OFF, Proportional control
										S	DIN W48×H48mm
										M	DIN W72×H72mm
										L	DIN W96×H96mm
										O	Non-indicating
										T	Temperature

*Please check the range of temperature when selecting a model.

* -пожалуйста не забывайте проверять температурный диапазон перед выбором модели

■ Технические характеристики

Модель	TOS	TOM	TOL
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]	*8 контактный разъем под колодку  [48 x 48 x 79]	 [72 x 72 x 112]	 [96 x 96 x 100]
Технические характеристики	тип без индикации, температура устанавливается при помощи ручки		
Источник питания, [В]	100÷240~, 50/60 Гц	110/220~, 50/60 Гц	
Допустимый диапазон напряжения	90-110 от номинального		
Потребляемая мощность	2ВА	3ВА	
Тип дисплея	светодиод ВКЛ	светодиоды, ВКЛ/ВЫКЛ	
Тип установки	С помощью ручки		
Точность установки	± 2 % от шкалы		
Датчик входа	термопара: K(CA), J(IC) / термометр сопротивления: Pt100		
Допустимые значения линейного сопротивления	термопара: макс. 100 Ом / термометр сопротивления: макс. 5 Ом на кабель		
Тип управления	ВКЛ/ВЫКЛ	гистерезис: 0,5 % ± 0,2 % от шкалы; фиксированный	
	пропорц.	ширина: полная шкала 3 % фикс., цикл: 20 с фикс.	

Выход управления	<ul style="list-style-type: none"> ● Выход управления: 250В~, 2А 1 контакт ● SSR: 12В= ±3 макс. нагрузка 20 мА 	<ul style="list-style-type: none"> ● Выход управления: 250В~, 3А 1 Н.О.+Н.З. ● для твердотельного реле: 12В= ±2 макс. нагрузка 20 мА
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

■ Температурный диапазон для каждого датчика

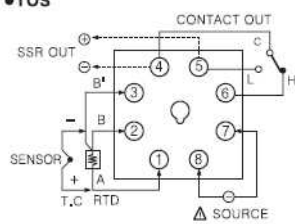
Модель	TOS/TOM/TOL			
	термопары			RTD
	J(IC)	K(CA)	R(PR)	Pt100
(°C)				
Standard scale range				

- только датчик серии **TOS** имеет функцию измерения температуры в °F

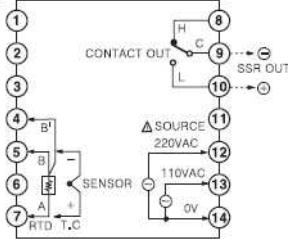
■ Подключение

※RTD(Resistance Temperature Detector) : Pt 100Ω (3-wire type), T.C(Thermocouple) : K, J, R

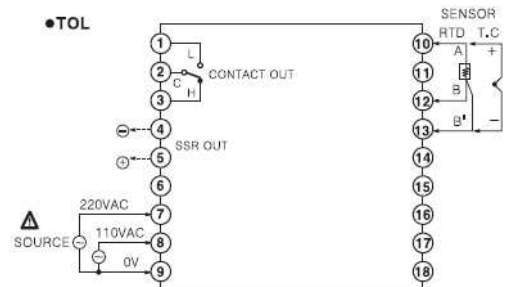
●TOS



●TOM



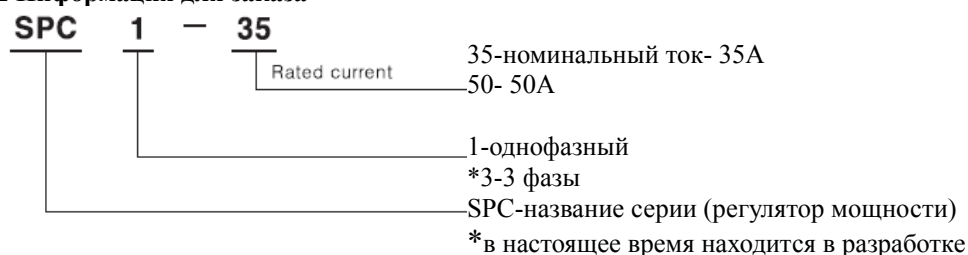
●TOL




- RTD (термосопротивление):Pt 100OM (3 проводной тип), T.C.термопара: K,J,R
- Клеммная колодка не идет в комплекте (требуется PG-08, PS-08)
- Крепежная рамка идет в комплекте

Регуляторы мощности (серии SPC1)

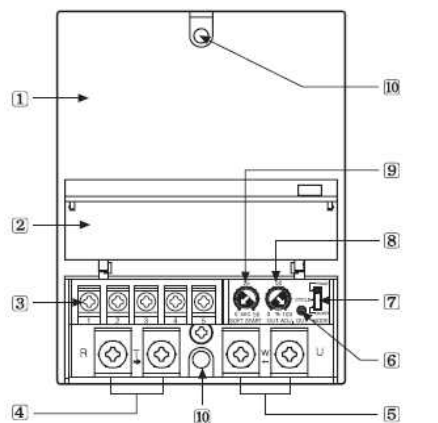
■ Информация для заказа



■ Технические характеристики

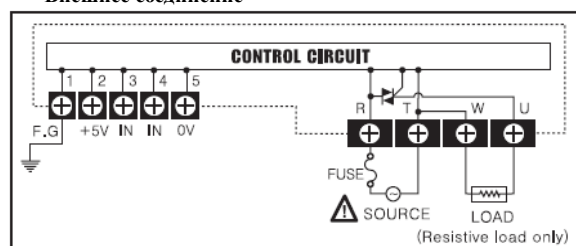
ТИП		РЕГУЛЯТОР МОЩНОСТИ	
модель	SPC1-35	SPC1-50	
Внешний вид и габаритные размеры [мм] [ШxВxД]	 [94.6x124.8x92]		
Источник питания	220В~, 50/60 Гц		
Допустимое рабочее напряжение	90-110% от номинального		
Максимальный номинальный ток	35A (одна фаза)	50A (одна фаза)	
Регулируемое напряжение	220В~		
Диапазон регулирования	0-110% (за исключением падения напряжения симистора)		
Применимая нагрузка	Активная нагрузка (мин.нагрузка: свыше 5% номинального тока)		
Вход управления	1-5В=, 4-20мА=(,250Ом) вкл./выкл.(точка внешнего подключения) Внешний регулятор (1кОм) вход ограничения выхода (внутренний регулятор)		
Тип управления	Выбор переключателем	Фазовая регулировка	
		Управление с переходом через ноль-период 0,5с,2,0,10с	
		Вкл./выкл. с преходом через ноль	
Тип пуска	Плавный пуск (от 0 до 50 с)- только для фазовой регулировки и управления с переходом через ноль		
дисплей	светодиодный		

■ Фронтальная панель и соединения



1. корпус
2. крышка клеммного блока
3. клеммный блок для выхода управления
4. клеммный блок для подсоединения источника питания
5. клеммный блок для подсоединения нагрузки

• Внешнее соединение



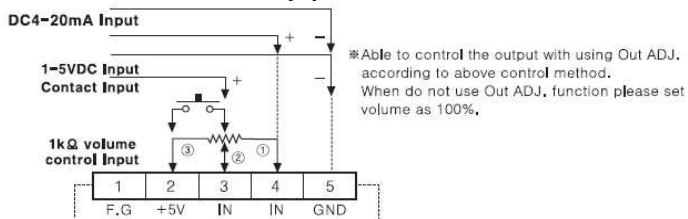
1. цепь управления
 2. источник питания
 3. нагрузка
 4. (только активная нагрузка)
- 4-20 мА= вход управления
Контролирует 0-100% при подаче 4-20 мА= на клеммы 4,5 при включении
 - 1-5В= вход управления
Контролирует 0-100% при при подаче 1-5В= на клеммы 3,5 при включении
 - Вкл./выкл. внешний контакт
Контролирует 0-100% при подсоединении внешнего выключателя или реле контакта к клеммам 2,3 при включении.

- 6.светодиодный индикатор выхода
- 7.переключатель режимов управления
- 8.уровень регулировки выходного сигнала
- 9.уровень регулировки плавного пуска
- 10.отверстие для фиксации на панели (размер болтов: M4x50)

Контроль 0% при выключении

- 1кОм вход контроля уровня
После подачи напряжения, подсоединение внешнего уровня 1кОм к клеммам 2,3 и 4 и включение переключателя от 0 до 100%

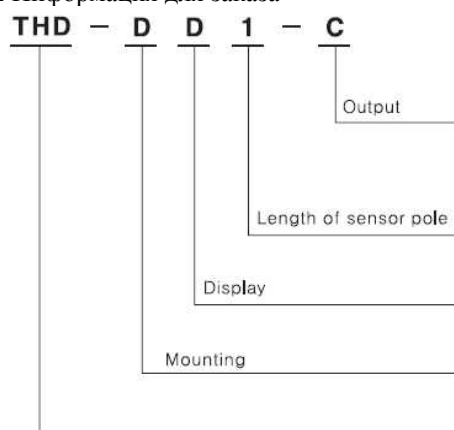
• Соединение клемм входа управления



*имеется возможность управления выходом с использованием функции регулировки выхода в соответствии с вышеупомянутым методом управления. Когда не используется эта функция, пожалуйста, устанавливайте уровень равный 100%

Датчик температуры/влажности

■ Информация для заказа



*PT-значение сопротивления температурного датчика (PT100OM)

*PT/C- значение сопротивления температурного датчика (PT100OM)/выходного тока (=4-20mA)

C-выходной ток (=4-20mA)

V-выходное напряжение (1-5В=)

T-выход коммуникации RS485 (MODBUS RTU)

*-встроенный тип

Длина сенсорного полюса

1-100 мм

2-200 мм

Дисплей –тип без дисплея

D-тип с дисплеем

R- внутренний тип (для помещений)


D-тип монтируемый на канале вентиляции

W-тип монтируемый на стене

THD-сдвоенный температура/влажность

*только для серии THD-R

■ Технические характеристики

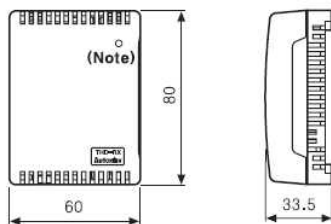
Модель	THD-R-RT	THD-R-PT/C	THD-R-C	THD-R-V	THD-R-T	
Внешний вид и габаритные размеры [мм] [ШxВxД]	 [60x80x33.5]					
Источник питания	-----	24В= ±10%				
Допустимое рабочее напряжение	-----	Макс.2.4 Ватт				
Вход	Датчик температуры, влажности (комнатного типа)					
выход	Темпер.	Температурный датчик (PT100OM)	Температурный датчик (PT100OM)	4-20 мА=	1-5В=	Выход коммуникации RS485
	влажность	-----	4-20 мА=	4-20 мА=	1-5В=	Выход коммуникации RS485
Диапазон измерений	Темпер.	0-50°C	0-50 °C	-19,9~60 °C		
	влажность	-----	0-99,9 % отн.вл.			
Выходная точность		±0,8 °C(0-50 °C)	±0,8 °C(0-50 °C)	±0,5 °C(5-40 °C)		±0,5 °C(5-40 °C)
		-----	Макс.±3% отн.вл. (30-70% отн.вл. при 25-45°C)			
Цикл отбора проб	0,5 с.фиксированно					

Модель	THD-D□-C THD-DD□-C THD-W□-C THD-WD□-C	THD-D□-V THD-DD□-V THD-W□-V THD-WD□-V	THD-D□-T THD-DD□-T THD-W□-T THD-WD□-T

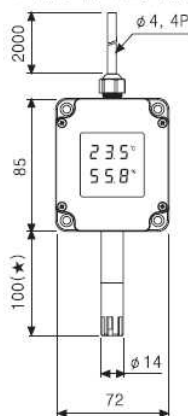
Внешний вид и габаритные размеры [мм] [ШxВxД]		<p>[W72×H85mm]</p> <p>※Length of sensing head (ℓ) ☐ 1:100mm, 2:200mm</p>		
Источник питания		24В= ±10%		
Допустимое рабочее напряжение		Макс.2.4 Ватт		
Вход		Датчик температуры, влажности (встроенного типа)		
выход	Темп.	4-20 мА=	1-5В=	Выход коммуникации RS485
	Влажн.	4-20 мА=	1-5В=	
Диапазон измерений	Темп.	-19,9~60 °C		
	Влажн.			
Выходная точность	Темп.	±0,5 °C(5-40 °C) Макс.±3%. (30-70%. при 25-45°C)		
	Влажн.			
Цикл отбора проб		0,5 с.фиксированно		

■ Размеры

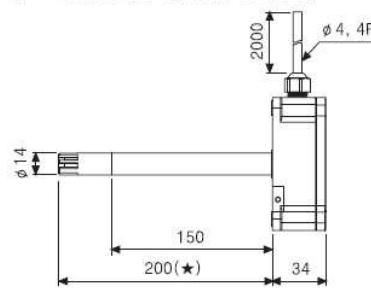
●THD-R-□, THD-R-RT, THD-R-RT/C



●THD-W□-□, THD-WD□-□



●THD-D□-□, THD-DD□-□



※(★) Refer to ordering information to select the one with 2 sensing poles.
※THD-DD□-□, THD-WD□-□ have display unit.

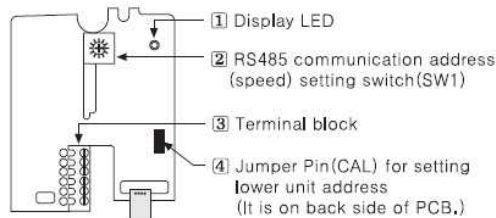
Unit:mm

* для выбора модели с двумя сенсорными полюсами см. ■ Информация для заказа
*имеют блок индикации

■ Соединения

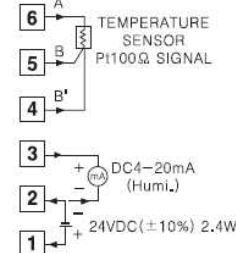
● Серия THD-R

○THD-R Series

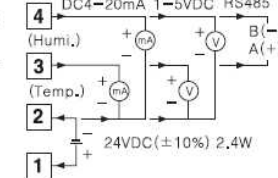


●Terminal connections

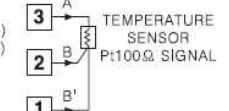
• THD-R-PT/C



• THD-R-C, V, T



• THD-R-PT



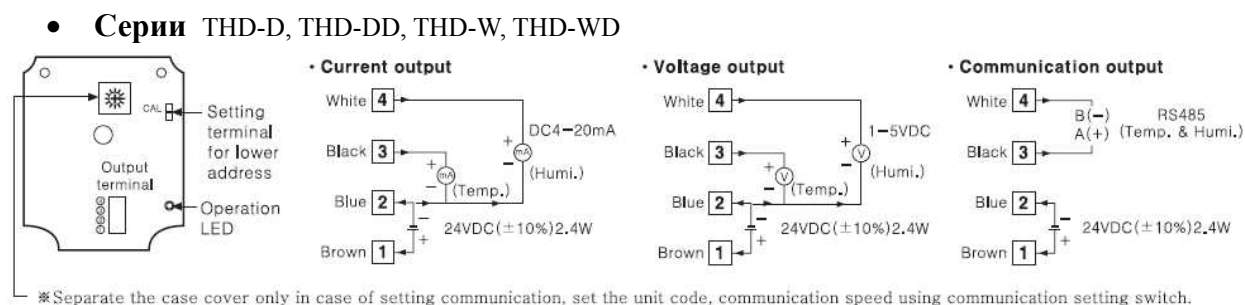
※Please wire properly considering the power, after check terminal connection.

1. светодиод
2. переключатель (SW1) номера блока (скорость) модуля связи RS485
3. клемма

4.кнопка переключения (CFL) для установки меньшего номера

Температурный датчик

1)*подсоединения следует выполнять надлежащим образом, а напряжение подавать только после проверки клеммных соединений



1. кнопка переключения (CFL) для установки меньшего номера

2.светодиод

3. выход тока (4-белый, 3-черный,2-синий,1-коричневый)

4.выход напряжения (4-белый, 3-черный,2-синий,1-коричневый)

5.выход связи (4-белый, 3-черный,2-синий,1-коричневый)

2)* пожалуйста, открывайте крышку корпуса только для подключения модуля связи, выполните установку переключателя и задайте ID, скорость коммуникации

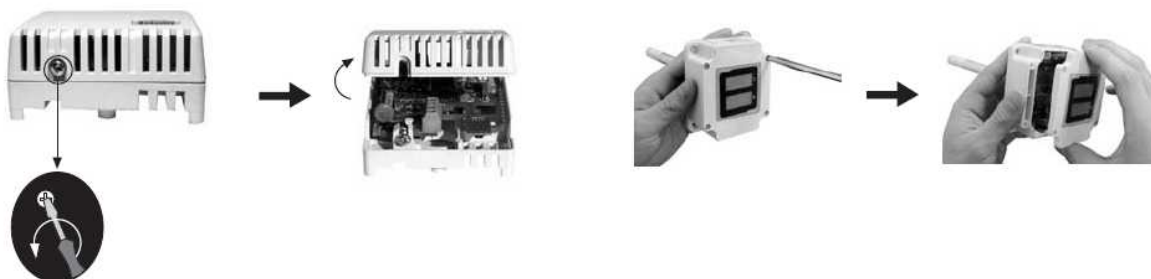
■ Отсоединение корпуса

- Серия THD-R

Открутите болт на нижней части корпуса и отделите корпус

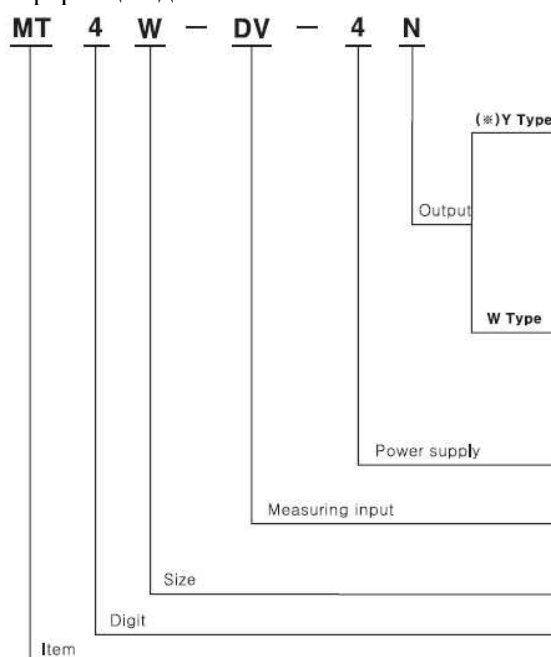
- Серии THD-D, THD-DD, THD-W, THD-WD

Открутите 4 болта на верхней части корпуса и отделите корпус



Панельный цифровой измерительный прибор

■ Информация для заказа



N-индикатор (нет выхода)

- 0-выход контакта реле
- 1-NPN-выход открытый коллектор
- 2-PNP-выход открытый коллектор
- 3-выход контакта реле +аналоговый (4-20мА=)
- 4-выход контакта реле + выход RS485
- 5-Двоично-десятичный
- 6-низкоскоростной серийный *выход (0-6)- опция
- N-индикатор (нет выхода)
- 0- выход контакта реле +аналоговый (4-20мА=)
- 1-выход контакта реле
- 2- NPN-выход открытый коллектор + двоично-десятичный
- 3- PNP-выход открытый коллектор + Двоично-десятичный
- 4-NPN-выход открытый коллектор +аналоговый (4-20мА=)
- 5- PNP-выход открытый коллектор +аналоговый (4-20мА=)
- 6- NPN-выход открытый коллектор + низкоскоростной серийный
- 7- PNP-выход открытый коллектор + низкоскоростной серийный
- 8- NPN-выход открытый коллектор + выход RS485
- 9- PNP-выход открытый коллектор + выход RS485
- *выходы (0-9)-опция

4-100-240В~

DV - =B

DA- =A

AV~B

AA~A



Y-DIN Ш72xВ36

W- DIN Ш96xВ48

4- 4 разряда

MT- мультиметр

■ Технические характеристики

Серия	MT4Y-DV	MT4Y-DA	MT4Y-AV	MT4Y-AA	MT4W-DV	MT4W-DA	MT4W-AV	MT4W-AA
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]								
[Ш x В x Д]	[72 x 36 x 77]				[96 x 48 x 100]			
Источник питания, [В]	100 ÷ 240~, 50/60 Гц (90 ÷ 110 % номинального напряжения)							
Макс. Технические характеристики входа	500В=	5А=	500В~	5А~	500В=	5А=	500В~	5А~
Макс. Индикация	- 1999 до 9999 (4 разряда)							
Тип дисплея	7 сегментный светодиодный дисплей							
Отображение различных единиц	В, <u>В</u> , кВ, <u>кВ</u> , мкВ, мВ, <u>мВ</u> , А, <u>А</u> , <u>кА</u> , <u>мкА</u> , <u>мА</u> , мА ВА, кВА, Вт, кВт, мм, см, м, км, м ² , м/с ² , м/с, км/ч, м/мин. Кг/см ² , кг/см ³ , мг, кг, г, °С, °F, Ом, кОм, об/мин. %, % отн. Влаж., мм рт. Столба, переменная, кп, дБ, N (ньютон), Дж, мкбар, л.с., кВтч, кал., кос θ, Гц, л, кд/м ² , люкс							
Функция масштабирования	входное значение * масштаб (1000 – 5000) = выводимое значение (смена положения точки)							
Коррекция искажений	Коррекция искажений в широком диапазоне							
Выход	NPN открытый коллектор (12÷24= макс. 50мА) Выбор PNP открытый коллектор (12÷24= макс. 50мА)				Релейный выход (3 выхода 3А, 250В~; 3А, 30В=) NPN открытый коллектор (12÷24= макс. 50мА) Выбор PNP открытый коллектор (12÷24= макс. 50мА)			
Опции выхода	* коммуникации RS485 * низкоскоростной серийный * двоично-десятичный * 4-20 мА аналоговый							

Функция мониторинга	Проверка макс. И мин. Значений (время задержки мониторинга 0~30 с)	
Функция задержки отображения	выбор: 0,5; 1; 2; 3; 4; 5 секунд	
Метод измерения переменного тока	выбор между действующими значениями и средними	
Функция измерения частоты	Диапазон измерений: 0,100-9999 Гц	
Точность отображения	(примечание 1) =тип: ПОЛНАЯ ШКАЛА ± 2 разряда ~тип: ПОЛНАЯ ШКАЛА ± 3 разряда При 23°C± 5°C отн.влажность 35-85%	
метод конверсии A/D	Метод передискретизации	
Цикл взятия выборок	Вход = :50 мс, вход~: 16.6мс (разрешающая способность 1/12 000)	
Главный выход	Выход реле NPN- выход открытый коллектор	12-24 В=±2В 50 мА макс. (активная нагрузка)
	RNP-выход открытый коллектор	
Под выход (выход передачи)	Выход комм. RS485	<ul style="list-style-type: none"> • Передача: 1200/2400/48000/9600 bps • Код передачи: ASC II код (7 бит) • метод передачи: 2 проводной полудуплексный • метод синхронизации: синхронизация старт-стоп
	Серийный	
	Двоично-десятичный	NPN- выход открытый коллектор, 12-24 В=макс.50 мА(активная нагрузка) Разрешение: 8000 делений
	Аналоговый 4-20 мА=	
Функция HOLD (память)	_____	встроенная (внешняя функция памяти)

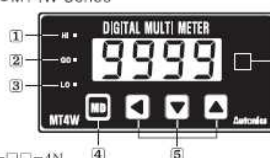
■ Фронтальная панель

●MT4Y Series



- ① HI : High output indication of preset
- ② GO : GO output indication of preset
- ③ LO : Low output indication of preset

●MT4W Series



- ④ MD key : Enter to parameter group, Memorize the setting value, Move the parameter mode
- ⑤ key : Move the digit, Enter to parameter group
- key : Change the setting value.
- ⑥ Unit

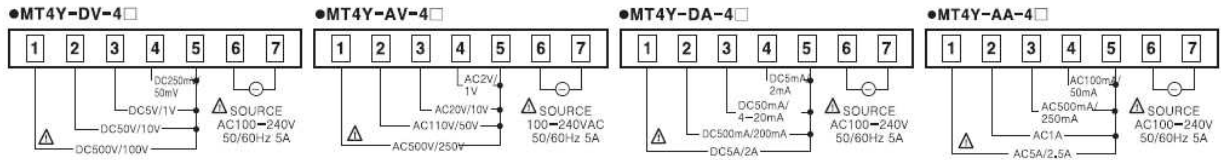
*There is no ①, ②, ③ on a display panel of MT4Y-□□-4N, 45, 46 and MT4W-□□-4N.
*In MT4Y-□□-43, 44, OUT is used for Go output display and there is no ①, ③ in display panel.

