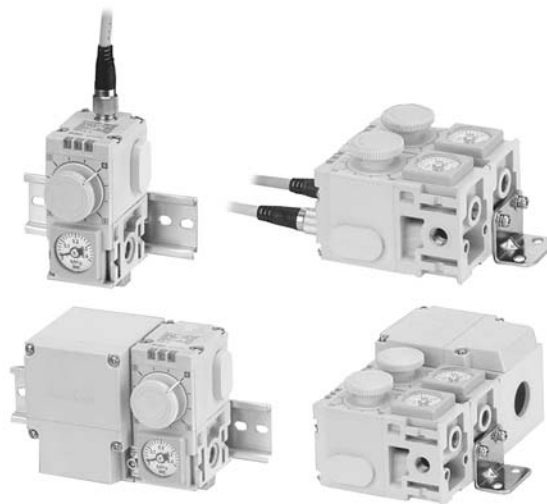


Предназначен для контроля расположения обрабатываемой детали на базовой плоскости.

- Обеспечивает контроль расположения литевых форм
- Удобен в использовании – имеет встроенные светодиодные индикаторы правильности установки детали (красный/зеленый)
- Высокая разрешающая способность: до 0.01 мм
- Время реакции не более 3 сек при длине трубопровода 10 м
- NPN/PNP выход с открытым коллектором
- Право- и левосторонний подвод воздуха
- Возможность компактного монтажа нескольких датчиков