1. HI-предварительная установка значений выше
2. GO-индикация пуск
3. LO- предварительная установка значений
4. кнопка MD- переход к группе параметров, запоминание установленного значения, выбор режимов
5. кнопка ◀ - перемещение точки, вход в группу параметров
кнопки ▼ ▲ : изменение установленного значения
6. блок

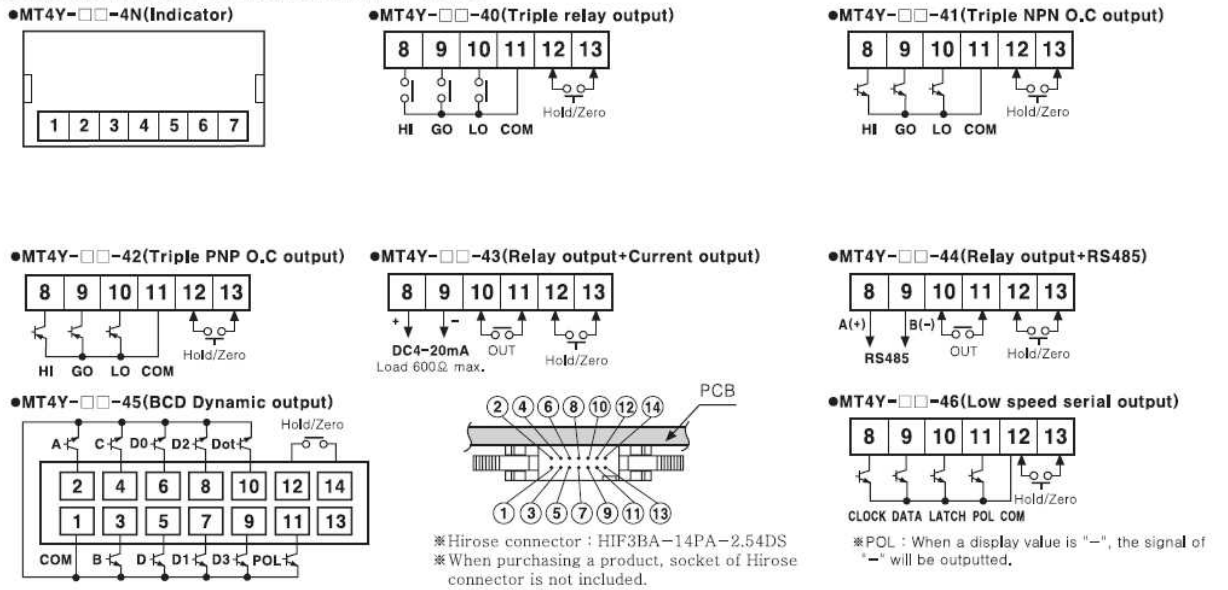
*в типах MT4Y-4N, MT4W-4N нет кнопок 1,2,3 на панели индикации

■ Подключение

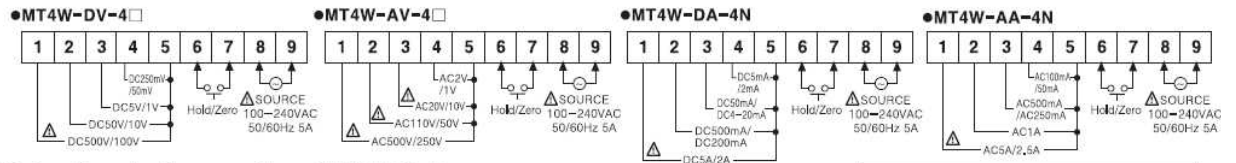
◎Measuring input connection of MT4Y series



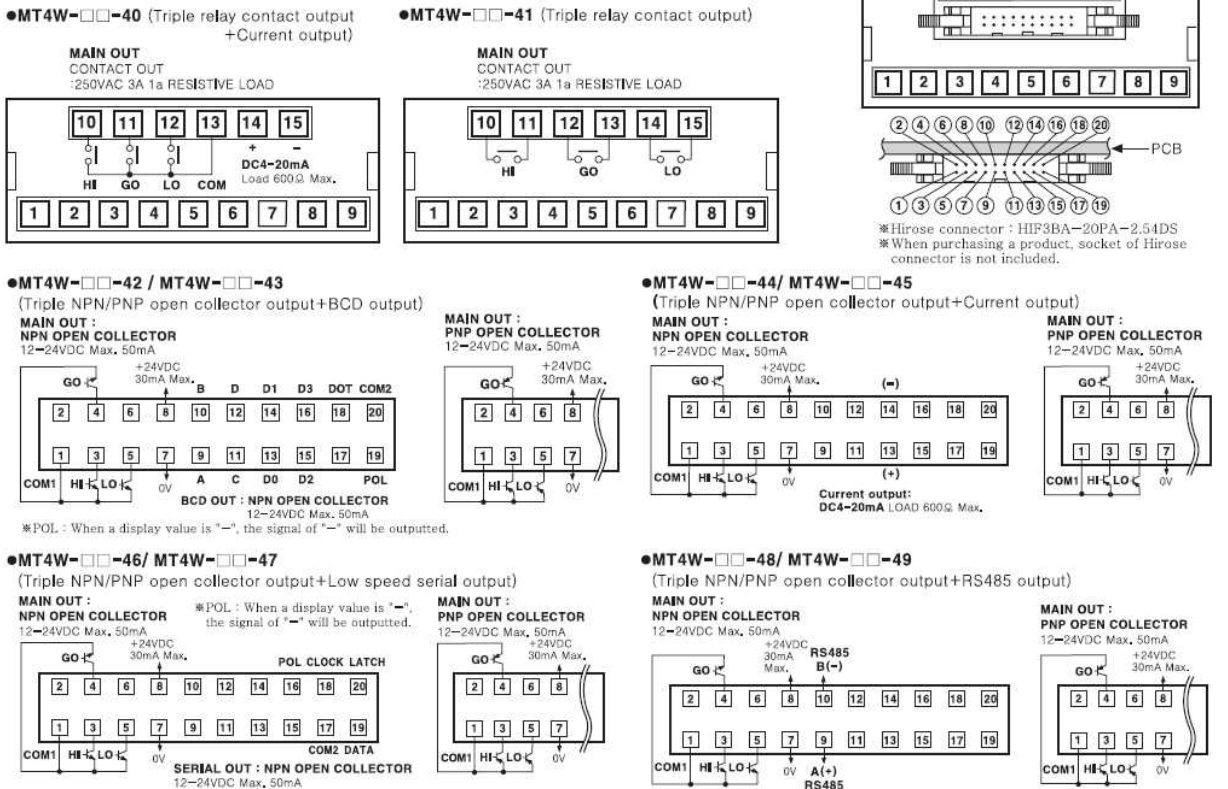
◎Output terminal of connection of MT4Y Series



◎Measuring input connection of MT4W Series



◎Output terminal connection of MT4W Series



- 1.(выход тройного реле контакта +выход тока) активная нагрузка
- 2.(выход тройного реле контакта) активная нагрузка
- 3.*соединитель HIROSE :
*при покупке продукта , разъем для соединителя HIROSE не предоставляется
- 4.(тройной выход NPN/ PNP типа открытый коллектор +двоично-десятичный выход)
Главный выход: NPN открытый коллектор
Главный выход: PNP открытый коллектор
* POL: когда значение со знаком (-), будет выведен сигнал (-)
- 5.(тройной выход NPN/ PNP типа открытый коллектор +выход тока)
6. (тройной выход NPN/ PNP типа открытый коллектор +низкоскоростной серийный выход)
Главный выход: NPN открытый коллектор
Главный выход: PNP открытый коллектор
Серийный выход: NPN открытый коллектор
* POL: когда значение со знаком (-), будет выведен сигнал (-)
- 7.(тройной выход NPN/ PNP типа открытый коллектор +выход RS485)
Главный выход: NPN открытый коллектор
Главный выход: PNP открытый коллектор

Цифровой измерительный прибор

■ Информация для заказа (тип M4N)

Вольтметр (ПТ)/амперметр (ПТ)/цифровой измерительный прибор

Item	M	4	N	D	V	0	1
Measuring input							
Power supply							
Measuring input							
Size							
Digit							
DV Type Input F • S	1	199,9mV	DA Type Input F • S	199,9μA	DI Type Input F • S		
	2	1,999V		1,999mA			
	3	19,99V		19,99mA			
	4	199,9V		199,9mA			
	X	Sold separately		Sold separately		Sold separately	
0	5VDC						
1	12-24VDC						
V	Volt Meter						
A	Ampere Meter						
I	DC4-20mA(1-5VDC : Sold serarately)						
D	Measuring DC type						
N	DIN W48×H24mm						
4	3½digit						
M	Meter						

*M4N series cannot measure AC voltage and ampere.




*Measuring range for direct connection is 200VDC, DC200mA.

*M4N-DI : 1-5VDC of measuring input specification is sold separately. It will be a default value if there is no request for order.

* Приборы серии **M4N** не могут измерять переменный ток и амперы

* Измерительный диапазон прямого соединения 200 В =, 200 мА=

* M4N-DI:1-5 В= измеряемых входных характеристик доступны опционально. Если нет запроса на установку – будет выполнена заводская уставка

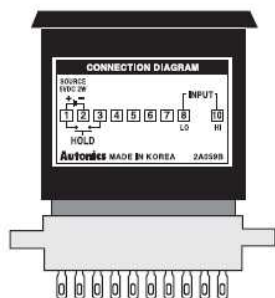
Серия		M4N	M4V	M4W – P
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]		 [48 x 24 x 59]	 [75 x 25 x 108]	 [96 x 48 x 99,6]
Макс.вход измерения	Вольтметр	200=	0-2В=/ 0-10В=/	=4-20мА
	Амперметр	199,9мА (=)	1-5В=	
	Масштабируемый Счетчик	=4-20мА, 1-5В=(опция)	0-1мА=/4-20мА=	
Макс.отображаемое значение		1999(фиксированная точка)	-999~9999	-0,50~100~+0,50cosØ
Тип установки		-----	Тип ПО с настройкой (задание масштаба)	-----
Источник питания		5В=±10%, 12-24В=±10%,	5В=±10%, 12-24В=±10%,	110/220В~ 50/60Гц ±10%

* графический измерительный прибор

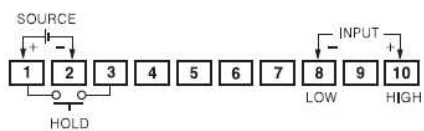
* измерение коэф.мощности

■ Подключение

●M4N



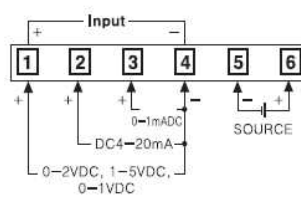
※Socket Pin NO : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



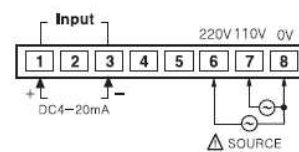
※Socket pin 9, NC terminal, is not connected inside.

*разъем 9, клемма NC не подключены к внутренней цепи

●M4V

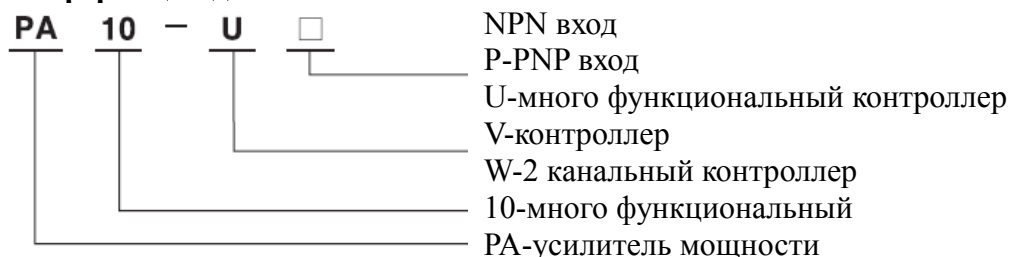


●M4W-P




Сенсорный контроллер

■ Информация для заказа




■ Технические характеристики (PA-10)

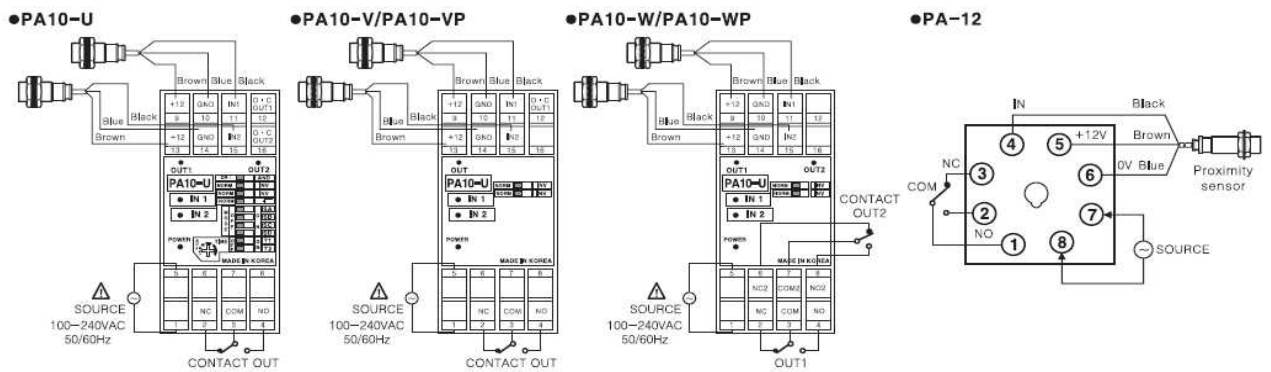
Тип	Многофункциональный логический контроллер				
Модель	PA10-U	PA10-V	PA10-VP	PA10-W	PA10-WP
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]	[38 x 76 x 82]				
[Ш x В x Д]					
Питание, [В]	100 ÷ 240~, 50/60 Гц				
Допустимое рабочее напряжение	90 ÷ 110 % номинального напряжения				
Потребляемая мощность	100~, 50/60 Гц: приблизительно 7ВА (условие: 12= /200мА), 240~, 50/60 Гц: приблизительно 10ВА				
Питание внешних датчиков, [В]	12= ±10% макс. 200мА				
Вход (IN1) (IN2)	выбор NORM/INV выбор AND входов IN1, IN2 выбор дифференциального действия IN2	выбор NORM/IN V выбор AND входов IN1, IN2	выбор NORM/IN V выбор AND входов IN1, IN2	выбор NORM/INV индивидуальная работа	выбор NORM/INV индивидуальная работа
	NPN	NPN	PNP	NPN	PNP
вход	(1) PA10-U (вход без напряжения) импеданс в короткозамкнутой цепи: макс.680Ом, остаточное напряжение при КЗ: макс.0,8В, импеданс в разомкнутой цепи: мин.100кОм (2) PA10-V/ PA10-W (вход без напряжения) импеданс в короткозамкнутой цепи: макс.300Ом, остаточное напряжение при КЗ: макс.2В, импеданс в разомкнутой цепи: мин.100кОм PA10-VP/ PA10-WP (вход с напряжением) импеданс на входе: 5,6кОм, «Н» уровень напряжения: 5-30В=, «L» уровень: 0-2В=				
Импеданс входов (IN1) (IN2), [кОм]	4.7				

Выход	контактный	OUT		OUT1, OUT2
	твердотельного реле	250~3А (активная [омическая] нагрузка)		
		Н.О. или Н.З.	Н.О. или Н.З.	
		NPN выход с открытым коллектором, макс.30В=, 200мА		
Время реакции		релейный контакт: прибл. 10мс, транзисторный выход: 50 мкс (в режиме энкодера)		
Функция таймера *ТОЛЬКО для РА10-U	есть	задержка включения; задержка выключения; импульсная последовательность; импульс; детектирование коротких импульсов (выбор 0,01-0,1; 0,1-1; 1-10; 10-100 с)		
	нет	Норм.; триггер; энкодер (режимы 9-11)		

РА-12

Тип		Усилитель мощности
Модель		РА - 12
Внешний вид и габаритные размеры, [мм] [Ш x В x Д]		[50 x 80 x 70] 
Тип входа		переключаемый между NPN/PNP
Источник питания, [В]		переключаемый 110/220~, 50/60 Гц
Выход	состав	Н.О.+Н.З. (1a 1b)
	емкость	~250, 3А при активной нагрузке
Питание для внешнего датчика		12В=, 50 мА
Потребляемая мощность, [ВА]		приблизительно 4
Импеданс входа	NPN	Высокий уровень [В]: 7 ÷ 12В=; низкий уровень [Н]: 0 ÷ 5В=, импеданс входа: 10 кОм
	PNP	импеданс при коротком замыкании: макс. 1 кОм, остаточное напряжение: макс. 2В= импеданс в открытой цепи: мин. 100 кОм

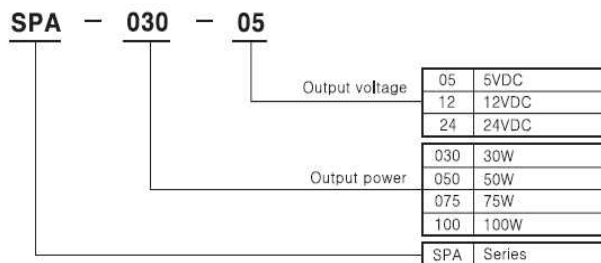
■ Подключение



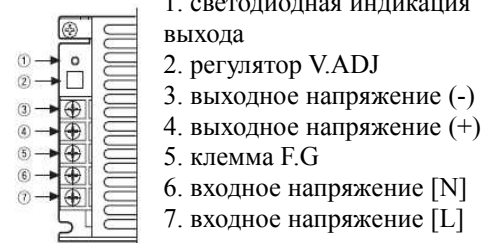
Клеммная колодка (розетка) для PA-12 не идет в комплекте (требуется PG-08, PS-08)

Импульсный источник питания (серии SP)

■ Информация для заказа



■ Клеммы входа/выхода и функции

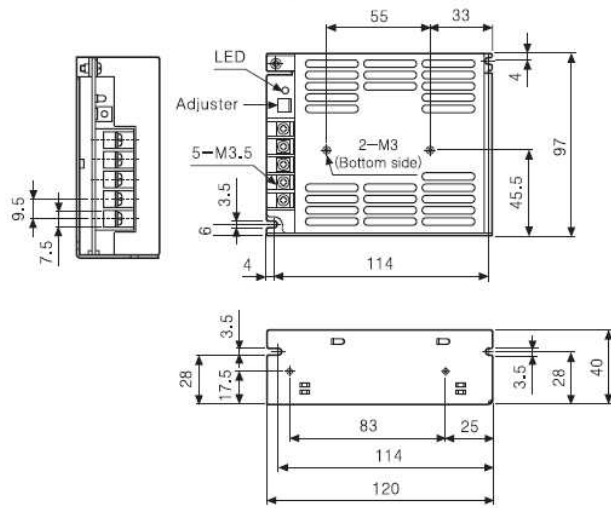


■ Технические характеристики

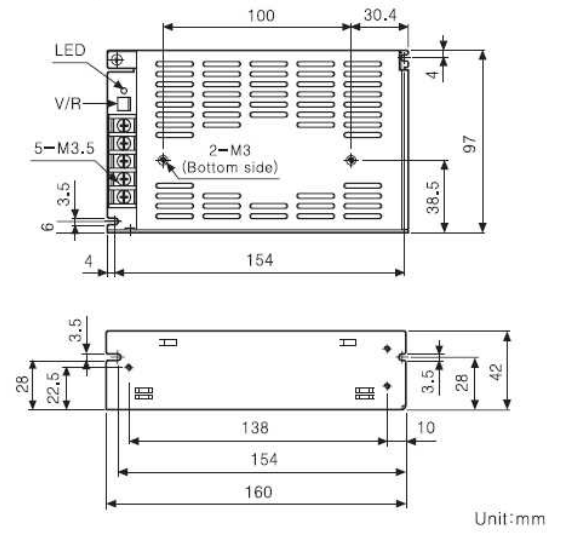
тип		Импульсный источник питания		
модель		SPA-075-12	SPA-075-24	SPA-100-24
Внешний вид и габаритные размеры, [мм] [Ш x В x Д]				
вход	Напряжения	100-120/200-240В~(85-132/170)264В~ 50/60Гц		
	КПД	72%мин.	75%мин.	75%мин.
	Потребления тока	2,0А Макс.	2,0А Макс.	2,5А Макс.
Выходные характеристики	Напряж.	12В=	24В=	24В=
	Ток	6,3А	3,2А	4,2А
	Мощн.	75Вт	75Вт	100Вт
	Диап.изм.напряжения	±5% макс.		
	Входн.колеб.	±0,5% макс.		
	Колебан.нагрузки	±1% макс.		
	Пульсация	±1% макс.		
	Время начала	250мс макс.	250мс макс.	250мс макс.
Функция защиты	Время удерж.	10 мс мин.		
	Ограничение броска тока	20 А макс. (100В~) / 40 А макс.(200В~)		
	Ограничение сверхтока	110 % мин.		
	Ограничение перенапряжения	16В± 10%	30В± 10%	30В± 10%
	Защита от КЗ	5 мс макс.		