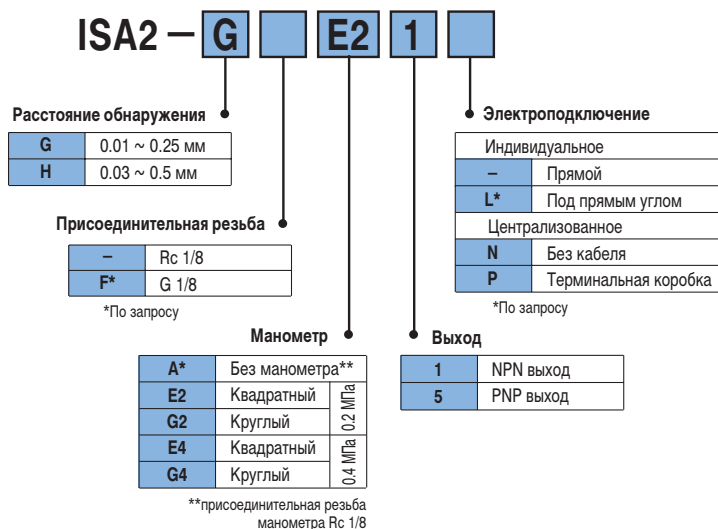
Технические характеристики

Модель	ISA2-G□1	ISA2-G□5	ISA2-H□1	ISA2-H□5
Рабочая среда	Сухой воздух (отфильтрованный до 5 мкм)			
Диапазон рабочих давлений (кПа)	30 ~ 200		50 ~ 200	
Расстояние обнаружения (мм)	0.01 ~ 0.25		0.03 ~ 0.5	
Рекомендуемый диаметр сопла обнаружения (мм)	ø1.5		ø2	
Воспроизводимость (с учетом температурного влияния) (мм)	±0.01 или менее (расстояние обнаружения 0.01 - 0.15 мм, давление подачи 100 - 200 кПа)		±0.01 или менее (расстояние обнаружения 0.03 - 0.15 мм, давление подачи 100 - 200 кПа)	
Гистерезис (мм)	0.01 или менее (расстояние обнаружения 0.01 - 0.15 мм)		0.01 или менее (расстояние обнаружения 0.03 - 0.15 мм)	
Напряжение питания (В пост. тока)	12 ~ 24 (колебания ±10% или менее)			
Потребляемый ток (мА)	<15 при 24 В пост. напряжения			
Тип выхода (открытый коллектор)	NPN	PNP	NPN	PNP
Диапазон выходного сигнала	NPN: 30 В пост., ≤80 мА / PNP: 24 В пост., ≤80 мА			
Внутреннее падение напряжения (В)	< 1.5 (при 80 мА)			
Индикатор	Светодиоды (1 красный, 2 зеленых)			
Кабель (для индивид. электроподключения)	M12, 4-х контактный разъем, длина кабеля 5 м			
Терминальный блок (централизованное подключение группы датчиков)	Фронтальный монтаж электропроводки (электрический ввод ø21)			
Диапазон рабочих температур (°C)	0 ~ 60			
Диапазон рабочей отн. влажности воздуха (%)	35 ~ 85			
Расход (норм.л/мин)	Давление подачи (кПа)	50	<5	<10
		100	<8	<15
		200	<12	<22
Напряжение пробоя изоляции (В перем.)	Между любым контактом и корпусом не хуже 1000 (50/60 Гц в течение 1 минуты)			
Сопrotивление изоляции (МОм)	Между любым контактом и корпусом более 2 (при 500 В пост.)			
Устойчивость к вибрациям	в трех измерениях длительностью до 2 часов 10 - 500 Гц с амплитудой до 1.5 мм или с ускорением: 98 м/с ² (без контрольного блока и с крепежным угольником); 30 м/с ² (для других исполнений)			
Устойчивость к ударам	980 м/с ² (без контрольного блока с закреплением через угольник); 150 м/с ² (для других исполнений) в трех измерениях, не более 3 раз в каждом			
Присоединительная резьба	Rc 1/8, G 1/8			
Степень защиты	IP66 (Электромагнитный клапан - IP65; манометр и регулятор давления не имеют схем защиты)			
Вес (г)	540 (для датчика с индивидуальным электроподключением, включая вес прямого разъема и кабеля длиной 5м)			

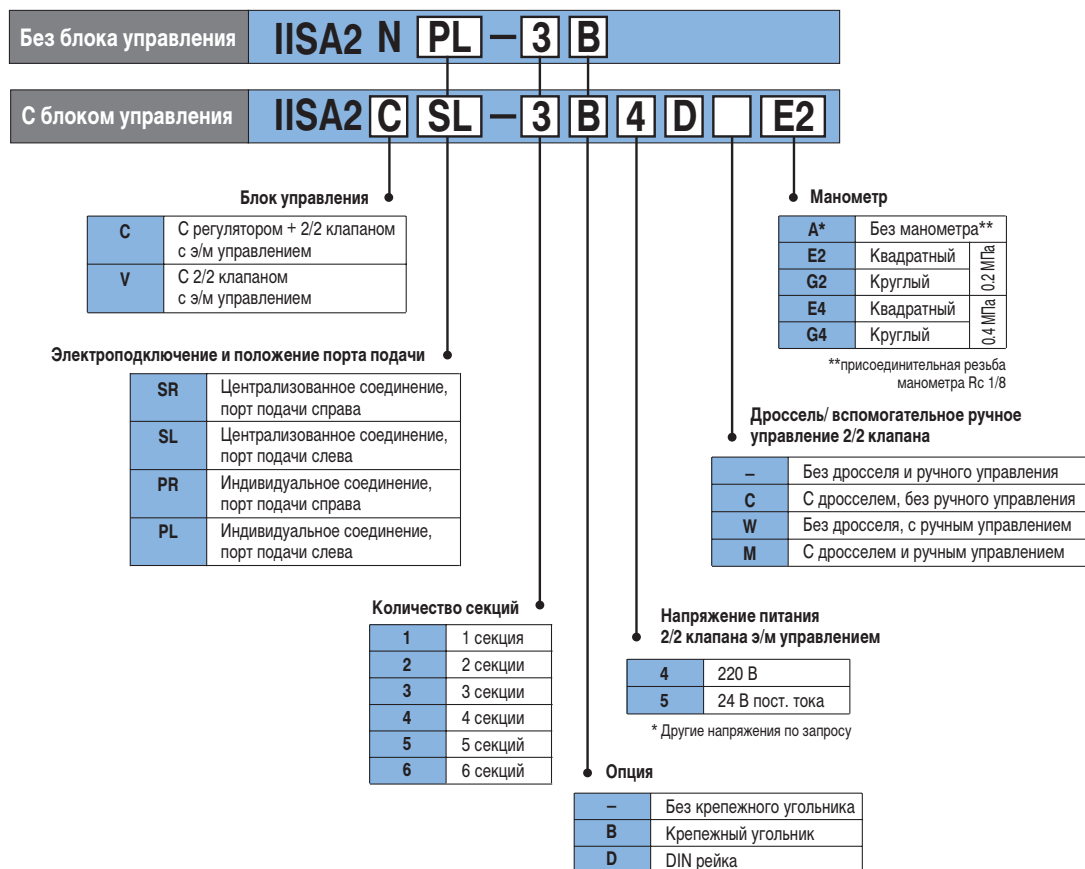
Датчик противодействия бесконтактного типа ISA2