■ Размеры

• SPA-030/050 series



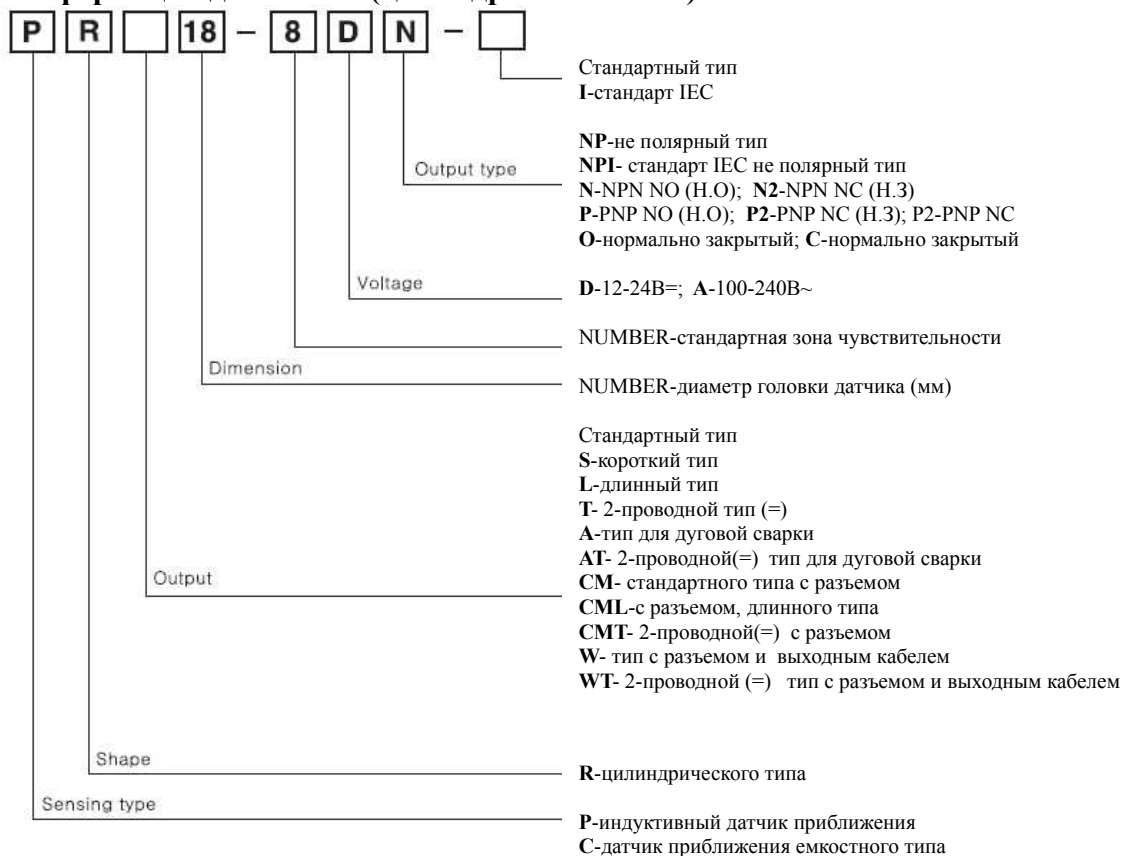
• SPA-075/100 series



Unit:mm

Датчики приближения

■ Информация для заказа (цилиндрический тип)

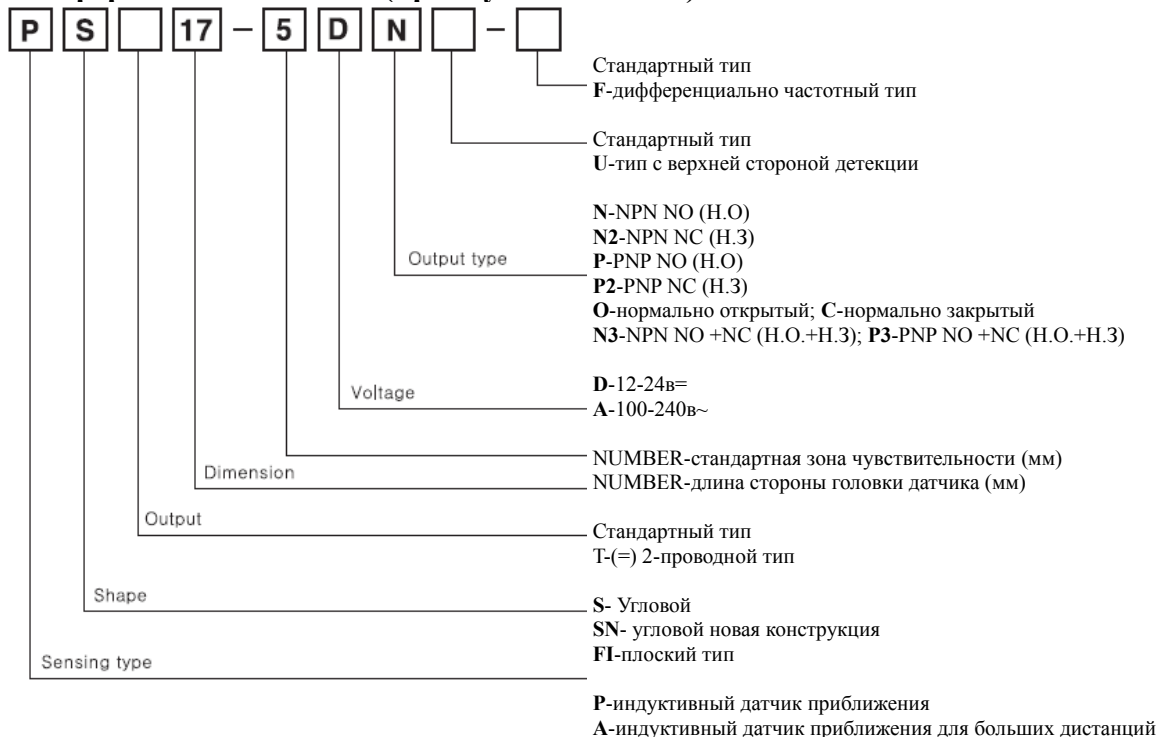


1) Стандарт IEC -только для типов PRCMT и PRWT

2) Нормально открытый, нормально закрытый выход- только для (=) 2-проводного типа и (-) 2-проводного типа

3) Короткий тип только для (=) 3-проводного и PR12 типа

■ Информация для заказа (прямоугольный тип)



1) дифференциально частотный тип только для типа PS17





























2) датчик с верхней стороной детекции только для типов PS12, PS17

3) нормально открытый, нормально закрытый выход- только для (=) 2-проводного типа и (-) 2-проводного типа

- 4) выходы N3,P3 только для типа AS 80
 5) (=) 2-проводного типа только для типа PS17

Датчики приближения











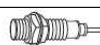
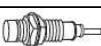

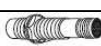









■ Цилиндрического типа 2-проводные, постоянный ток (24В=)

Внешний вид		Классификация по внешним признакам				Зона чувств. (мм)	Частота срабатывания (Гц)	Модель
		Стандартный тип		Длинный тип				
		Экран.	Не экр.	Экр.	Не экр.			
M08	Нормальный тип					1,5	800	PRT08-2DO PRT08-2DC PRWT08-1.5DO PRWT08-1.5DC PRWT08-2DO PRWT08-2DC
						2		
	Тип с разъемом					1,5		
						2		
M12	Нормальный тип					2	800	PRT12-2DO PRT12-2DC
						4		
	Тип с разъемом					2	800	PRCMT12-2DO PRCMT12-2DC
						4		
	Тип с разъемом и выходным кабелем					2	800	PRWT12-2DO PRWT12-2DC
						4		
	Тип для дуговой сварки					2	800	PRAT12-2DO PRAT12-2DC
								
M18	Нормальный тип					5	350	PRT18-5DO PRT18-5DC
						8		
	Тип с разъемом					5	350	PRCMT18-5DO PRCMT18-5DC
						8		
	Тип с разъемом и выходным кабелем					5	350	PRWT18-5DO PRWT18-5DC
						8		
Тип для дуговой сварки					5	350	PRAT18-5DO PRAT18-5DC	
								
M30	Нормальный тип					10	250	PRT30-10DO PRT30-10DC
						15		
	Тип с разъемом					10	250	PRCMT30-10DO PRCMT30-10DC
						15		
	Тип с разъемом и выходным кабелем					10	250	PRWT30-10DO PRWT30-10DC
						15		
	Тип для дуговой сварки					10	250	PRAT30-10DO PRAT30-10DC
								

► IEC с разъемом в стандарте IEC в настоящее время находятся в разработке.
 Для заказа, пожалуйста, добавляйте “-I” в конце названия модели.










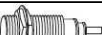










Датчики приближения

■ Цилиндрического типа 3-проводные, постоянный ток (12-24В=)

Внешний вид		Классификация по внешним признакам				Зона чувств. (мм)	Частота срабат. (Гц)	Модель	
		Стандартный тип		Длинный тип					
		Экран.	Не экран.	Экран.	Не экран.				
M08	Нормальный тип					1,5	800	PR08-1.5DN PR08-1.5DP	
						2	800	PR08-2DN PR08-2DP	
						1,5	800	PRL08-1.5DN PRL08-1.5DP	
						2	800	PRL08-2DN PRL08-2DP	
						1,5	800	PRW08-1.5DN PRW08-1.5DP	
						2	800	PRW08-2DN PRW08-2DP	
						1,5	800	PRWL08-1.5DN PRWL08-1.5DP	
						2	800	PRWL08-2DN PRWL08-2DP	
M12	Нормальный тип	 Короткий 35,5mm				2	800	PRS12-2DN PRS12-2DP	
			 Короткий 35,5mm			4	400	PRS12-4DN PRS12-4DP	
						2	800	PR12-2DN PR12-2DP	
						4	400	PR12-4DN PR12-4DP	
	Тип с разъемом					2	800	PRCM12-2DN PRCM12-2DP	
						4	400	PRCM12-4DN PRCM12-4DP	
	Тип с разъемом и выходным кабелем					2	800	PRW12-2DN PRW12-2DP	
						4	400	PRW12-4DN PRW12-4DP	
	Тип для дуговой сварки					2	800	PRA12-2DN PRA12-2DP	
	M18	Нормальный тип					5	350	PR18-5DN PR18-5DP
							8	200	PR18-8DN PR18-8DP
						5	350	PRL18-5DN PRL18-5DP	
						8	200	PRL18-8DN PRL18-8DP	
Тип с разъемом						5	350	PRCM18-5DN PRCM18-5DP	
						8	200	PRCM18-8DN PRCM18-8DP	

Датчики приближения























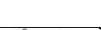

■ Цилиндрического типа 3-проводные, постоянный ток (12-24В=)



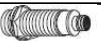





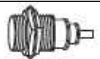
Внешний вид		Классификация по внешним признакам				Зона чувств. (мм)	Частота срабат. (Гц)	Модель	
		Стандартный тип		Длинный тип					
		Экран.	Не экран.	Экра.	Не экран.				
M18	Тип с разъемом					5	350	PRCML18-5DN PRCML18-5DP	
						8	200	PRCML18-5DN PRCML18-5DP	
	Тип с разъемом и выходным кабелем						5	350	PRW18-5DN PRW18-5DP
							8	200	PRW18-8DN PRW18-8DP
							5	350	PRWL18-5DN PRWL18-5DP
						8	200	PRWL18-8DN PRWL18-8DP	
	Тип для дуговой сварки					5	350	PRA18-5DN PRA18-5DP	
	M30	Нормальный тип					10	250	PR30-10DN PR30-10DP
						15	100	PR30-15DN PR30-15DP	
							10	250	PRL30-10DN PRL30-10DP
						15	100	PRL30-15DN PRL30-15DP	
Тип с разъемом							10	250	PRCM30-10DN PRCM30-10DP
							15	100	PRCM30-15DN PRCM30-15DP
							10	250	PRCML30-10DN PRCML30-10DP
						15	100	PRCML30-15DN PRCML30-15DP	
Тип с разъемом и выходным кабелем							10	250	PRW30-10DN PRW30-10DP
							15	100	PRW30-15DN PRW30-15DP
							10	250	PRWL30-10DN PRWL30-10DP
						15	100	PRWL30-15DN PRWL30-15DP	
Тип для дуговой сварки						10	250	PRA30-10DN PRA30-10DP	

► * отмеченные модели – опция

Датчики приближения

■ Цилиндрического типа 2-проводные, переменный ток (100-240В~)

Внешний вид		Классификация по внешним признакам				Зона чувств. (мм)	Частота срабатт. (Гц)	Модель	
		Стандартный тип		Длинный тип					
		Экран.	Не экран.	Экра.	Не экран.				
M12	Нормальный тип					2	20	PR12-2AO PR12-2AC	
						4	20	PR12-4AO PR12-4AC	
	Тип с разъемом					2	20	PRCM12-2AO PRCM12-2AC	
						4	20	PRCM12-4AO PRCM12-4AC	
	Тип с разъемом и выходным кабелем					2	20	PRW12-2AO PRW12-2AC	
						4	20	PRW12-4AO PRW12-4AC	
	Тип для дуговой сварки					2	20	PRA12-2AO PRA12-2AC	
	M18	Нормальный тип					5	20	PR18-5AO PR18-5AC
							8	20	PR18-8AO PR18-8AC
							5	20	PRL18-5AO PRL18-5AC
						8	20	PRL18-8AO PRL18-8AC	
Тип с разъемом						5	20	PRCM18-5AO PRCM18-5AC	
						8	20	PRCM18-8AO PRCM18-8AC	
						5	20	PRCML18-5AO PRCML18-5AC	
						8	20	PRCML18-8AO PRCML18-8AC	
Тип с разъемом и выходным кабелем						5	20	PRW18-5AO PRW18-5AC	
						8	20	PRW18-8AO PRW18-8AC	
						5	20	PRWL18-5AO PRWL18-5AC	
						8	20	PRWL18-8AO PRWL18-8AC	
Тип для дуговой сварки						5	20	PRA18-5AO PRA18-5AC	
M30		Нормальный тип					10	20	PR30-10AO PR30-10AC
							15	20	PR30-15AO PR30-15AC
							10	20	PRL30-10AO PRL30-10AC
							15	20	PRL30-15AO PRL30-15AC

Тип с разъемом					10	20	PRCM30-10AO PRCM30-10AC	
					15	20	PRCM30-15AO PRCM30-15AC	
					10	20	PRCML30-10AO PRCML30-10AC	
					15	20	PRCML30-15AO PRCML30-15AC	
	Тип с разъемом и выходным кабелем					10	20	PRW30-10AO PRW30-10AC
						15	20	PRW30-15AO PRW30-15AC
						10	20	PRWL30-10AO PRWL30-10AC
						15	20	PRWL30-15AO PRWL30-15AC
Тип для дуговой сварки					10	20	PRA30-10AO PRA30-10AC	

► * отмеченные модели – опция

Датчики приближения








■ Прямоугольного типа 2-проводные, постоянный ток (24В)

Классификация по внешним признакам			Зона чувствительности (мм)	Частота срабатывания (Гц)	модель		
Классификация	Стандартный тип (фронт.детекция)	Верхн.сторона детекции					
17 прямоуголь ный	нормальный	 (фронт.детекция)		5	500	PSNT17-5DO	
							PSNT17-5DC
							PSNT17-5DOU*
						(сторона детекции верхняя) 	PSNT17-5DCU*

► * отмеченные модели – опция

■ Прямоугольного типа 3-проводные, постоянный ток (12-24В=)

Классификация по внешним признакам			Зона чувствительности (мм)	Частота срабатывания (Гц)	модель	
Классификация	Стандартный тип (фронт.детекция)	Верхн.сторона детекции				
12 угловой	нормальный	 (фронт.детекция)		4	500	PSN12-4DN PSN12-4DP PSN12-4DN2
						(сторона детекции верхняя) 

17 угловой	нормальный	 Стандартный тип (фронт.детекция)	 (сторона детекции верхняя)	5	700	PSN17-5DN PSN17-5DP PSN17-5DN2* PSN17-5DN-F PSN17-5DNU* PSN17-5DPU* PSN17-5DN2U*
				8	200	PSN17-8DN PSN17-5DP PSN17-5DN2 PSN17-5DN-F PSN17-5DP-F PSN17-5DN2-F PSN17-8DNU* PSN17-5DPU* PSN17-5DN2U* PSN17-5DNU-F PSN17-5DPU-F PSN17-5DN2U-F
25 угловой	Нормальный Плоский			5	350	PSN25-5DN PSN25-5DP PSN25-5DN2* PSN25-5DP2*
				8	200	PFI25-8DN PFI25-8DP PFI25-8DN2* PFI25-8DP2*
30 угловой	нормальный			10	250	PSN30-10DN PSN30-10DP PSN30-10DN2* PSN30-10DP2*
				15	200	PSN30-15DN PSN30-15DP PSN30-15DN2* PSN30-15DP2*
40 угловой	нормальный			20	200	PSN40-20DN PSN40-20DP PSN40-20DN2* PSN40-20DP2*
50 угловой	нормальный			30	50	PSN50-30DN PSN50-30DP PSN50-30DN2* PSN50-30DP2*



► * отмеченные модели – опция

Датчики приближения

■ Емкостные, цилиндрического типа 3-проводные, постоянный ток (12-48В=)

Классификация		Классификация по внешним признакам				Зона чувств. (мм)	Частота срабат. (Гц)	модель
		Стандарт.		Для больших дистанц.				
		Экран.	Не экран.	Экран.	Не экран.			
M18	нормальный					8	50	CR18-8DN CR18-8DP CR18-8DN2*
M30	нормальный					15	50	CR30-15DN CR30-15DP CR30-15DN2*

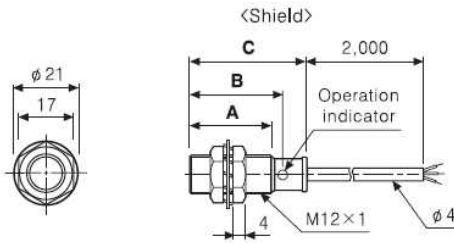
■ Емкостные, цилиндрического типа 2-проводные, переменный ток (100-240В~)

Классификация		Классификация по внешним признакам				Зона чувств. (мм)	Частота срабат. (Гц)	модель
		Стандарт.		Для больших дистанц.				
		Экран.	Не экран.	Экран.	Не экран.			
M18	нормальный					8	20	CR18-8AO CR18-8AC
M30	нормальный					15	20	CR30-15AO CR30-15AC

■ Размеры

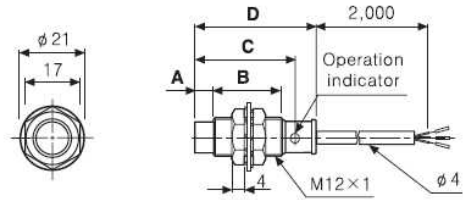
- 1) (экранированный)
- 2) (не экранированный)
- 3) Единицы: мм
- 4) индикатор срабатывания (реле)

●M12



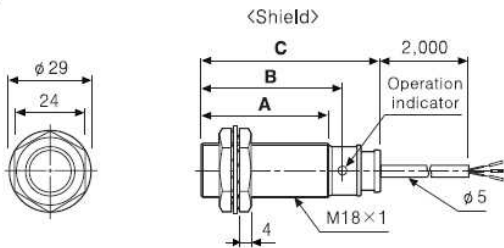
Model	A	B	C
PRS12-2D□	24.5	28.5	35.5
PRT12-2D□	31.5	35.5	42.5
PR12-2D□	31.5	35.5	42.5
PR12-2A□	48.5	52.5	59.5

<Non-Shield>



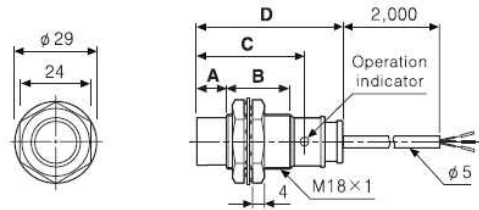
MODEL	A	B	C	D
PRS12-4D□	7	17.5	28.5	35.5
PRT12-4D□	7	24.5	35.5	42.5
PRL12-4D□	7	37.0	48.0	55.0
PR12-4D□	7	24.5	35.5	42.5
PR12-4A□	7	41.5	52.5	59.5

●M18



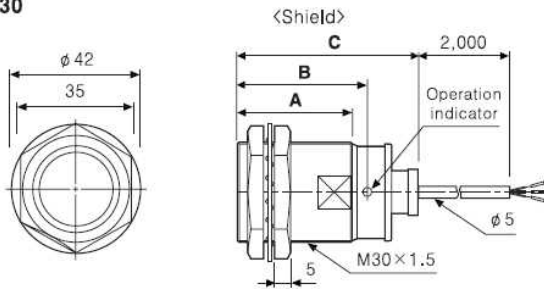
Model	A	B	C
PRT18-5D□	29.0	33.5	47.0
PR18-5D□	29.0	33.5	47.0
PR18-5A□	35.3	39.8	53.3
PRL18-5D□	62.0	66.5	80.0
PRL18-5A□	62.0	66.5	80.0

<Non-Shield>



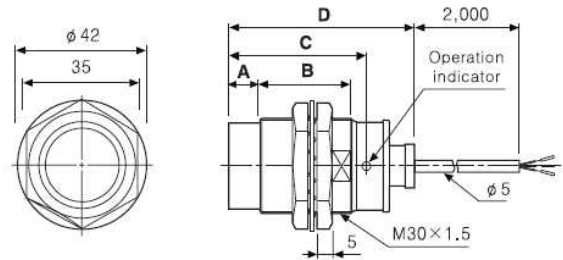
Model	A	B	C	D
PRT18-8D□	10	19.0	33.5	47.0
PR18-8D□	10	19.0	33.5	47.0
PR18-8A□	10	25.3	39.8	53.3
PRL18-8D□	10	52.0	66.5	80.0
PRL18-8A□	10	52.0	66.5	80.0

●M30



Model	A	B	C
PRT30-10D□	38.0	43.0	58.0
PR30-10D□	38.0	43.0	58.0
PR30-10A□	38.0	43.0	58.0
PRL30-10D□	60.0	65.0	80.0
PRL30-10A□	60.0	65.0	80.0

<Non-Shield>

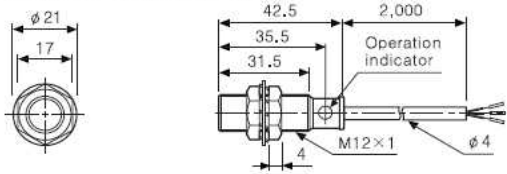


Model	A	B	C	D
PRT30-15D□	10	28.0	43.0	58.0
PR30-15D□	10	28.0	43.0	58.0
PR30-15A□	10	28.0	43.0	58.0
PRL30-15D□	10	50.0	65.0	80.0
PRL30-15A□	10	50.0	65.0	80.0

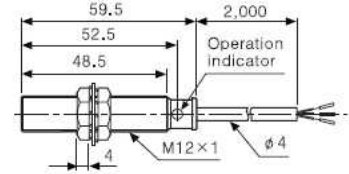
Датчики приближения

■ Размеры датчика для дуговой сварки

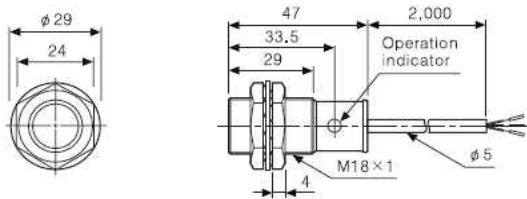
●PRA12-2D □ ●PRAT12-2D □



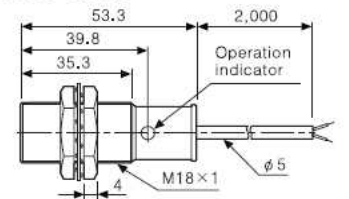
●PRA12-2A □



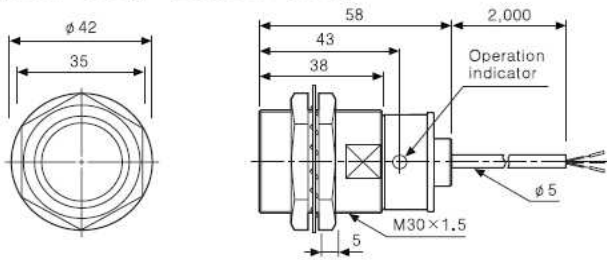
●PRA18-5D □ ●PRAT18-5D □



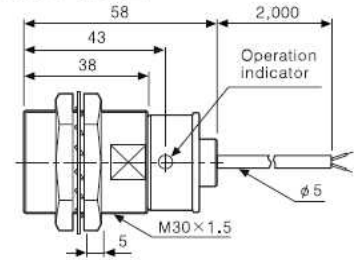
●PRA18-5A □



●PRA30-10D □ ●PRAT30-10D □

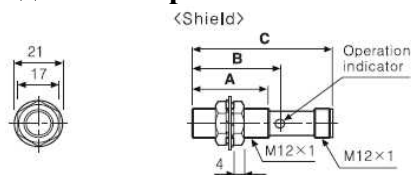


●PRA30-10A □



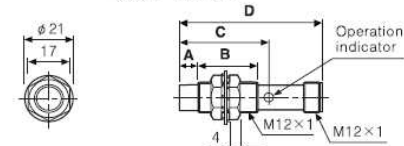
■ размеры датчика с разъемом

●M12



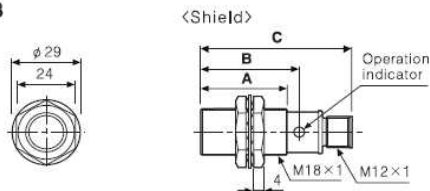
Model	A	B	C
PRCMT12-2D□	31,5	35,5	55,8
PRCM12-2D□	31,5	35,5	55,8
PRCM12-2A□	48,5	52,5	72,8

<Non-Shield>



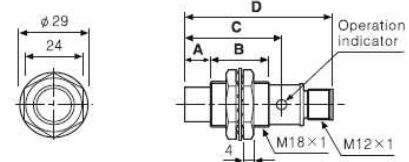
Model	A	B	C	D
PRCMT12-4D□	7	24,5	35,5	55,8
PRCM12-4D□	7	24,5	35,5	55,8
PRCM12-4A□	7	41,5	52,5	72,8

●M18



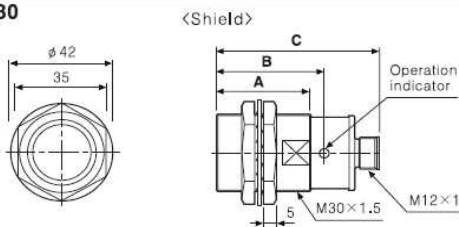
Model	A	B	C
PRCMT18-5D□	29,0	33,5	53,8
PRCM18-5D□	29,0	33,5	53,8
PRCM18-5A□	35,3	39,5	60,1
PRCML18-5D□	62,0	66,5	86,8
PRCML18-5A□	62,0	66,5	86,8

<Non-Shield>



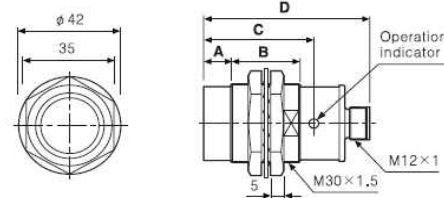
Model	A	B	C	D
PRCMT18-8D□	10	19,0	33,5	53,8
PRCM18-8D□	10	19,0	33,5	53,8
PRCM18-8A□	10	25,3	39,5	60,1
PRCML18-8D□	10	52,0	66,5	86,8
PRCML18-8A□	10	52,0	66,5	86,8

●M30



Model	A	B	C
PRCMT30-10D□	38,0	43,0	63,8
PRCM30-10D□	38,0	43,0	63,8
PRCM30-10A□	38,0	43,0	63,8
PRCML30-10D□	60,0	65,0	85,8
PRCML30-10A□	60,0	65,0	85,8

<Non-Shield>

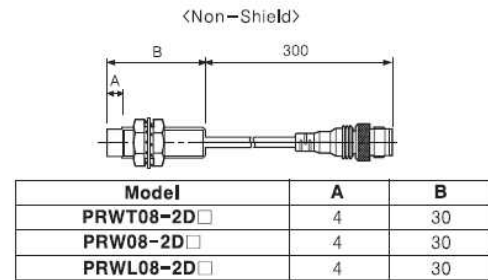
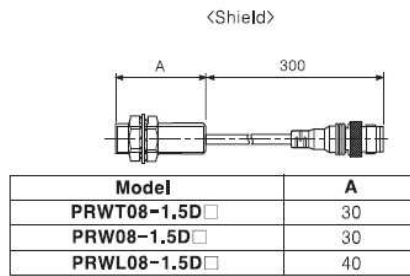


Model	A	B	C	D
PRCMT30-15D□	10	28,0	43,0	63,8
PRCM30-15D□	10	28,0	43,0	63,8
PRCM30-15A□	10	28,0	43,0	63,8
PRCML30-15D□	10	50,0	65,0	85,8
PRCML30-15A□	10	50,0	65,0	85,8

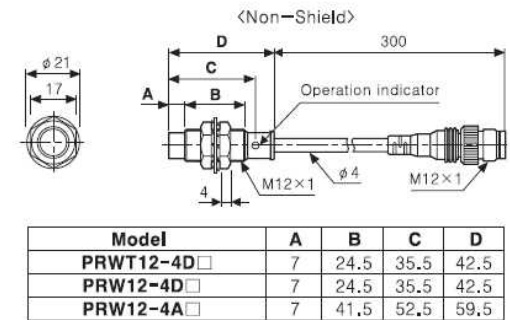
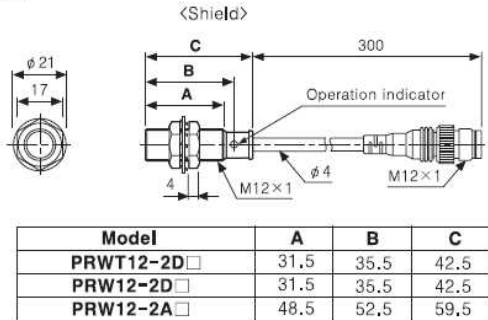
Датчики приближения

■ размеры датчика с разъемом и выходным кабелем

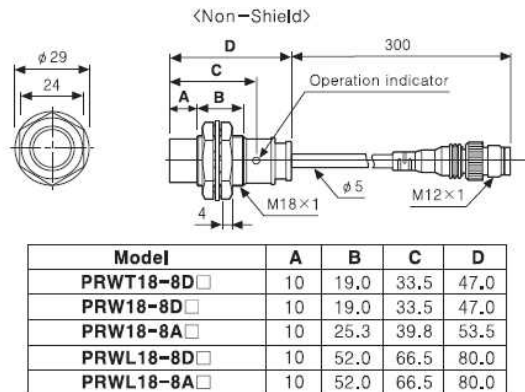
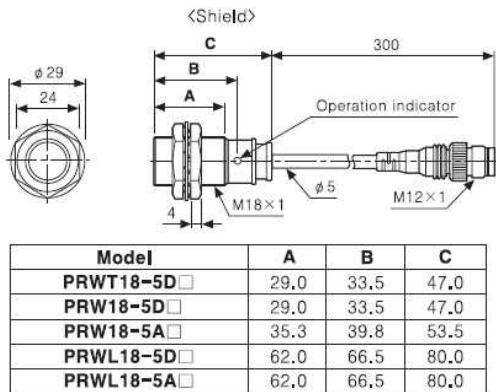
●M08



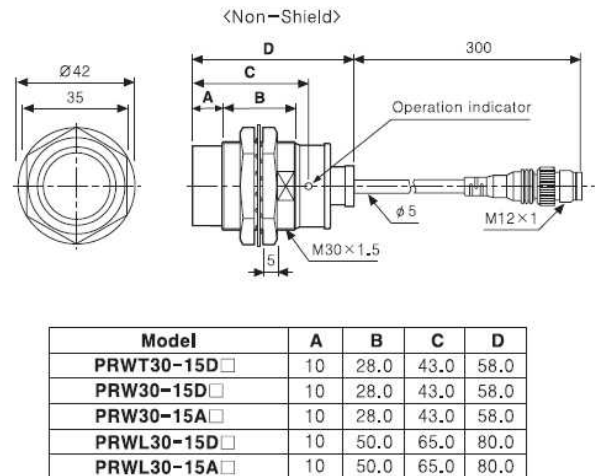
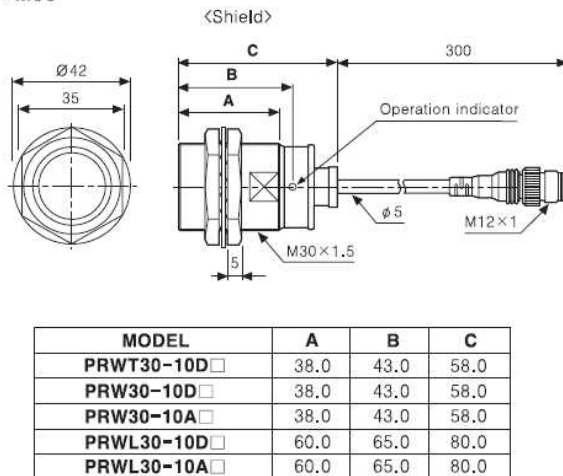
●M12



●M18



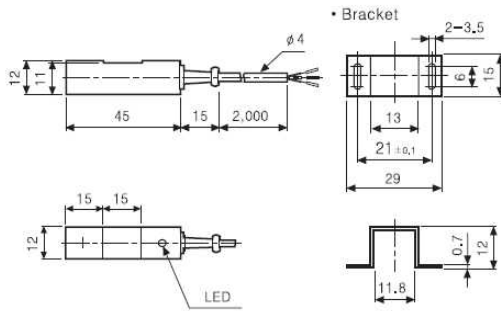
●M30



- 1) (экранированный)
- 2) (не экранированный)
- 3) Единицы: мм
- 4) индикатор срабатывания (реле)

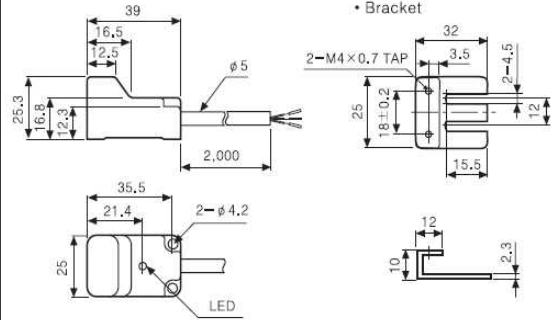
■ размеры датчика прямоугольного типа

●PS12-4D□



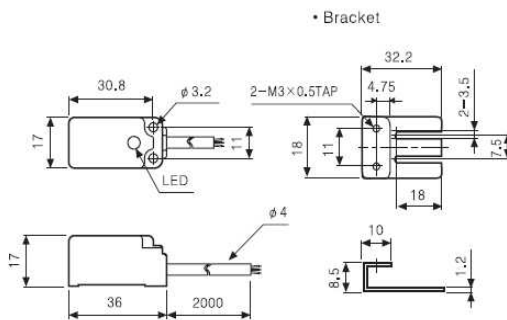
●PSN25-5D□

●PSN25-5A□



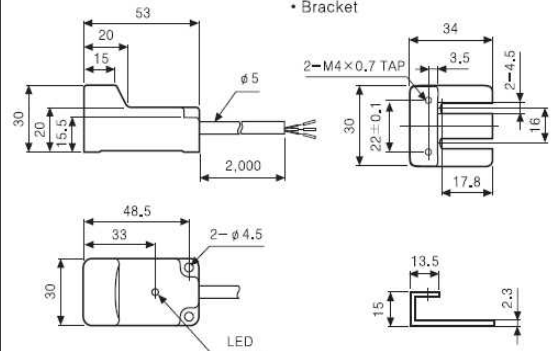
●PSN17-5(8)D□

●PSNT17-5D□

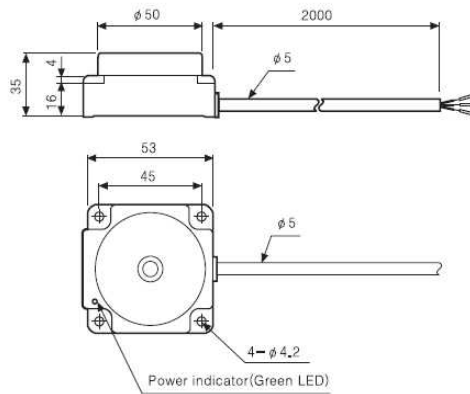


●PSN30-10(15)D□

●PSN30-10(15)A□

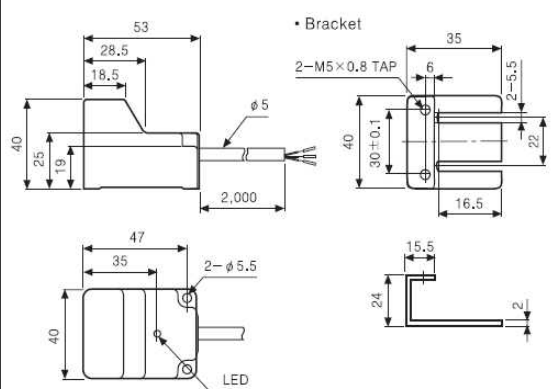


●PS50-30D□



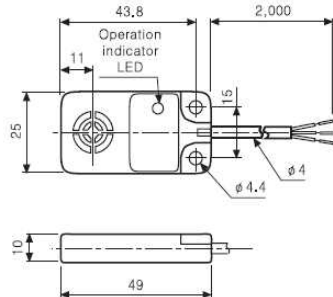
●PS40-20D□

●PSN40-20A□

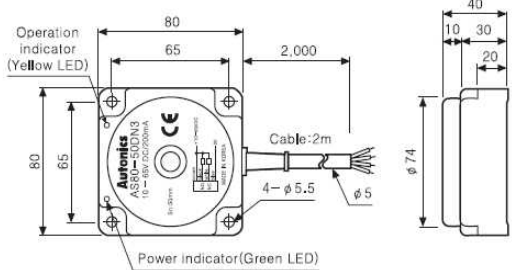


●PFI25-8D□

●PFI25-8A□



●AS80-50D□



- Кронштейн
 - индикатор мощности (зеленый светодиод)
 - индикатор срабатывания, светодиодный
 - индикатор срабатывания (желтый светодиод)
 - индикатор мощности (зеленый светодиод)

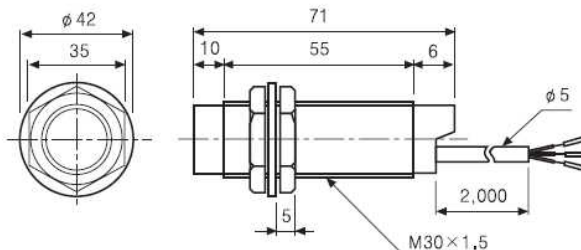
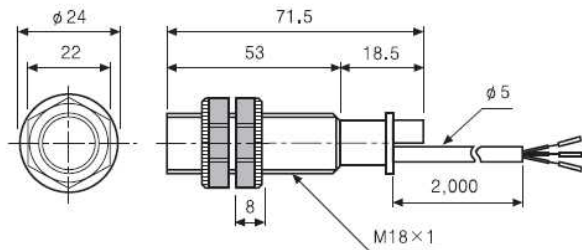
■ **размеры датчика емкостного типа**

●CR18-8D□



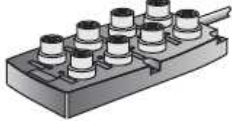
●CR18-8A□

●CR30-15D□

●CR30-15A□



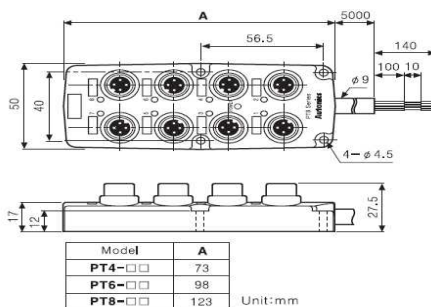
Соединительная коробка/ разъемы для монтажа на панели

Тип	Соединительная коробка					
	2-х проводный, =	3-х проводный, =	2-х проводный, =	3-х проводный, =	2-х проводный, =	3-х проводный, =
Модель	PT4-2D	PT4-3DN PT4-3DP	PT6-2D	PT6-3DN PT6-3DP	PT8-2D	PT8-3DN PT8-3DP
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]						
[Ш x В x Д]	[50 x 27,5 x 73]		[50 x 27,5 x 98]		[50 x 27,5 x 123]	
Количество разъемов	4		6		8	
Источник питания, [В]	12 ÷ 24=					
Защита	IP66 (IEC) * (IP67 при использовании водонепроницаемого кожуха)					

Тип	Разъемы для монтажа в щит			
	не выступающий		выступающий	
	=	~	=	~
Модель	PT1-D	PT1-A	PT2-D	PT2-A
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]				
Кол-во выходных отверстий	-----			
Питание, [В]	12 ÷ 24=; 90 ÷ 250~			
Защита	IP67 (стандарт IEC)			

■ **размеры**

Соединительная коробка

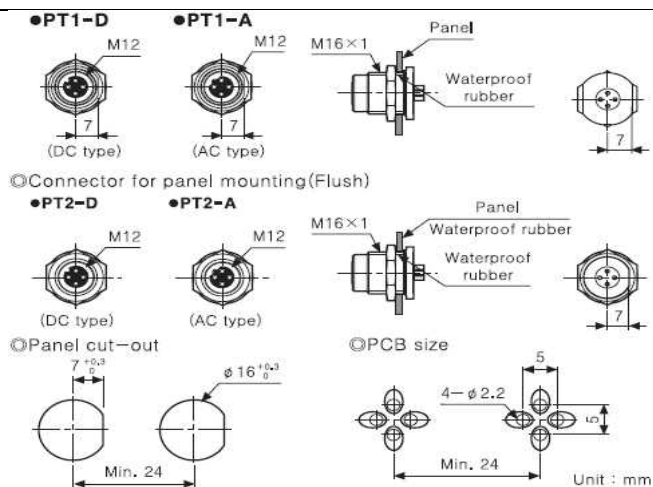


■ **разъемы для монтажа на панели**

- Разъем для монтажа на панели (NON-FLUSH)
- Разъем для монтажа на панели (FLUSH)