Номер для заказа

Датчик

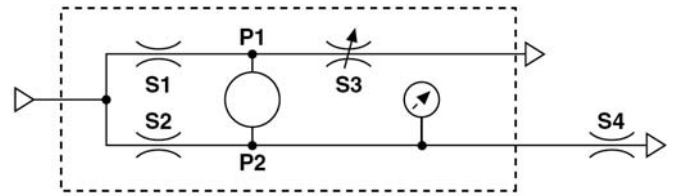


Блок датчиков



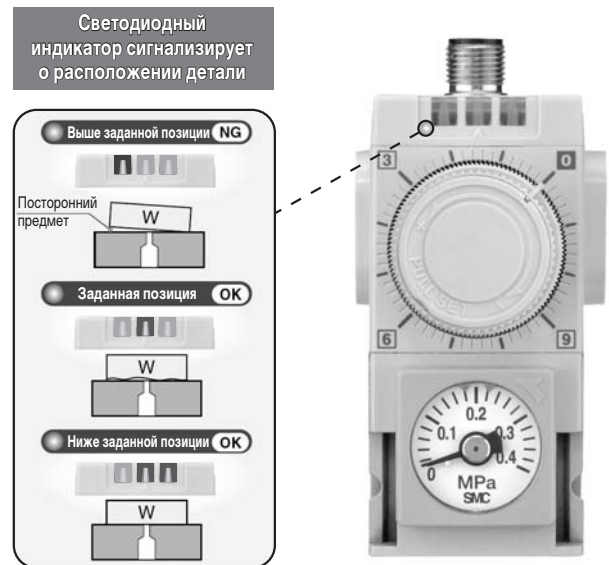
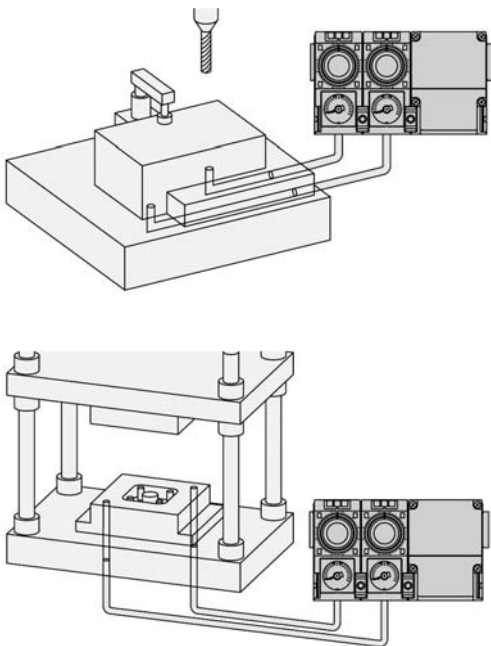
Принцип действия

В схеме сопло обнаружения S4 устанавливается на необходимое расстояние обнаружения от детали. Регулируемое отверстие S3 настраивается таким образом, чтобы уравновесить давление, приложенное к манометру ($P1=P2$). Датчик давления улавливает разность давлений, которая возникает, если сопло обнаружения S4 не закрыто (ничто не мешает выхлопу воздуха из сопла). Когда расстояние между деталью и соплом обнаружения сокращается, противодействие P2 возрастает до тех пор, пока не оказывается больше, чем P1 ($P2>P1$), тогда датчик включается, показывая, что расстояние между соплом и деталью стало меньше расстояния обнаружения.



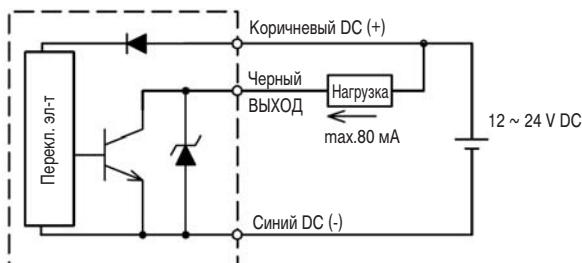
S1, S2 - дроссельные отверстия постоянного сечения,
S3 - регулируемое дроссельное отверстие (регулируется установочной ручкой),
S4 - сопло обнаружения.

Пример применения

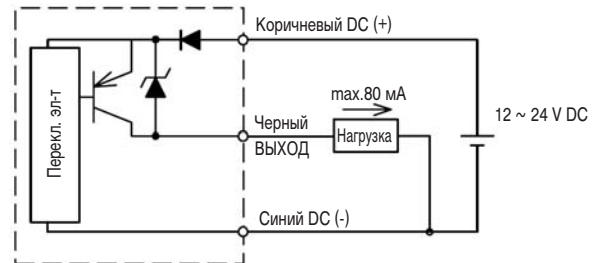


Электрические схемы

NPN открытый коллектор

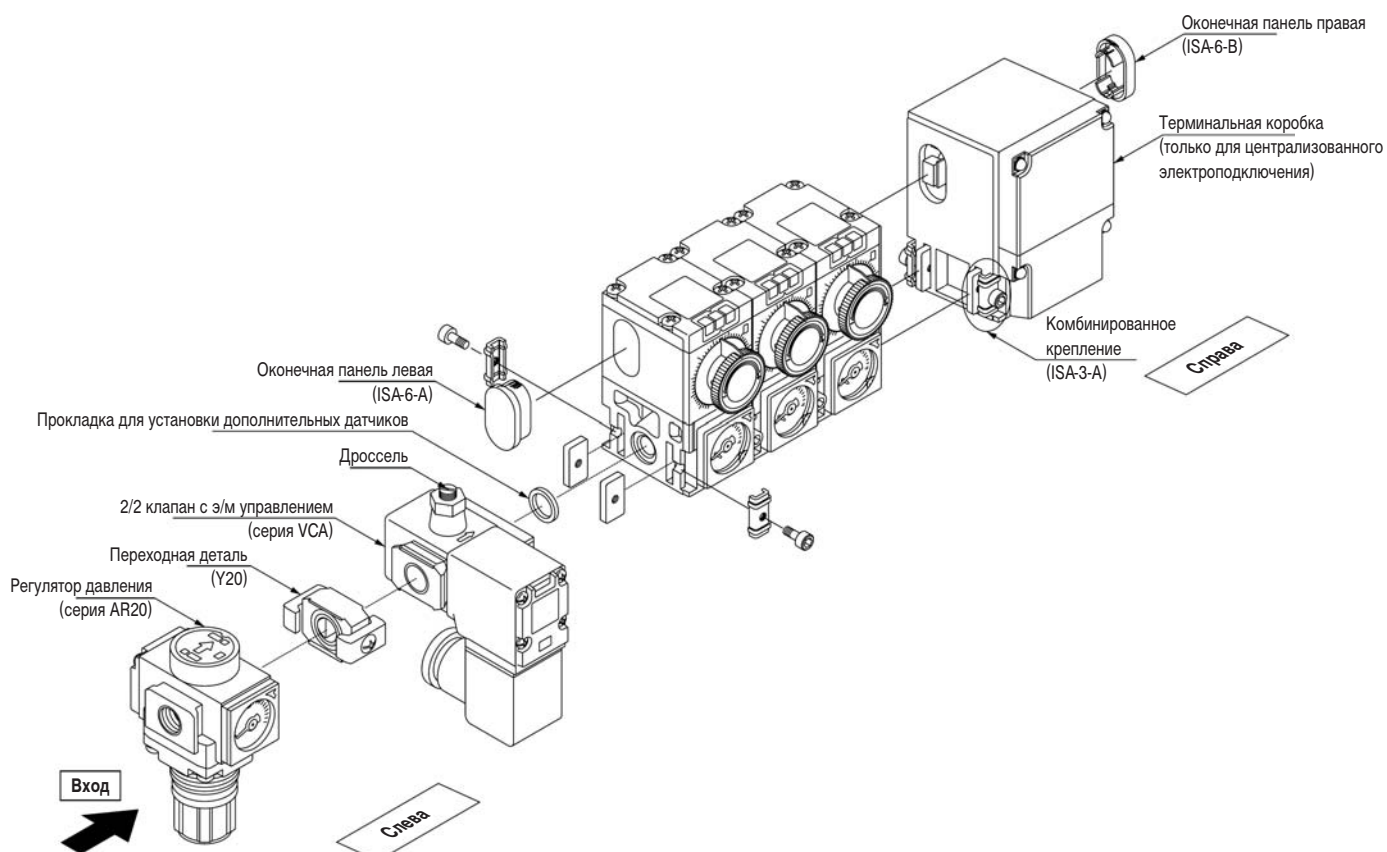


PNP открытый коллектор