- 1) Панель,
- 2) Водонепроницаемая резина

□ Панель в разрезе



■ **соединительный кабель (гнездового типа)**

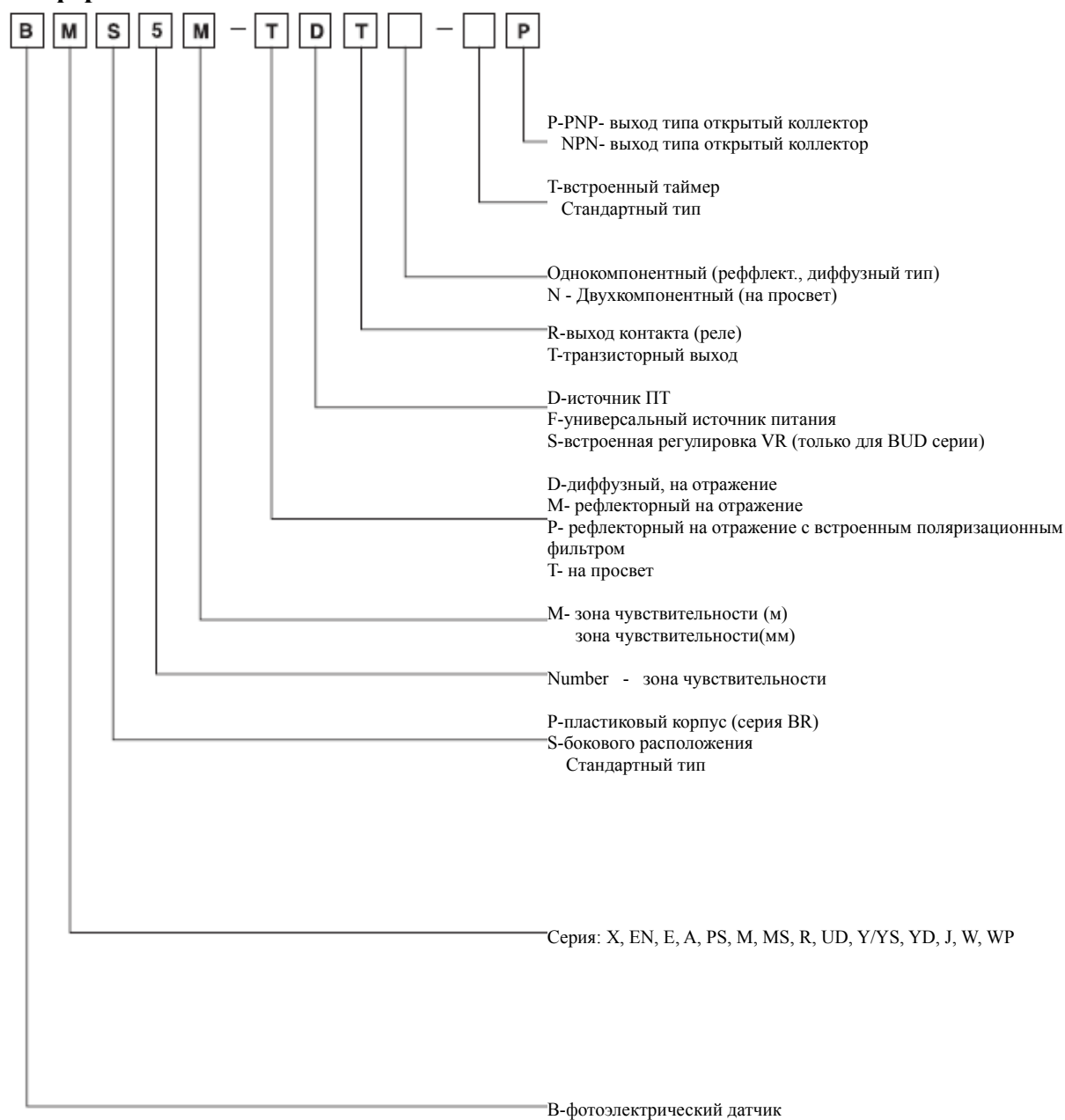
Внешний вид	Модель		Количество внутренних кабелей	Длина кабеля, м	Покрытие кабеля		Применимо с моделями
	=	~			Материал	Диаметр	
	CID2-2	CIA2-2	2	2	ПВХ	5	серии PRCM / PRCMT
	CID3-2	-	3	2			
	CID2-5	CIA2-5	2	5			
	CID3-5	-	3	5			
	CLD2-2	CLA2-2	2	2			
	CLD3-2	-	3	2			
	CLD2-5	CLA2-5	2	5			
	CLD3-5	-	3	5			

■ **соединительный кабель (гнездовой-штепсельный тип)**

Внешний вид	Модель		Длина кабеля	Покрытие кабеля		Применимо с моделями
	=	~		Материал	Диаметр	
	C1D4-2	C1A4-2	2	ПВХ	5	Серии PRCM / PRCMT
	C1D4-5	C1A4-5	5			
	C2D4-2	C2A4-2	2			
	C2D4-5	C2A4-5	5			
	C3D4-2	C3A4-2	2			
	C3D4-5	C3A4-5	5			
	C4D4-2	C4A4-2	2			
	C4D4-5	C4A4-5	5			

Фотодатчики

■ информация для заказа



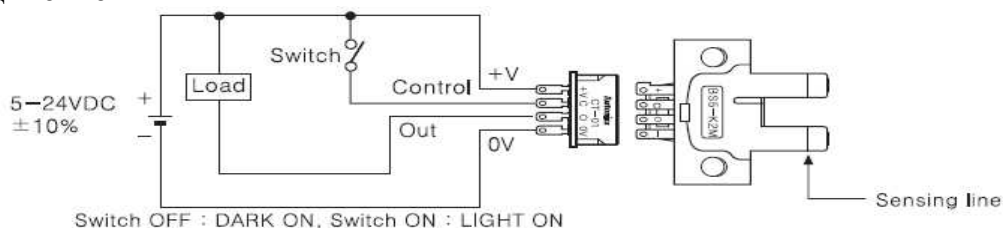
- * при выборе модели проверьте технические характеристики
- * в информации для заказа нет серии BS5
- * номер модели со встроенным поляризационным фильтром меняется Например) прежде: BX3M-MFR, сейчас:BX3M-PFR
- *серии BE были заменены на серии BEN

Фотодатчик микротипа (Серия BS5)

■ технические характеристики

Тип	микрофотодатчик		
	BS5 – K2M	BS5 – T2M	BS5 – L2M
Модель	BS5 – K2M	BS5 – T2M	BS5 – L2M
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]	CE  [Ш x В x Д] [25 x 6,6 x 27,5]	CE  [25 x 14 x 27,4]	CE  [25 x 15,4 x 18,7]
Зона чувствительности, мм	5, фиксированная		
Мин. определяемый объект	0,8 x 1 мм, непрозрачные материалы		
Гистерезис, мм	0,05		
Источник питания, [В=]	5 ÷ 24 ± 10% (макс. допустимая погрешность 10%)		
Выход управления	NPN тип с открытым коллектором; напряжение нагрузки: макс 30В=; ток нагрузки: макс. 100мА; остаточное напряжение: макс. 1,2В		
Режимы работы	выбор режима реагирование на свет/затемнение при помощи внешнего контакта		
индикатор	Индикатор срабатывания: красный светодиодный		
Время срабатывания	Полученный свет.сигнал: макс.20 мс, прерывистый свет: макс.100мс		
Частота срабатывания	2 кГц		
Подсоединение	разъемное		

■ подсоединение



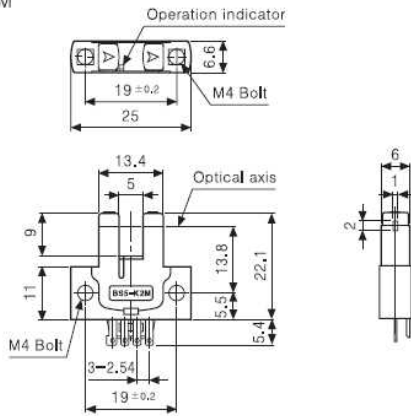
S/W OFF: DARK ON – переключатель в положении «выкл.»- реагирование на затемнение «вкл.»

S/W ON: LIGHT ON - переключатель в положении «вкл.»- реагирование на свет «вкл.»

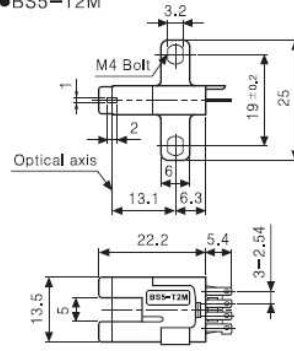
*)линия (уровень) чувствительности

■ размеры

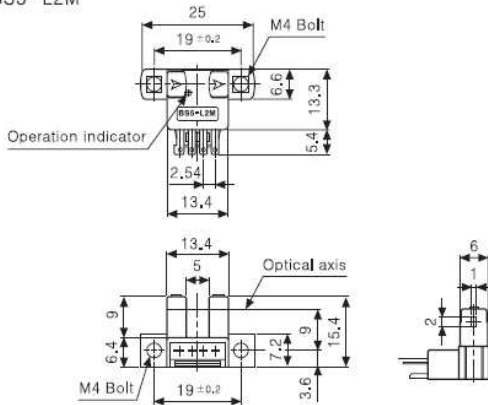
●BS5-K2M



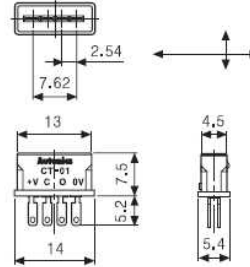
●BS5-T2M



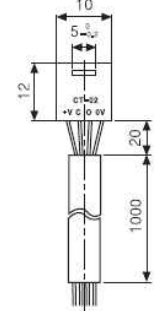
●BS5-L2M



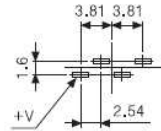
●Socket : CT-01(Sold separately)



●Socket : CT-02(Sold separately)



●PCB mounting hole





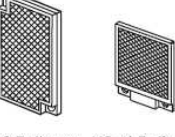

* Cable length is customizable.

Unit:mm

- 1)индикатор срабатывания
- 2)оптические оси
- 3)разъем: CT-01 (опция)
- 4)PCB монтажное отверстие
- * выбор возможен за счет длины кабеля

ФОТОДАТЧИК (Серия VEN)

■ технические характеристики

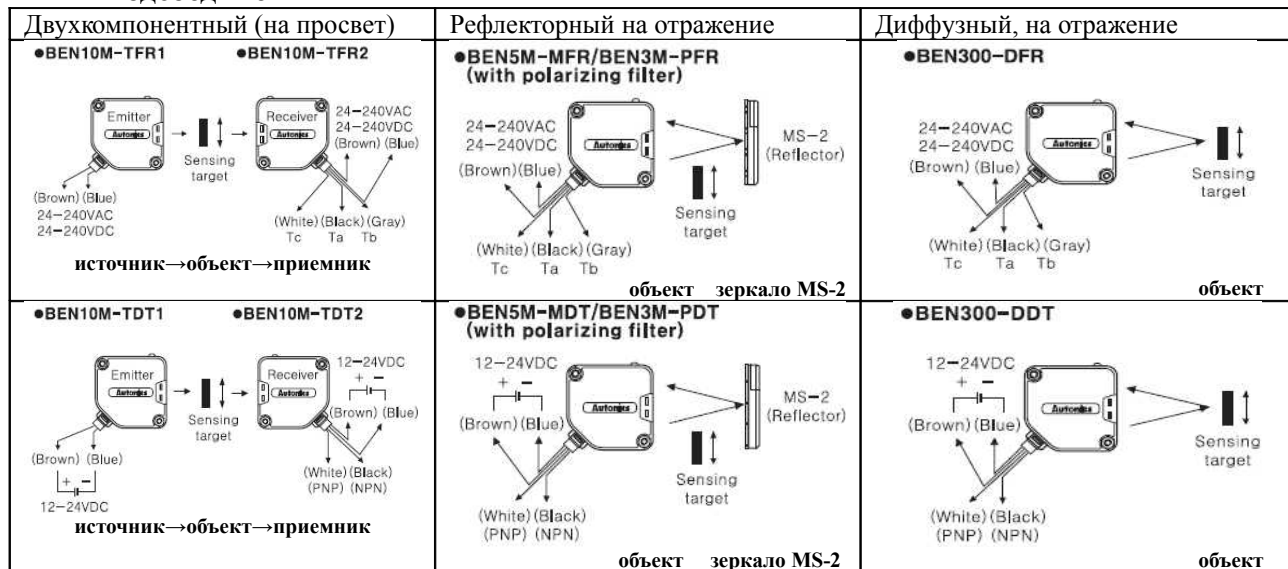
Тип		Двухкомпонентный (на просвет)	Рефлекторный на отражение	Рефлекторный на отражение (*1) (с поляризационным фильтром)	Диффузный, на отражение
Модель	Тип ~	BEN10M-TFT	BEN5M-MFR	BEN3M-PFR	BEN300-YFR
	Тип =	BEN10M-TDT	BEN5M-MDT	BEN3M-PDT	BEN300-DDT
Внешний вид и габаритные размеры, [мм] [Ш x В x Д]		 [W18×H50×L50mm]	 [W18×H50×L50mm]	 MS-2 Reflector (W40.5×H60.5) MS-4 Reflector (W29.3×H38)	 [W18×H50×L50mm]
Зона чувствительности		10м	0,1-5 м	0,1-3м	300 м (2*)
Мин.определяемый объект		Непрозрачные материалы мин.Ø 16мм	Непрозрачные материалы мин.Ø 60 мм		Прозрачные, светопроводящие и непрозрачные материалы
Гистерезис		-----			Макс.20% зоны

		чувствительности	
Время срабатывания	(=): макс.1мс (=/~) : макс.20 мс		
Источник питания□	(=): 12-24 В±10% (макс. пульсация 10%) (~): 24-240В±10% 50/60 Гц, 24-240 В=(макс. пульсация 10%)		
Потребление тока	(=): макс.50мА, (=/~) : макс.3 ВА		
Источник света	Инфракрасный светодиод (модулированный)	Красный светодиод (модулированный: 660 нм)	Инфракрасный светодиод (модулированный)
Регулировка чувствительности	-----	Регулируемый VR	
Режим работы	Установка режима реагирования на свет/затемнение переключателем		
Выход управления	(=):NPN/PNP 2 выхода [NPN открытый коллектор- напряжение нагрузки: макс 30В=; ток нагрузки: макс. 200мА; остаточное напряжение: макс. 1В PNP открытый коллектор- выходное напряжение: мин.(источник питания-2,5)В; ток нагрузки: макс. 200мА;] (=/~) –выходной контакт реле [релейный контакт: емкость:30В= 3Аактивная нагрузка, 250В~ активная нагрузка Релейный контакт: состав: Н.О+Н.З		
Светочувствительный элемент	Встроенный фотодиод IC типа		
Индикатор	Индикатор срабатывания: оранжевый, Индикатор стабильного состояния: зеленый (оранжевая лампочка на источнике датчика двухкомпонентного типа (на просвет)- для индикации включения)		
подсоединение	Выходной кабель 2м		

(1)зона чувствительности датчиков типа рефлекторный на отражение напротив зеркала MS-2 показывает устанавливаемый диапазон (расстояние) между зеркалом и фотодатчиком

(2) для не глянцевого белой бумаги (100x100 мм)

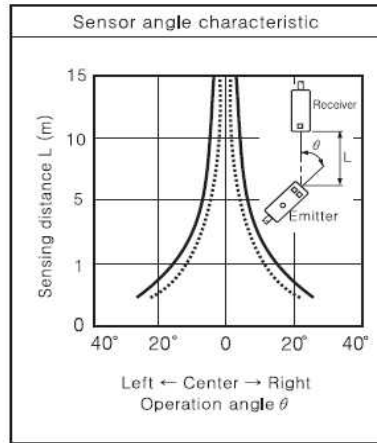
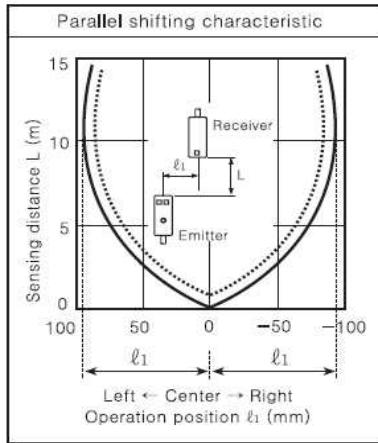
■ подсоединения



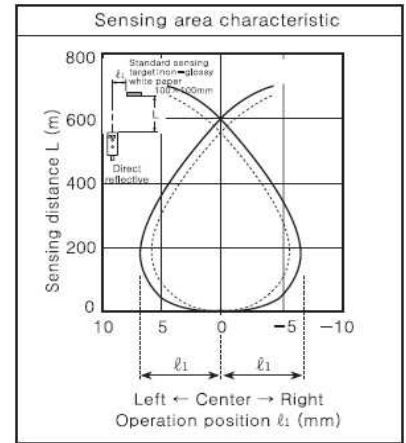
*неиспользуемые должны быть изолированы

■ характеристики

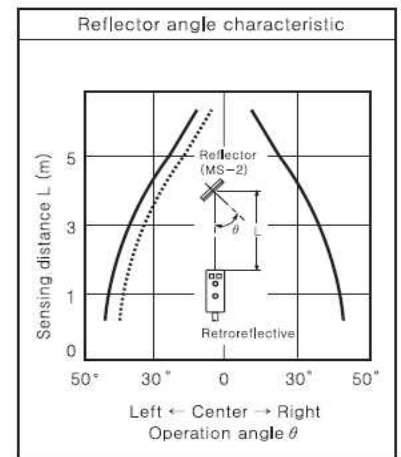
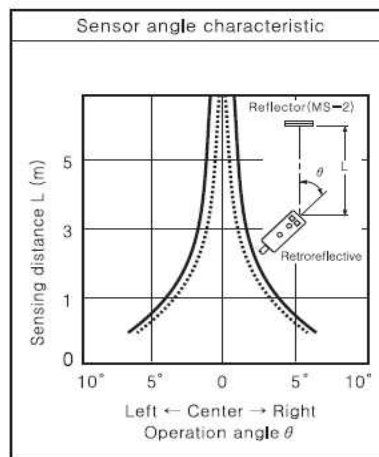
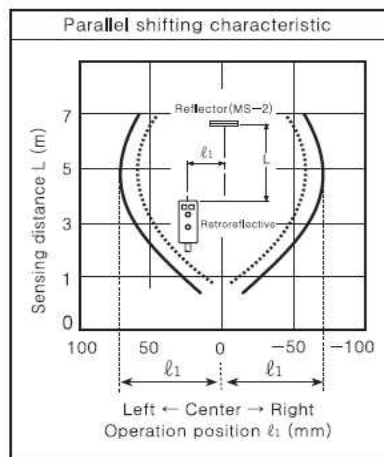
●BEN10M-TFR ●BEN10M-TDT



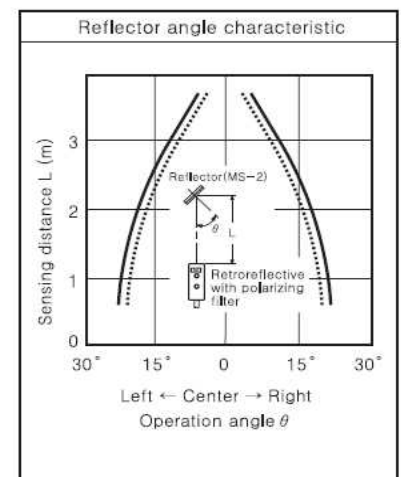
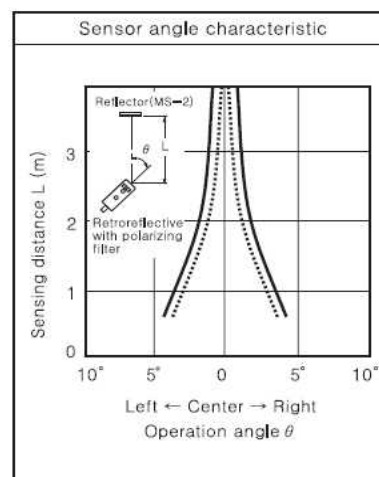
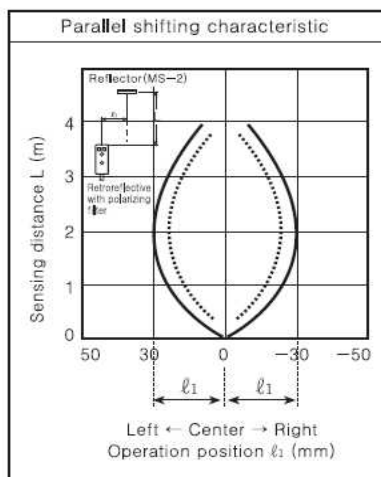
●BEN300-DFR ●BEN300-DDT



●BEN5M-MFR ●BEN5M-MDT



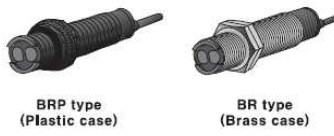

●BEN3M-PFR ●BEN3M-PDT



----- : рабочий уровень
 - - - - - : стабильный уровень

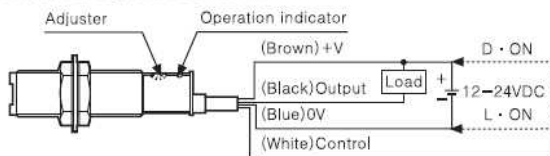
ФОТОДАТЧИК (Серия BR)