Датчик противодействия бесконтактного типа ISA2

Конструкция (общий вид) и принадлежности

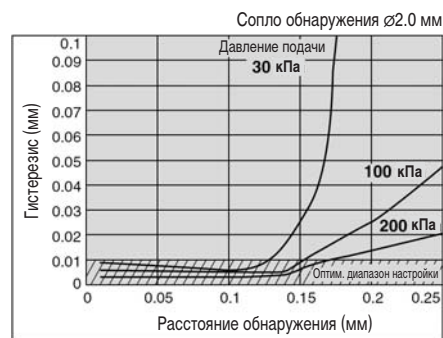
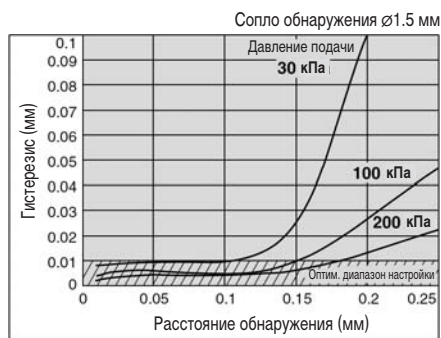
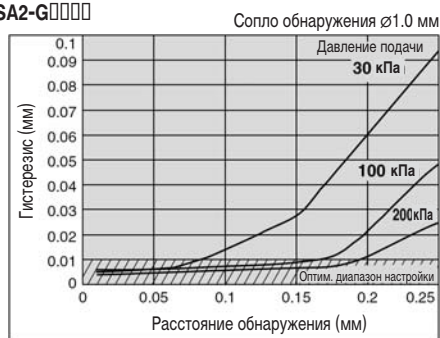


Характеристики

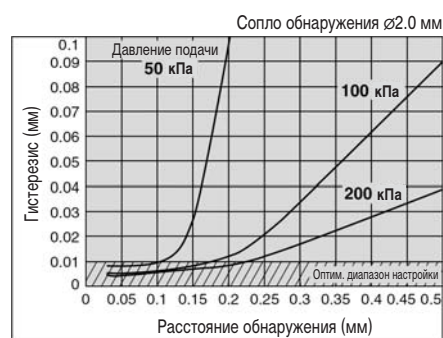
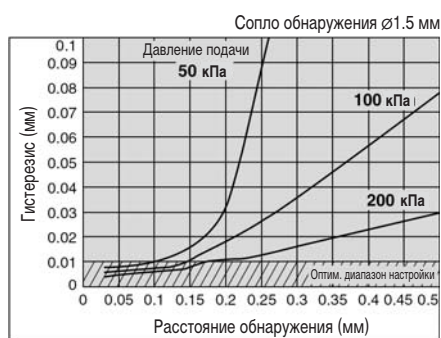
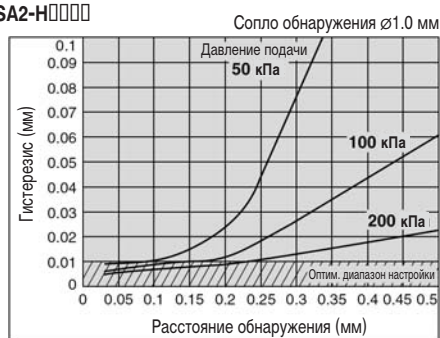
Гистерезис при определении расстояния