■ технические характеристики

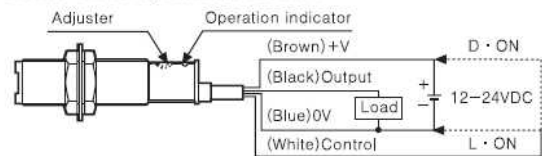
тип		Цилиндрический тип						
		Диффуз, на отражение (узкий пучок)		Диффузный, на отражение (диффузный тип)		Двухкомпонентный (на просвет)		
МОДЕЛЬ	Выход NPN	BR200-DDTN BRP200-DDTN	BR100-DDT BRP100-DDT	BR400-DDT BRP400-DDT	BR4M-TDTD	BR4M-TDTL	BR20M-TDTD	BR20M-TDTL
	Выход PNP	BR200-DDTN-P BRP200-DDTN-P	BR100-DDT-P BRP100-DDT-P	BR400-DDT-P BRP400-DDT-P	BR4M-TDTD-P	BR4M-TDTL-P	BR20M-TDTD-P	BR20M-TDTL-P
Внешний вид и габаритные размеры		 <p>BRP type (Plastic case) BR type (Brass case)</p> <p>[$\phi 18$, L74mm]</p> <p>BRP тип (пластиковый Корпус) BR тип (латунный)</p> <p>[[18ϕ, длина = 74]</p>			 <p>BR4M type</p> <p>BR20M type</p> <p>*превосходная защита от воздействия окружающей среды благодаря зеркальному объективу</p> <p>[18ϕ, длина = 62] BR20M тип</p>			
Зона чувствительности		200мм	100мм	400мм	4м		20м	
Мин.определяемый объект		прозрачные, светопроводные, непрозрачные материалы			непрозрачный материал, мин. диаметр 15 мм			
Время срабатывания		Макс.1 мс			Макс.3 мс			
Источник питания		12 ÷ 24В= ± 10% (макс. пульсация)						
Регулировка чувствительности		регулируется			фиксированная			
Режим работы		выбор реакции на свет или затемнение при помощи контрольного провода			Реакция на затемнени	Реакция на свет	Реакция на затемнен.	Реакция на свет
Выход управления		<ul style="list-style-type: none"> ● выход NPN открытый коллектор: напряжение нагрузки: макс. 30В=, ток нагрузки: макс. 200мА остаточное напряжение: макс. 1В ● выход PNP: выходное напряжение: мин. питание – 2,5В ток нагрузки: макс. 200мА 						
Схема защиты		От неправильной полярности и короткого замыкания						
Защита		IP66 (Стандарт IEC)						
материал		BR корпус: C3604BD (латунь, Cr-плата) объектив: PC BRP: корпус: PA (нейлон, черный) объектив: PC			BR4M тип корпус: C3604BD (латунь, Cr-плата) объектив: PC, стекло BR20M тип: корпус: C3604BD (латунь, Cr-плата) объектив: PC			

■ подсоединения

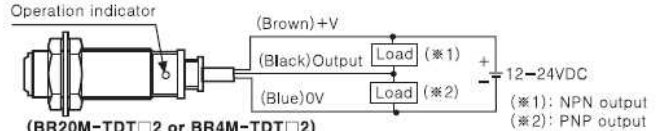
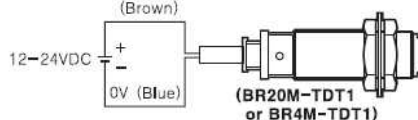
- BR100-DDT, BRP100-DDT, BR400-DDT, BRP400-DDT
- BR200-DDTN, BRP200-DDTN



- BR100-DDT-P, BRP100-DDT-P, BR400-DDT-P, BRP400-DDT-P
- BR200-DDTN-P, BRP200-DDTN-P



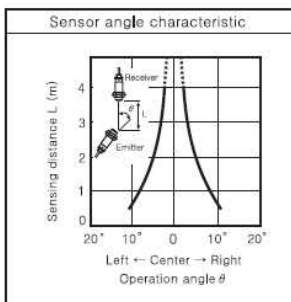
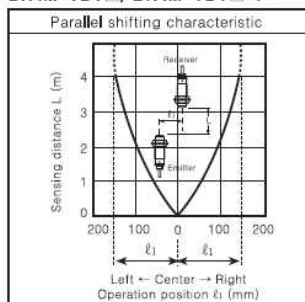
- BR4M-TDTD(L) / BR4M-TDTD(L)-P ● BR20M-TDTD(L) / BR20M-TDTD(L)-P



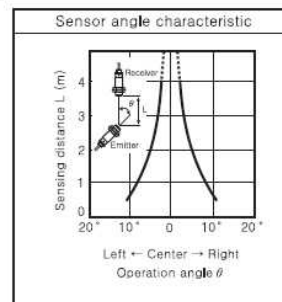
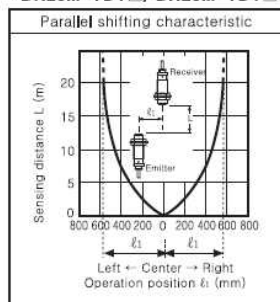
- 1) регулировка VR
- 2) индикатор срабатывания
- 3) (коричневый) (черный) выход (синий) (белый) управление

■ диаграммы

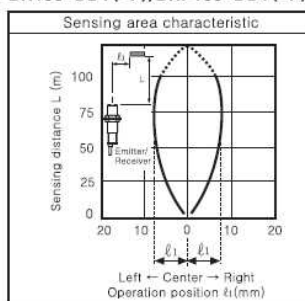
●BR4M-TDT□/ BR4M-TDT□-P



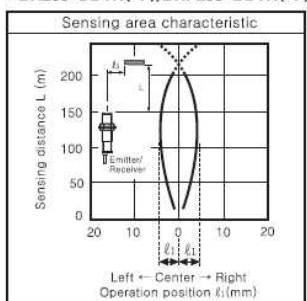
●BR20M-TDT□/ BR20M-TDT□-P



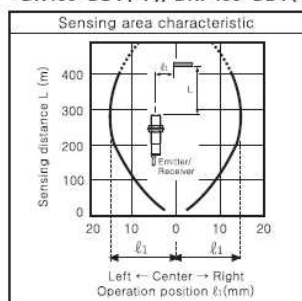
●BR100-DDT(-P)/BRP100-DDT(-P)



●BR200-DDTN(-P)/BRP200-DDTN(-P)



●BR400-DDT(-P)/ BRP400-DDT(-P)




※ — : Operation level
 : Stable operation level

----- : рабочий уровень
 - - - - : стабильный уровень
 -

ОПТОВОЛОКОННЫЙ ДАТЧИК (УСИЛИТЕЛЬ) (BF4R)

■ технические характеристики

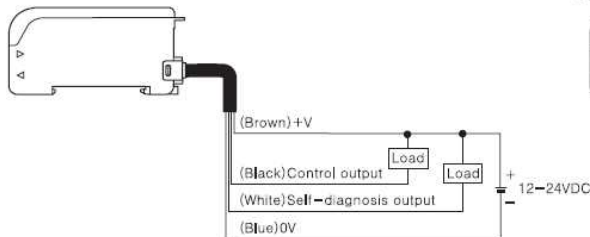
Тип	Двухкомпонентный (на просвет)							
	стандартный				с входом внешней синхронизации		с удаленной настройкой чувствительности	
Модель	BF4RP	BF4GP	BF4R	BF4G	BF4R-E	BF4G-E	BF4R-R	BF4G-R
Внешний вид и габаритные размеры, [мм] [Ш x В x Д]	 CE [12 x 32,8 x 65,3]							
Время реакции, мс	Макс.0,5(частота 1) макс.0,7 (частота2)							
Источник питания, [В]	12 ÷ 24 (=) ± 10% (макс. пульсация 10%)							
Потребляемая мощность	макс. 45 мА							
Источник света (модулированный)	Красный светодиод	Зеленый светодиод	Красный светодиод	Зеленый светодиод	Красный светодиод	Зеленый светодиод	Красный светодиод	Зеленый светодиод
Режим работы	установка параметров чувствительности в передней части устройства при помощи кнопок ON/OFF							

Выход управления	PNP ток нагрузки: макс. 100mA допустимое напряжение: макс. 30В= выходное напряжение: мин. источник питания – 2,5В	NPN Ток нагрузки: макс. 100mA; допустимое напряжение: макс. 30В= остаточное напряжение: макс. 1В (при токе нагрузки в 100mA) макс. 0,4В (при токе нагрузки в 16mA)		
Схема защиты	встроенная защита от короткого замыкания, устройство защиты от неправильной полярности			
Выход самодиагностики	состояние ВКЛ при нестабильной работе (когда объект находится 300 мс в нестабильной области) или			
	Состояние ВКЛ при коротком замыкании выхода управления			
Выход самодиагностики	ток нагрузки: макс. 50mA допустимое напряжение: макс. 30В= выходное напряжение: мин. источник питания – 2,5В	Ток нагрузки: макс. 50mA; допустимое напряжение: макс. 30В= остаточное напряжение: макс. 1В (при токе нагрузки в 50mA) макс. 0,4В (при токе нагрузки в 16mA)		
индикатор	Индикатор срабатывания: красный светодиод, индикатор стабильного состояния: зеленый светодиод мигает когда объект находится в зоне стабильного определения			
Функция остановки передачи	-----	-----	есть	-----
Функция внешней синхронизации	-----	-----	Есть (затвор/триггер)	-----
Функция удаленной настройки чувствительности	-----	-----	-----	есть
Функция предотвращения интерференции	Функция дифференцирования частот (выбор част.1 или част.2 с помощью кнопки вкл./выкл.)			
Функция таймера	Таймер задержки выкл.(приблизительно 40мс фиксировано)	-----	-----	Таймер задержки выкл.(приблизительно 40мс фиксировано)

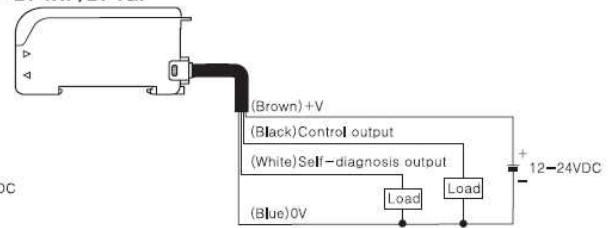
*(примечание 1) частота 1 (нормальный режим): макс. 0,5мс, частота 2: макс.0,7мс

■ ПОДСОЕДИНЕНИЯ

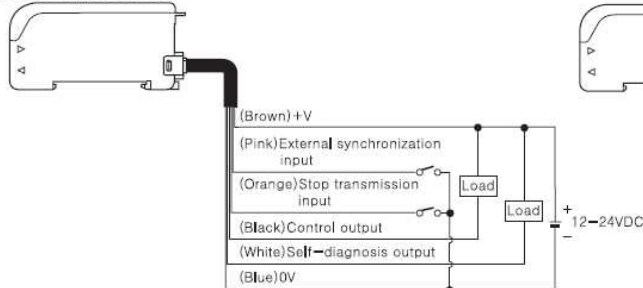
●BF4R/BF4G



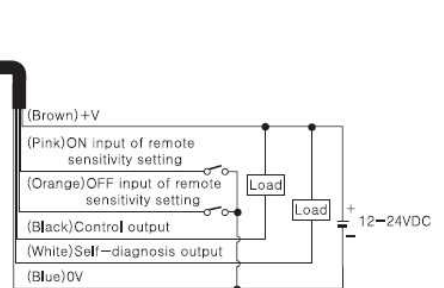
●BF4RP/BF4GP



●BF4R-E/BF4G-E



●BF4R-R/BF4G-R



1) (коричневый)

- (черный) выход управления
- (белый) выход самодиагностики
- (синий)
- 2) (коричневый)
- (черный) выход управления
- (белый) выход самодиагностики
- (синий)
- 3) (коричневый)
- (розовый) вход внешней синхронизации
- (оранжевый) вход остановки передачи
- (черный) выход управления
- (белый) выход самодиагностики
- (синий)
- 4) (коричневый)
- (розовый) Вход вкл. удаленной настройки чувствительности
- (оранжевый) вход выкл. удаленной настройки чувствительности
- (черный) выход управления
- (белый) выход самодиагностики
- (синий)

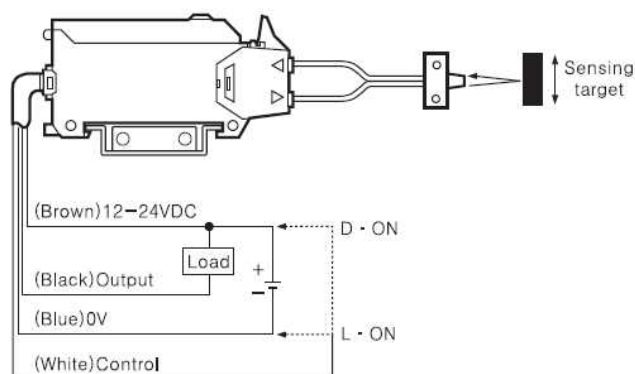
ОПТОВОЛОКОННЫЙ ДАТЧИК (УСИЛИТЕЛЬ) (BF3R)

■ технические характеристики

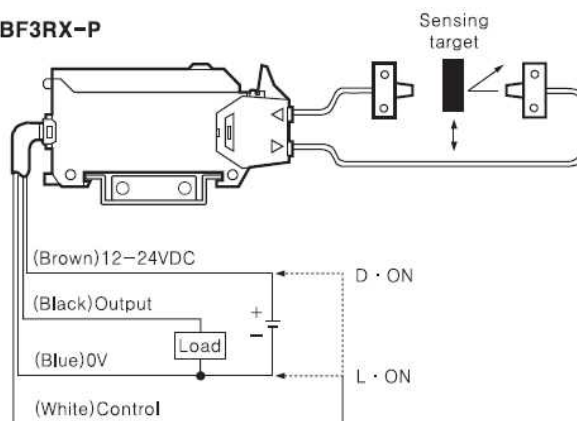
Модель	BF3RX	BF3RX-P
Внешний вид и габаритные размеры, [мм] [Ш x В x Д]	 [15 x 39 x 73]	
Время реакции, мс	макс. 1	
Источник питания, [В]	12 ÷ 24= ± 10% (макс. пульсация 10%)	
Потребление тока	Макс.40 мА	
Источник света	Красный светодиод (модулированный)	
Чувствительность	регулируется потенциометром (двойная настройка: грубая/тонкая)	
Срабатывание	реакция на свет или затемнение; выбор осуществляется при помощи управляющего входа	
Выход управления	* Выход с открытым коллектором, NPN * напряжение нагрузки: 30В=; ток нагрузки: макс. 200мА остаточное напряжение: макс. 1В	* Выход с открытым коллектором, PNP * ток нагрузки: макс. 200мА мин. источник питания: -2,5В
Схема защиты	от неправильной полярности и короткого замыкания	
индикатор	Индикатор срабатывания: красный светодиод	
подсоединение	Выходной кабель	

■ подсоединение

●BF3RX



●BF3RX-P



- объект
- (коричневый)
- (черный) выход
- (синий)

(белый) управления

*в соответствии с оптоволоконным кабелем можно использовать как тип диффузный, на отражение или двухкомпонентный (на просвет)

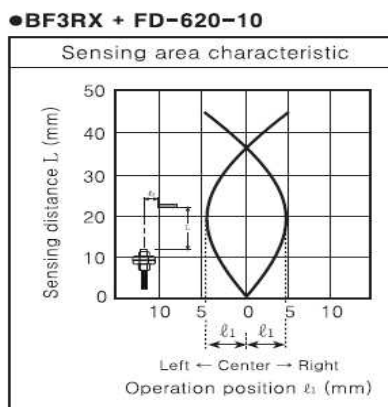
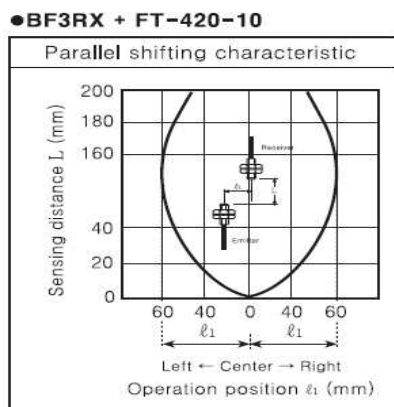
*оптоволоконный кабель с маркировкой **adapter** должен использоваться с адаптером ()

*GT-420-14H2 не может использоваться т.к. длина вставленная в усилитель слишком мала

■ диаграммы

Двухкомпонентный (на просвет)
Характеристика параллельного смещения
Зона чувствительности L (м)
влево←центр→вправо
позиция

Диффузный (на отражение)
Характеристика зоны чувствительности
Зона чувствительности L (м)
влево←центр→вправо
позиция



Оптоволоконный кабель (двухкомпонентный, на просвет)

Внешний вид и размеры	модель	Длина кабеля	Зона чувствит. (BF4R)	Мин. определяемый объект	Возможный радиус	температура
	FT-320-05	2 м	150	Ø 0,5	15R	-40...+70 C (влажность 35-85% отн.вл.)
	FT-420-10	2 м	500	Ø 1	30R	
	FTC-220-05	2 м	150	Ø 0,5	15R	
	FTC-320-10	2 м	500	Ø 1	30R	
	FTCS-220-05	2 м	150	Ø 0,5	15R	
	FTP-320-10	2 м	500	Ø 1	30R	
	FT-420-13	2 м	400	Ø 1	4R	
	FTS-320-05 FTS2-320-05	2 м	150	Ø 0,5	15R	
	FTS-420-10 FTS2-420-10	2 м	500	Ø 1	30R	
	FTS1-320-05	2 м	150	Ø 0,5	15R	
	FT-420-10H	2 м	300	Ø 1	30R	-40...+105 C
	FT-420-15H1	2 м	500	Ø 1	50R	-40...+150 C
	GT-420-13H2	2 м	400	Ø 1	25R	-40...+250 C

• (*) модели имеют пороговый триодный тиристор 45мм

• Если **Адаптер** указан в каждой спецификации, вы можете использовать ниже обозначенный компонент как «адаптер»
(примечание) внутренний диаметр: Ø0,1(стандартный и черный)

Оптоволоконный кабель (диффузный, на отражение)

Внешний вид и размеры	модель	Длина кабеля	Зона чувствит. (BF4R)	Мин. определяемый объект	Возможный радиус	температура
	FD-320-05	2 м	40	Ø 0,03	15R	-40...+70 C (влажность 35-85% отн.вл.)
	FD-420-05	2 м	40	Ø 0,03	15R	
	FD-620-10	2 м	120	Ø 0,03	30R	
	FDC-320-05	2 м	40	Ø 0,03	15R	
	FDCS-320-05	2 м	40	Ø 0,03	15R	
	FDP-320-10	2 м	120	Ø 0,03	30R	
	FDS-320-05 FDS2-320-05	2 м	40	Ø 0,03	15R	
	FDS-420-05 FDS2-420-05	2 м	40	Ø 0,03	15R	
	FDS-620-10 FDS2-620-10	2 м	120	Ø 0,03	30R	
	FD-320-F	2 м	40	Ø 0,03	15R	
	FD-320-F1	2 м	60	Ø 0,03	15R	
	FD-620-F2	2 м	120	Ø 0,03	30R	
	FD-620-10H	2 м	120	Ø 0,03	30R	
	FT-620-15H1	2 м	160	Ø 0,03	50R	-40...+150 C
	GT-420-20H2	2 м	100	Ø 0,03	50R	-40...+250 C
	GT-620-20H2	2 м	100	Ø 0,03	50R	-40...+250 C

- (*) модели имеют пороговый триодный тиристор 45мм
- Если в технических характеристиках указано **Адаптер**, вы можете использовать ниже обозначенный компонент как «адаптер» (примечание) внутренний диаметр: Ø1.3 (для FD-320-F1 применим только к приемнику)

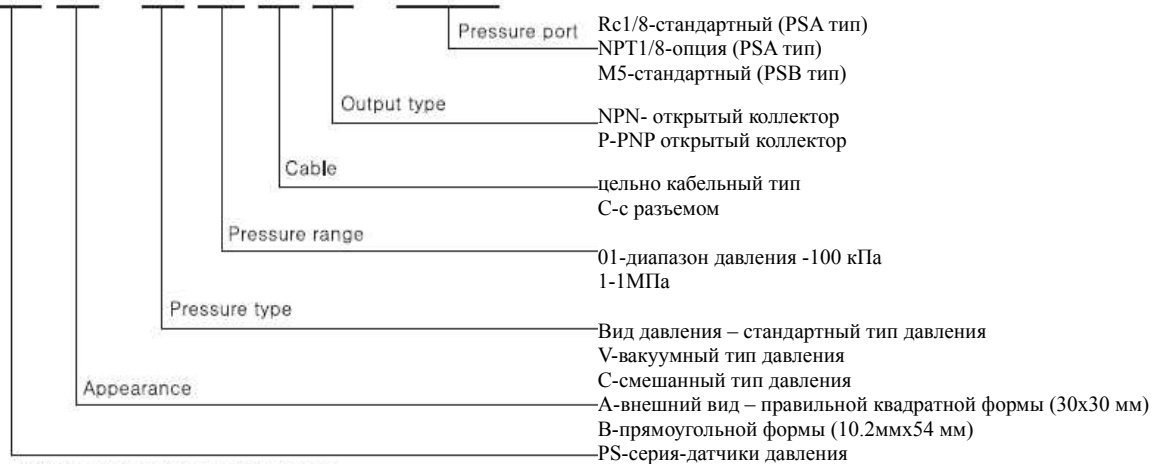
ЗАЩИТА ОПТОВОЛОКОННОГО КАБЕЛЯ

Тип	размеры		
Модель	FTH-310	FTH-410	FDH-610
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]			

ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (СЕРИЯ PSA/PSB)

■ информация для заказа

PS A - V 01 C P - Rc1/8



■ технические характеристики

Тип давления		Манометрическое давление			
		Отрицательное давление (вакуум)	Стандартное давление		Смешанный тип давления
Модель	NPN открытый коллектор	PSA-V01 PSB-V01 PSB-V01C	PSA-01 PSB-01 PSB-01C	PSA-1 PSB-1 PSB-1C	PSA-C01 PSB-C01 PSB-C01C
	PNP открытый коллектор	PSA-V01P PSB-V01P PSB-V01CP	PSA-01P PSB-01P PSB-01CP	PSA-1P PSB-1P PSB-1CP	PSA-C01P PSB-C01P PSB-C01CP
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]		<p>CE PSA PSB</p> <p>(Cable integral type) (Connector type)</p> <p>[W30×H30×L38.5mm] [W54×H10.2×L25mm]</p> <p>[Ш = 30, В = 30, Д = 38,5] (цельно кабельный тип) (с разъемом)</p>			
Диапазон номинального давления, [кПа]		0,0 ... -101,3кПа	0...100,0 кПа	0...1000 кПа	-100,0...100 кПа
Диапазон отображаемого давления, [кПа]		5,0...-101,3кПа	-5,0...110 кПа	-50...1100 кПа	-101,3...110 кПа
Диапазон максимального давления, [кПа]		2 номинальных		1,5 номинальных	2 номинальных
Применяемая среда		воздух, не коррозионный газ			
Источник питания, [В]		12 ÷ 24= ± 10% (макс. погрешность 10%)			
Потребление тока, [мА]		макс. 50			

Выход управления		NPN открытый коллектор: Ток нагрузки: макс. 100мА; напряжение нагрузки: 30В=; остаточное напряжение: макс.1В PNP открытый коллектор: макс. ток: 100мА; остаточное напряжение: макс. 2В	
	Гистерезис (*1)	1 цифра; (2 цифры/ фунт на квадратный дюйм); фиксировано	2 цифры фиксировано
	ошибка повтора	± 0,2 % полной шкалы ± 1 цифра	± 0,2 % полной шкалы ± 2 цифры
	время реакции, мс	2,5; 5; 100; 500 (регулируется)	
	защита от короткого замыкания	встроенная	
Аналоговый выход	Макс.±2% полной шкалы (макс.±1 при 25°C)		
Метод отображения	3 ½ цифры 7 – сегментный светодиодный индикатор		
Мин. интервал отображения	1 цифра; (2 цифры/ фунт на квадратный дюйм)	2 цифры	
Единицы измерения	кПа, кгс*см ² , бар, фунт на квадратный дюйм, мм рт. ст., миллиметр водяного столба, дюймы рт. ст.	кПа, кгс*см ² , бар, фунт на квадратный дюйм	кПа, кгс*см ² , бар, фунт на квадратный дюйм, мм рт. ст., миллиметр водяного столба, дюймы рт. ст.
	Температурная характеристика выхода управления	Макс. ± 1% (полной шкалы) от определяемого давления при 25°C	Макс. ± 2% (полной шкалы)
Температурная характеристика аналогового выхода	менее ± 2% (полной шкалы) от определяемого давления при 25°C в диапазоне 0°C ÷ 50°C		

*(полная шкала): диапазон номинального давления

() гистерезис меняется при выводе в режиме F-1

■ ДАВЛЕНИЕ И ДИАПАЗОН МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

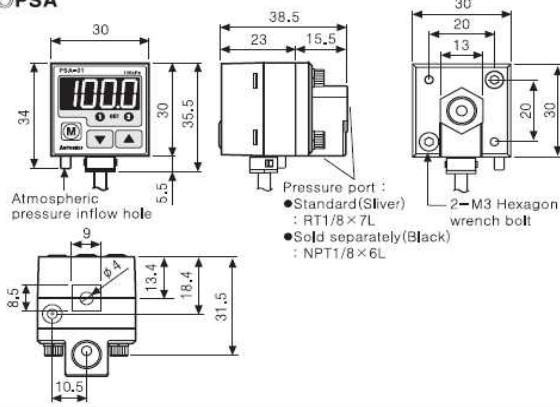
тип	кПа	Кгс*см ²	бар	фунт на квадратный дюйм	Мм ртутного столба	Дюймов рт.ст.	Мм водяного столба
Вакуумное давление	0...-101.3	0...-1.034	0...-1.034	0...-14.70	0...-760	0...-29.9	0...-103.4
Стандартное давление	0...100.0	0...1.020	0...1.020	0...14.50	-	-	-
	0...1000	0...10.20	0...10.20	0...145.0	-	-	-
Смешанное давление	-100...100	-1.020...1.020	-1.020...1.020	-14.5...14.5	-750...750	-29.5...29.5	-102.0...102.0

*() максимальный диапазон давления

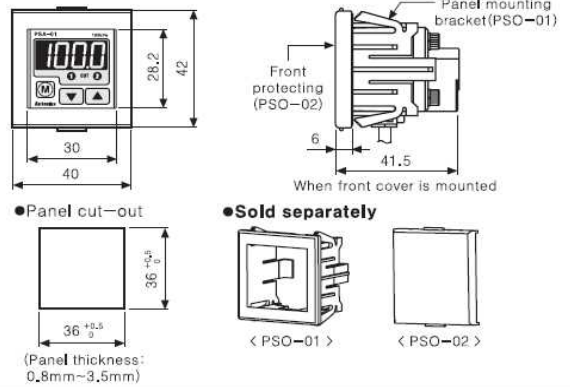
* при использовании мм водяного столба, пожалуйста, умножьте полученное значение на 100.

■ размеры

◎PSA

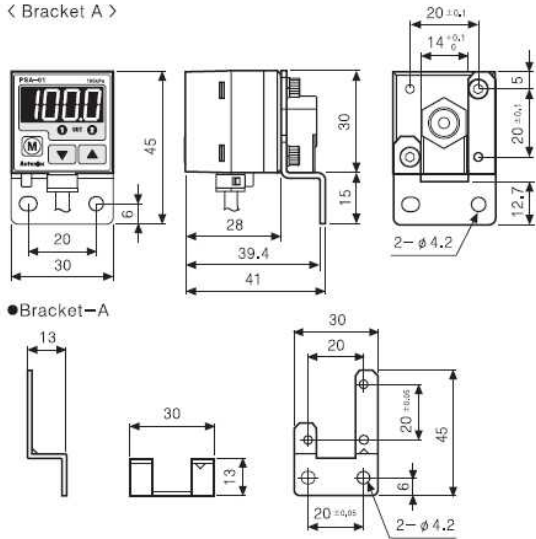


●Bracket for mounting(PSA type)

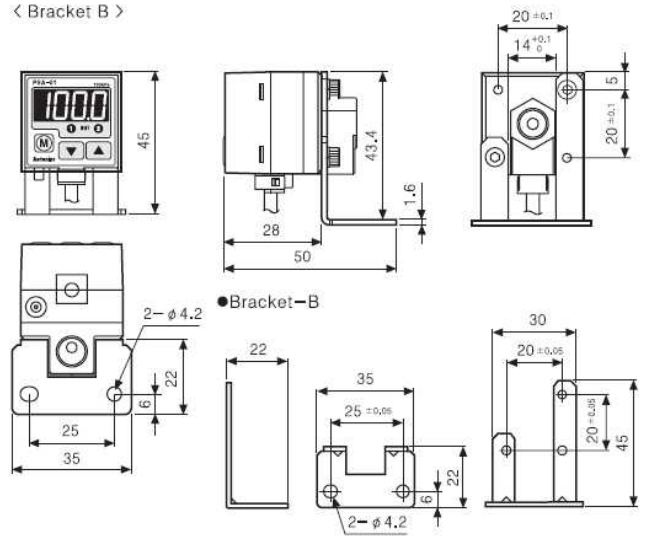


●Fixing bracket for mounting(PSA type)

< Bracket A >

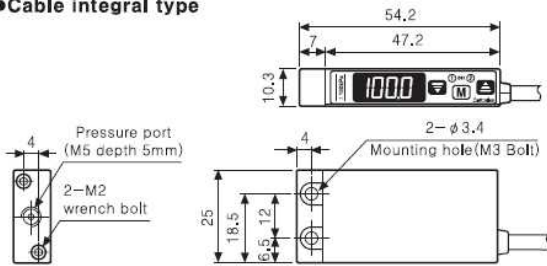


< Bracket B >

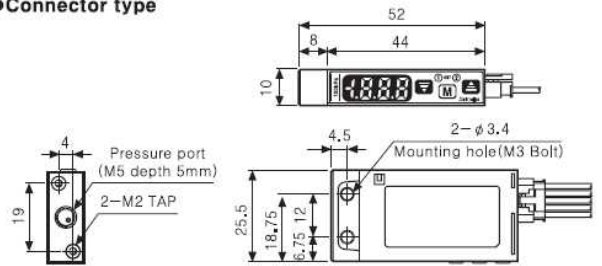


◎PSB

●Cable integral type

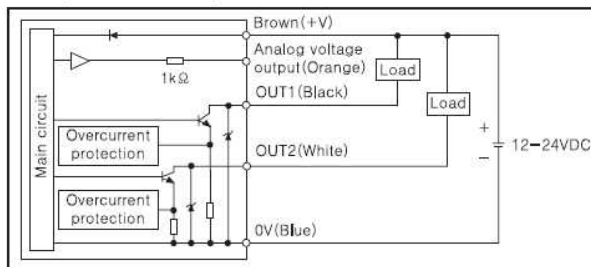


●Connector type

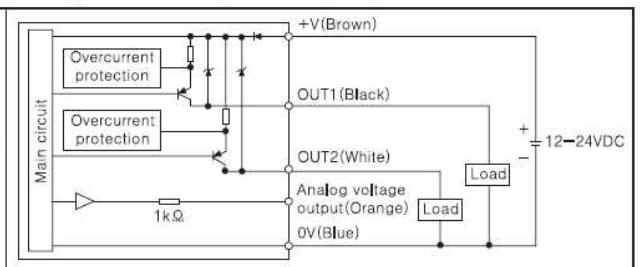


■ соединение

●NPN open collector output



●PNP open collector output



* У типа с аналоговым выходом PNP не имеется защиты цепи от сверхтока. Не подсоединяйте данное изделие к источнику питания или емкостной нагрузке напрямую.

* Учитывайте полное входное сопротивление подсоединенного оборудования при использовании типа с аналоговым выходом PNP. Учитывайте падение напряжения из-за возрастания сопротивления при удлинении провода.

ДАТЧИК УГЛОВОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ (ЭНКОДЕР) С ВХОДНЫМ ВАЛОМ (СЕРИИ E30S/E40S/E40H/E40HB)

■ информация для заказа

E30S 4 1024 3 N 24

серия	Диаметр вала	Импульс/оборот	Выходная фаза	выход	Источник питания	кабель
Диаметр Ø30 мм С входным валом	Ø4мм	См.разрешение	3: A,B,Z (стандарт) 6: A,A,A,A,Z	T: комплементарный выход N: NPN (открытый коллектор) V: выход напряжения L: line driver	5: 5В±5% 24: 12-24В=5%	Без маркировки: нормальный тип (*): С: с разъемом и кабелем

*мощность line driver только 5В=

*длина кабеля: 250 мм

E40H 8 5000 3 N 24

серия	С входным валом	С входным отверстием	Импульс/оборот	Выходная фаза	выход	Источн ик питания	кабель
Диаметр Ø40 мм S: тип с входным валом H: с входным отверстием HB: со встроенным входным отверстием	внешний	Внутренний	См.разрешение	2: A,B 3: A,B,Z (стандарт) 4: A,A,B,B, 6: A,A,B,B,Z,Z	T: комплементарный N: NPN (открытый коллектор) V: выход напряжения L: line driver	5: 5В±5% 24: 12-24В=5%	Без маркировки: нормальный тип (*): С: с разъемом и кабелем
	(*) 6: Ø6 мм 8: Ø8 мм	6: Ø6 мм 8: Ø8 мм 10: Ø10 мм 12: Ø12 мм					

*мощность line driver только для 5В=

*длина кабеля: 250 мм

■ технические характеристики

тип	Инкрементальный тип с входным валом, диаметр: Ø30 мм	Инкрементальный тип с входным валом, диаметр: Ø40 мм	Инкрементальный тип, с входным отверстием, диаметр Ø40 мм		
Модель	Комплементарный выход	E30S4-xxx-3-T-x-x	E40S4-xxx-x-T-x-x	E40H4-xxx-x-T-x-x	E40H4B-xxx-x-T-x-x
	NPN (открытый коллектор)	E30S4-xxx-3-N-x-x	E40S4-xxx-x-N-x-x	E40H4-xxx-x-N-x-x	E40H4B-xxx-x-N-x-x
	Выход напряжения	E30S4-xxx-3-V-x-x	E40S4-xxx-x-V-x-x	E40H4-xxx-x-V-x-x	E40H4B-xxx-x-V-x-x
	Line drive	E30S4-xxx-6-L-5-x	E40S4-xxx-x-L-5-x	E40H4-xxx-x-L-5-x	E40H4B-xxx-x-L-5-x
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]	 [Ø30, длина: 42,5] (кроме выхода для модели Line drive)	 [Ø40, длина: 51] CE (кроме выхода для модели Line drive)	 [Ø40, длина: 40] CE (кроме выхода для модели Line drive)	 [Ø40, длина: 40] CE (кроме выхода для модели Line drive)	
Разрешение (P/R)	100, 200, 360, 500, 1000, 1024, 3000	*1, *2, *5, 10, *12, 15, 20, 23, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 75, 100, 120, 125, 150, 192, 200, 240, 250, 256, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 1500, 1800, 2000, 2048, 2500, 3000, 3600, 5000			
	Не перечисленный выше тип возможно изготовить по заказу				

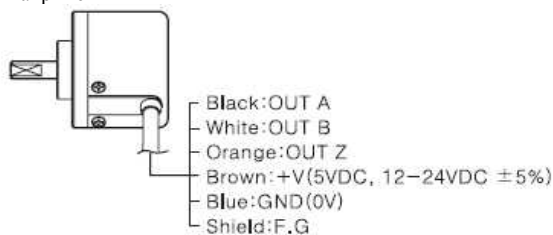
Электрические характеристики	разность фаз	Выход между А и В фазами: $T/4 \pm T/8$ (T= один период фазы А)		
	Выход управления	Комплементарный выход	Низкое: ток нагрузки: 30мА, остаточное напряжение: 0,4В высокое: ток нагрузки: 10мА, выходное напряжение: 1,5В	
		NPN (открытый коллектор)	Напряжение нагрузки: 30В, остаточное напряжение: макс.1В=	
		Выход напряжения	Напряжение нагрузки:10В, остаточное напряжение: макс.0,4В=	
		Line drive	Низкое: ток нагрузки: 20мА, остаточное напряжение: 0,5В /высокое: ток, [А] нагрузки: -20мА, выходное напряжение: мин.2,5В	
	Время срабатывания (подъем/падении)	Комплементарный выход	Макс.1 мкс	7. Условия измерения: *длина кабеля:2м, I потребитель энергии=макс.20мА
		NPN (открытый коллектор)	Макс.1 мкс	
		Выход напряжения	Макс.1 мкс (5В= : выходное сопротивление 820 Ом) Макс.2 мкс (12-24В=: выходное сопротивление 4.7 кОм)	
		Line drive	Макс.0,5 мкс	
	Макс. частота	180 кГц		
	Потребление тока	Макс. 60мА(отключение нагрузки), Line drive :макс.50мА(отключение нагрузки)		
	Сопротивление изоляции	Мин.100Ом (при 500В=)		
Прочность диэлектрика	750В~ 50/60Гц за 1 мин.(между всеми клеммами и корпусом)			
Подсоединение	Кабель выходного типа, 200мм кабель штепсельного типа			
Механические характеристики	Пусковой момент	Макс. 20 гс/см. (0,002 Н/м)		
	Инерция ротора	Макс.20 г/см ² (2x10 ⁻⁶ кг/м ²)		
	Нагрузка на вал	Радиальная:макс.2кгс, осевая:макс.1 кгс		
	Отклонение положения вала	Радиальное:макс.0,1мм, осевое:макс.0,2мм		
	Макс.допустимая скорость вращения	(примечание 1) 5000 об/мин.		
Виброустойчивость	1,5 амплитуды при частоте 10-55Гц по любому из направлений за 2 часа			
Ударопрочность	Макс.50 G			
Температура окружающей среды	-10...70°C (не замерзающее состояние). Хранение :-25-85 °C			
Влажность	35...85 %, при хранении 35-90 %			
Защита	IP 50 (IEC стандарт)			
Кабель	5P, (Line drive:8P) Ø5мм, длина:2м, экранированный кабель (базовый)			
Дополнительно	Ø4мм соединение			
вес	Прибл.80 г			

*(примечание 1)макс.допустимое количество оборотов \geq макс.количество оборотов срабатывания
(макс. количество оборотов срабатывания =макс.частота срабатывания/разрешение x 60 с)
Пожалуйста, выбирайте разрешение так, чтобы макс. количество оборотов получилось меньше макс. допустимого значения.

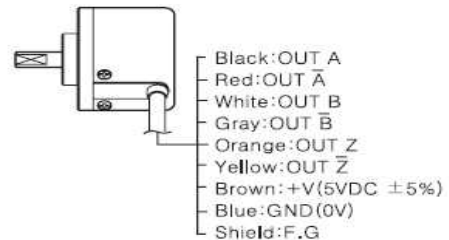
■ подсоединения

Нормальный тип

-комплементарный выход/NPN открытый коллектор/выход напряжения



-Выход Line drive



*не используемые провода должны быть изолированы
*корпус энкодера подсоединяется к экрану

Коннекторный тип с выходным кабелем

	Комплементарный выход NPN открытый коллектор Выход напряжения			Выход Line driver		
	N контакта	цвет	функция	N контакта	цвет	функция
	1	Черный	Выход A	1	Черный	Выход A
	2	Белый	Выход B	2	Красный	Выход A
	3	Оранжевый	Выход Z	3	Коричневый	+B
	4	Коричневый	+B	4	Синий	Заземление (0B)(0B)
	5	Синий	Заземление (0B)(0B)	5	Белый	Выход B
	6	экрaн	экрaн	6	Серый	Выход B
	7			7	Оранжевый	Выход Z
	8			8	Желтый	Выход Z
9			9	экрaн	экрaн	

*F.G.(экрaн): должно быть заземлено отдельно

■ размеры

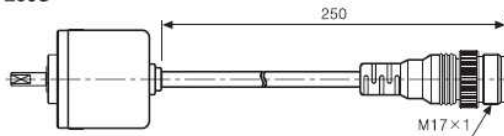
Нормальный тип

Кабель для нормального типа
5P (Line driver: 8P),
Ø5мм, длина: 2м, экранированный кабель
2) допустимое отклонение

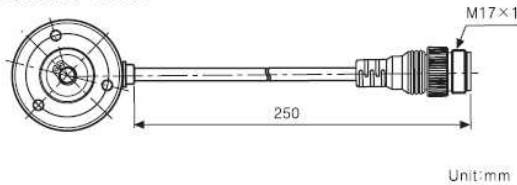
с разъемом с выходным кабелем

◎ Cable outgoing connector type

● E30S

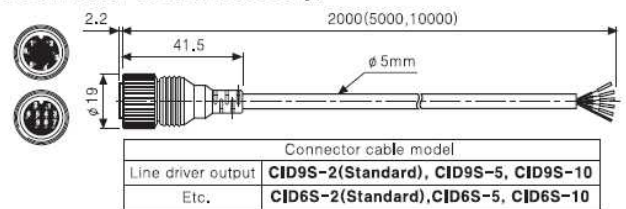


● E40S/ E40H/ E40HB

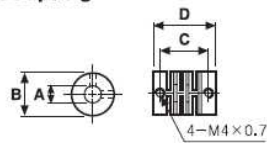


Unit:mm

◎ Connector cable (Accessory)



◎ Coupling



Coupling	A	B	C	D
φ4mm	φ4	φ13	15.6	21
φ6mm	φ6	φ15	16.4	22
φ8mm	φ8	φ19	18.2	25

Unit:mm

соединительный кабель (вспомогательные приспособления)

Модель соединительного кабеля	
Выход Line driver	(стандарт)
Другие	(стандарт)

ДАТЧИК УГЛОВОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ (ЭНКОДЕР) (СЕРИИ E50S)

■ информация для заказа


E50S	8	—	5000	—	3	—	N	—	24	—	
------	---	---	------	---	---	---	---	---	----	---	--

серия	Диаметр вала	Импульс/оборот	Выходная фаза	выход	Источник питания	кабель
Диаметр Ø50 мм С входным валом	Ø8мм	См.разрешение	2:A,B, 3:A,B,Z (стандарт) 4:A,A,B,B 6:A,A,B,B,Z,Z,	T: комплементарный выход N: NPN (открытый коллектор) V: выход напряжения L: line driver(*)	5: 5В=±5% 24: 12-24В=5%	Без маркировки: нормальный тип (*) С: с разъемом и кабелем

*мощность line driver только для 5В=

*длина кабеля: 250 мм

■ технические характеристики

наименование		Инкрементальный тип с входным валом, диаметр: Ø50 мм		
Модель	Комплементарный выход	E50S8-xxx-x-T-5-x		
	NPN (открытый коллектор)	E50S8-xxx-x-N-5-x		
	Выход напряжения	E50S8-xxx-x-V-5-x		
	Line drive	E50S8-xxx-x-L-5-x		
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]				
Разрешение (P/R)		(примечание 1) Не перечисленный выше тип возможно изготовить по заказу		
Электрические характеристики	Выходная фаза		A,B,Z фаза (line driver: A,A,B,B,Z,Z)	
	разность фаз		Выход между A и B фазами: T/4±T/8 (T= один период фазы A)	
	Выход управления	Комплементарный выход	Низкое: ток нагрузки: 20мА, остаточное напряжение: 0,5В высокое: ток нагрузки: 20мА, выходное напряжение: 1,5В	
		NPN (открытый коллектор)	Напряжение нагрузки: 30В, остаточное напряжение: макс.0,4В=	
		Выход напряжения	Напряжение нагрузки:10В, остаточное напряжение: макс.0.4В=	
		Line drive	Низкое: ток нагрузки: 20мА, остаточное напряжение: 0,5В /высокое: ток, [A] нагрузки: -20мА, выходное напряжение: мин.2,5В	
	Время срабатывания (подъем/падение)	Комплементарный выход	Макс.1мкс	8. Условия измерения: *длина кабеля:2м, I потребитель энергии=макс.20мА
		NPN (открытый коллектор)	Макс.1 мкс	
		Выход напряжения	Макс.1 мкс	
		Line drive	Макс.0,5 мкс	
	Макс. частота		180 кГц	
	Потребление тока		Макс. 60мА(отключение нагрузки), Line drive :макс.50мА(отключение нагрузки)	
	Сопrotивление изоляции		Мин.100Ом (при 500В=)	
Прочность диэлектрика		750В~ 50/60Гц за 1 мин.(между всеми клеммами и корпусом)		
Подсоединение		Кабель выходного типа, 200мм кабель штепсельного типа		
Механические характеристики	Пусковой момент		(примечание 2) Макс. 70 гс/см. (0,007 Н/м)	
	Инерция ротора		Макс.80 г/см ² (8x10 -6 кг/м ²)	
	Нагрузка на вал		Радиальная:макс.10кгс, осевая:макс.2,5 кгс	
	Отклонение положения вала		Радиальное:макс.0,1мм, осевое:макс.0,2мм	
	Макс.допустимая скорость вращения		(примечание 3) 5000 об/мин.	
Виброустойчивость		1,5 амплитуды при частоте 10-55Гцпо любому из направлений за 2 часа		
Ударопрочность		Макс.75 G		
Температура окружающей среды		-10-70°C (не замерзающее состояние).		

	Хранение : -25-85 °С
Влажность	35-85 %, при хранении 35-90 %
Защита	IP 50 (IEC стандарт)
Кабель	5P,(Line drive:8P) Ø5мм, длина:2м, экранированный кабель (базовый)
Дополнительно	Ø8мм соединительный кронштейн
вес	Прибл.275 г

*(примечание 1) импульс только для фаз А,В (выход Line drive –А,А,В,В фазы)

*(примечание 2) значение момента меньше номинального значения - опция

*(примечание 3) макс.допустимое количество оборотов ≥макс.количество оборотов срабатывания
(макс. количество оборотов срабатывания =макс.частота срабатывания/разрешение x 60 с)

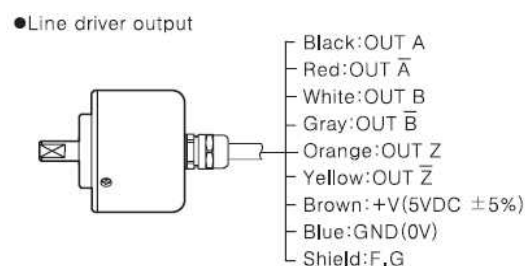
Пожалуйста, выбирайте разрешение так, чтобы макс. количество оборотов получилось меньше макс. допустимого значения

■ подсоединения

Нормальный тип



-Выход Line drive



*не используемые провода должны быть изолированы

*корпус энкодера подсоединяется к экрану

Коннекторный тип с выходным кабелем

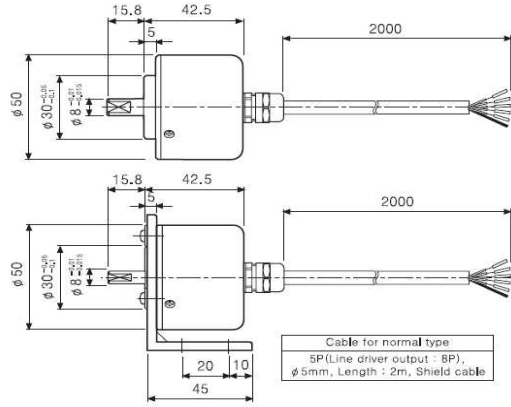
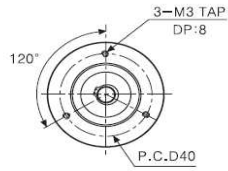
N контакта	Комплементарный выход NPN открытый коллектор Выход напряжения			N контакта	Выход Line driver	
	цвет	функция	цвет		функция	
1	Черный	Выход А	1	Черный	Выход А	
2	Белый	Выход В	2	Красный	Выход А	
3	Оранжевый	Выход Z	3	Коричневый	+V	
4	Коричневый	+V	4	Синий	Заземление (0V)(0V)	
5	Синий	Заземление (0V)(0V)	5	Белый	Выход В	
6	экран	экран	6	Серый	Выход В	
7			7	Оранжевый	Выход Z	
8			8	Желтый	Выход Z	
9			9	экран	экран	

*F.G.(экран): должно быть заземлено отдельно

■ размеры

Нормальный тип

○Normal type

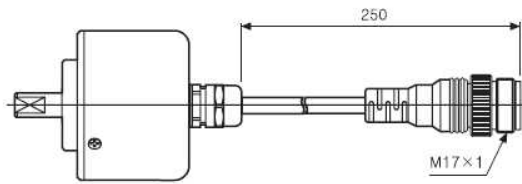


Cable for normal type
5P (Line driver output : 8P),
φ5mm, Length : 2m, Shield cable

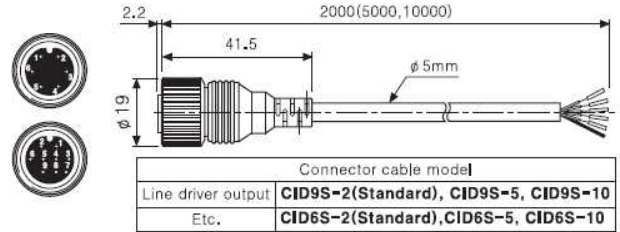
Кабель для нормального типа
5P (Line driver: 8P),
Ø5мм, длина: 2м, экранированный кабель

С разъемом и кабелем

●Connector cable (Accessory)

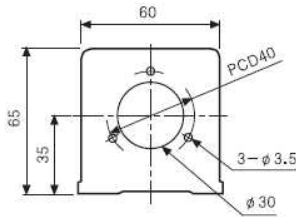
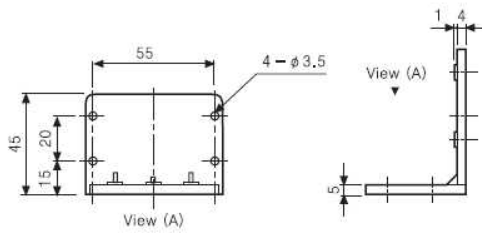


*The connector cable is customizable.

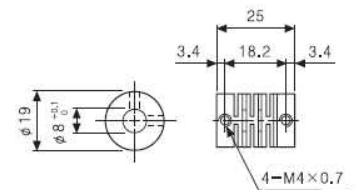


Connector cable model	
Line driver output	CID9S-2(Standard), CID9S-5, CID9S-10
Etc.	CID6S-2(Standard), CID6S-5, CID6S-10

●Bracket



●Coupling



Unit:mm

ДАТЧИК УГЛОВОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ (ЭНКОДЕР) (СЕРИИ ENC)

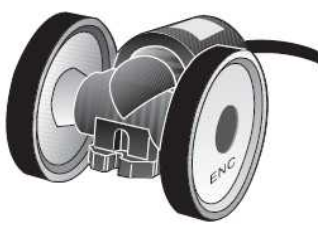
■ информация для заказа

ENC	-	1	-	1	-	N	-	24	-	
-----	---	---	---	---	---	---	---	----	---	--

серия	Выходная фаза	Мин. Единица измерения	выход	Источник питания	Кабель
Колесный тип	1: A, B	1: 1мм 2: 1см 3: 1м 4: 0.01 ярд 5: 0,1 ярд 6: 1 ярд	T: комплементарный выход N: NPN (открытый коллектор) V: выход напряжения L: line driver(*)	5: 5В=±5% 24: 12-24В=5%	Без маркировки: нормальный тип (*) C: с разъемом и кабелем

длина кабеля: 250 мм

■ технические характеристики

тип		Энкодер колесного типа (инкрементальный)																																											
Модель	Комплементарный выход	ENC-1-x-T-5-x	ENC-1-x-T-24-x																																										
	NPN (открытый коллектор)	ENC-1-x-N-5-x	ENC-1-x-N-24-x																																										
	Выход напряжения	ENC-1-x-V-5-x	ENC-1-x-V-24-x																																										
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]		 <table border="1"> <caption>●Pulses/Revolution</caption> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>Min. measuring unit</th> <th>Moving distance per 1 pulse</th> <th>Gear ratio</th> <th>Wheel circumference</th> <th>Slit (P/R)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1mm</td> <td>1mm/P</td> <td>2 : 1</td> <td>250mm</td> <td>500Pulse</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1cm</td> <td>1cm/P</td> <td>4 : 1</td> <td>250mm</td> <td>100Pulse</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1m</td> <td>1m/P</td> <td>4 : 1</td> <td>250mm</td> <td>1Pulse</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0.01yd</td> <td>0.01yd/P</td> <td>4 : 1</td> <td>228.6mm(0.25/yd)</td> <td>100Pulse</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0.1yd</td> <td>0.1yd/P</td> <td>4 : 1</td> <td>228.6mm(0.25/yd)</td> <td>10Pulse</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1yd</td> <td>1yd/P</td> <td>4 : 1</td> <td>228.6mm(0.25/yd)</td> <td>1Pulse</td> </tr> </tbody> </table>		NO	Min. measuring unit	Moving distance per 1 pulse	Gear ratio	Wheel circumference	Slit (P/R)	1	1mm	1mm/P	2 : 1	250mm	500Pulse	2	1cm	1cm/P	4 : 1	250mm	100Pulse	3	1m	1m/P	4 : 1	250mm	1Pulse	4	0.01yd	0.01yd/P	4 : 1	228.6mm(0.25/yd)	100Pulse	5	0.1yd	0.1yd/P	4 : 1	228.6mm(0.25/yd)	10Pulse	6	1yd	1yd/P	4 : 1	228.6mm(0.25/yd)	1Pulse
NO	Min. measuring unit	Moving distance per 1 pulse	Gear ratio	Wheel circumference	Slit (P/R)																																								
1	1mm	1mm/P	2 : 1	250mm	500Pulse																																								
2	1cm	1cm/P	4 : 1	250mm	100Pulse																																								
3	1m	1m/P	4 : 1	250mm	1Pulse																																								
4	0.01yd	0.01yd/P	4 : 1	228.6mm(0.25/yd)	100Pulse																																								
5	0.1yd	0.1yd/P	4 : 1	228.6mm(0.25/yd)	10Pulse																																								
6	1yd	1yd/P	4 : 1	228.6mm(0.25/yd)	1Pulse																																								
Разрешение (P/R)		См.выше приведенную таблицу																																											

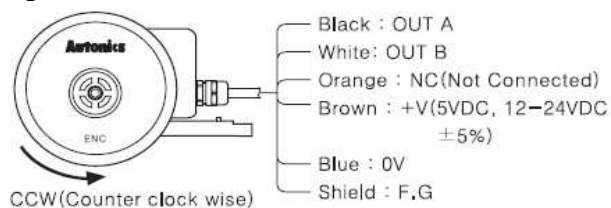
Электрические характеристики	Выходная фаза		A, B фаза	
	разность фаз		Выход между A и B фазами: $T/4 \pm T/8$ (T= один период фазы A)	
	Выход управления	Комплементарный выход	Низкое: ток нагрузки: 30mA, остаточное напряжение: 0,4V высокое: ток нагрузки: 10mA, выходное напряжение: мин. 1,5V=	
		NPN (открытый коллектор)	Напряжение нагрузки: 30V, остаточное напряжение: макс.0,4V=	
		Выход напряжения	Напряжение нагрузки: 10V, остаточное напряжение: макс.0,4V=	
	Время срабатывания (подъем/падение)	Комплементарный выход	Макс.1 мкс	9. Условия измерения: *длина кабеля:2м, I потребитель энергии=макс.20mA
		NPN (открытый коллектор)	Макс.1 мкс	
		Выход напряжения	Макс.1 мкс	
	Макс. частота		180 кГц	
	Источник питания		5V \pm 5% (макс. пульсация 5%) 12-24V \pm 5% (макс. пульсация 5%)	
	Потребление тока		Макс. 60mA (отключение нагрузки)	
	Сопротивление изоляции		Мин.100Ом (при 500V=)	
	Прочность диэлектрика		750V~ 50/60Гц за 1 мин. (между всеми клеммами и корпусом)	
	Подсоединение		Кабель выходного типа, 200мм кабель с разъемом	
	Механические характеристики	Пусковой момент		В зависимости от коэффициента трения
Макс.допустимая скорость вращения		(примечание 1) 5000 об/мин.		
Виброустойчивость		1,5мм амплитуды при частоте 10-55Гц по любому из направлений за 2 часа		
Ударопрочность		Макс.75 G		
Температура окружающей среды		-10-70°C (не замерзающее состояние). Хранение :-25-85 °C		
Влажность		35-85 %, при хранении 35-90 %		
Защита		IP 50 (IEC стандарт)		
вес		Прибл.494 г		

*(примечание 1) макс.допустимое количество оборотов \geq макс.количество оборотов срабатывания
(макс. количество оборотов срабатывания = макс.частота срабатывания/разрешение x 60 с)

Пожалуйста, выбирайте разрешение так, чтобы макс. количество оборотов получилось меньше макс. допустимого значения

■ подсоединение

-с разъемом



*выход фазы Z-опция

*не используемые провода должны быть изолированы

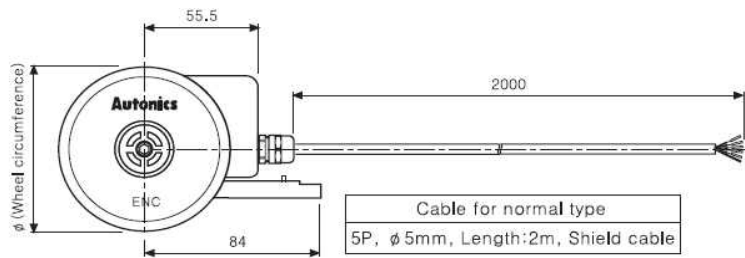
*металлический корпус и экранированный кабель энкодера должны быть заземлены

-с разъемом и выходным кабелем

	Комплементарный выход NPN открытый коллектор Выход напряжения		
	N контакта	цвет	функция
	1	Черный	Выход A
	2	Белый	Выход B
	3	Оранжевый	Выход Z
	4	Коричневый	+V
	5	Синий	Заземление (0V)(0B)
	6	экран	экран
	7		
	8		
9			

■ размеры

С разъемом



(длина окружности колеса)

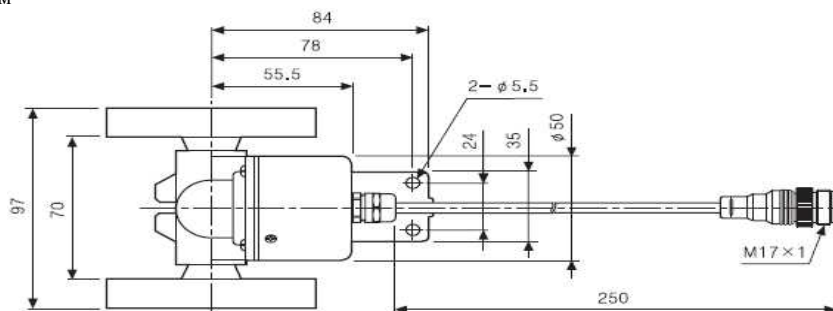
Кабель для нормального типа

5P Ø5мм, длина: 2м, экранированный кабель

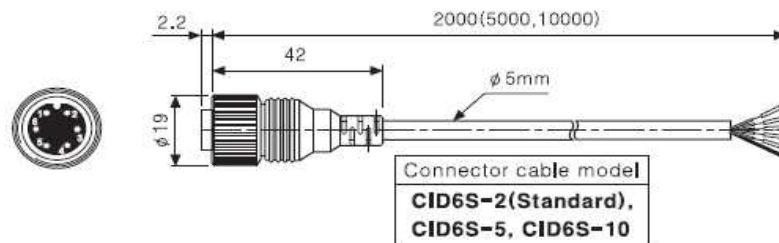
*длина окружности колеса изменяется в зависимости от модели (Ø), см. карту разрешения

* кабель с разъемом -опция, см. M-109

С разъемом и кабелем



Соединительный кабель (дополнительно)




ДАТЧИК УГЛОВОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ (ЭНКОДЕР) (СЕРИИ ENH)

■ информация для заказа

ENH	—	100	—	1	—	T	—	24
-----	---	-----	---	---	---	---	---	----

серия	Импульс/оборот	трещетка	выход	Источник питания
Энкодер с рукояткой	25 100	1: нормальная "H" 2: нормальная "L"	T: комплементарный выход V: выход напряжения L: line driver(*)	5: 5В=±5% 24: 12-24В=5%

■ технические характеристики

тип		Энкодер с рукояткой (инкрементального типа)		
Модель	Комплементарный выход	ENH-x-1-T-x	ENH-x-2-T-x	
	Выход напряжения	ENH-x-1-V-x	ENH-x-2-V-x	
	line driver	ENH-x-1-L-x	ENH-x-2-L-x	
Внешний вид и габаритные размеры, [мм]				
Разрешение (P/R)		25 имп./оборот., 100 имп./оборот.		
Электрические характеристики	Выходная фаза		A,B фаза (line driver: A,A,B,B)	
	разность фаз		Выход между A и B фазами: T/4±T/8 (T= один период фазы A)	
	Выход управления	Комплементарный выход	Низкое: ток нагрузки: 30мА, остаточное напряжение: 0,4В высокое: ток нагрузки: 10мА, выходное напряжение: мин. 1,5В=	
		Выход напряжения	Напряжение нагрузки: 10В, остаточное напряжение: макс.0,4В=	
		Line drive	Низкое: ток нагрузки: 20мА, остаточное напряжение: 0,5В /высокое: ток, [A] нагрузки: -20мА, выходное напряжение: мин.2,5В	
	Время срабатывания (подъем/падение)	Комплементарный выход	Макс.1 мкс	10. Условия измерения: *длина кабеля:2м, I потребитель энергии=макс.20мА
		Выход напряжения	Макс.1 мкс	
		Line drive	Макс.0,2 мкс	
	Макс. частота		10 кГц	
	Источник питания	Комплементарный выход Выход напряжения	5В=±5% (макс. пульсация 5%) 12-24В=±5% (макс. пульсация 5%)	
Line drive			5В=±5% (макс. пульсация 5%)	
Потребление тока		Макс. 40мА(отключение нагрузки) Line drive :макс.50мА(отключение нагрузки)		
Сопrotивление изоляции		Мин.100Ом (при 500В=)		
Прочность диэлектрика		750В~ 50/60Гц за 1 мин.(между всеми клеммами и корпусом)		
Подсоединение		Тип с клеммной коробкой		

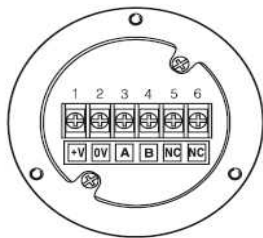
Механические характеристики	Пусковой момент	Макс.1 гс/см. (0,098Н/м)
	Нагрузка на вал	Радиальная: 2кгс, осевая:1кгс
	Макс.допустимая скорость вращения	(примечание 1) 600 об/мин.
Виброустойчивость	1,5мм амплитуды при частоте 10-55Гц по любому из направлений за 2 часа	
Ударопрочность	Макс.50 G	
Температура окружающей среды	-10-70°C (не замерзающее состояние). Хранение :-25-85 °C	
Влажность	35-85 %, при хранении 35-90 %	
вес	Прибл.300 г	

*(примечание 1) макс.допустимое количество оборотов \geq макс. количество оборотов срабатывания
(макс. количество оборотов срабатывания = макс. частота срабатывания/разрешение x 60 с)

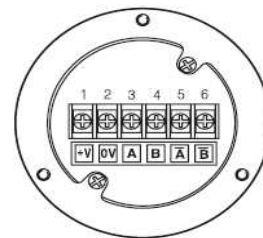
Пожалуйста, выбирайте разрешение так, чтобы макс. количество оборотов получилось меньше макс. допустимого значения

■ подсоединение

● Totem pole output / Voltage output

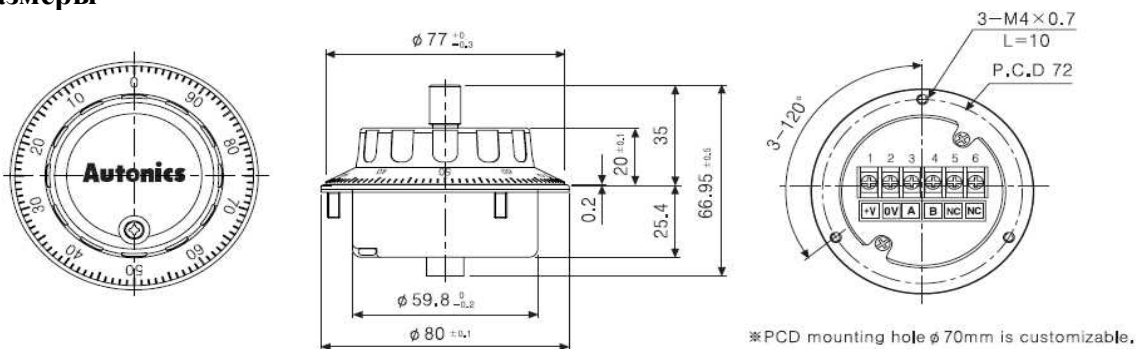


● Line driver output



* не используйте клеммы 5 и 6

■ размеры



*монтажное отверстие PCD – ОПЦИЯ