Трубка подвода к соплу: $\varnothing 6 \times \varnothing 4$ длина 5 м

ISA2-G□□□□



ISA2-H□□□□



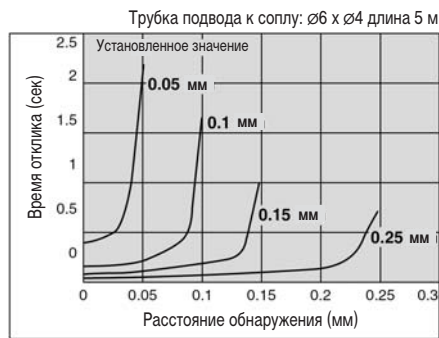
Характеристики

Время отклика (срабатывания)

Давление подачи 100 кПа

ISA2-G□□□□

Сопло обнаружения $\varnothing 1.5$



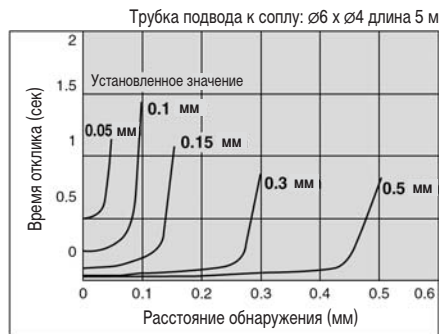
Расстояние обнаружения – Время отклика (срабатывания)



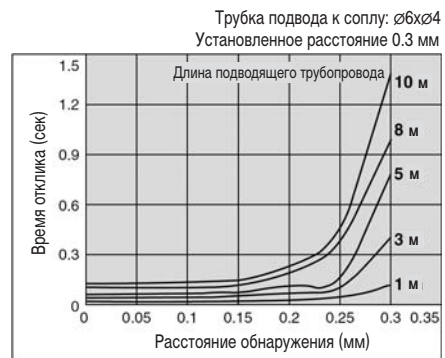
Длина трубопровода – Время отклика (срабатывания)

ISA2-H□□□□

Сопло обнаружения $\varnothing 2.0$



Расстояние обнаружения – Время отклика (срабатывания)



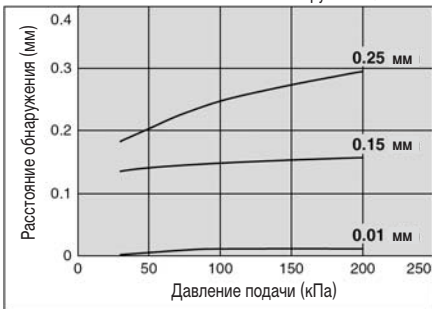
Длина трубопровода – Время отклика (срабатывания)

Зависимость от давления подачи

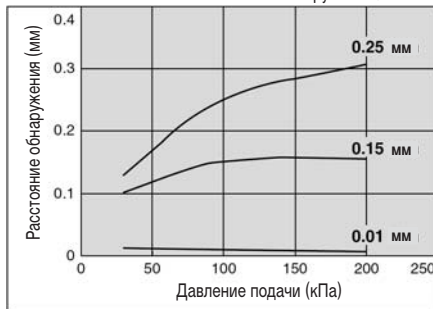
Трубка подвода к соплу: $\varnothing 6 \times \varnothing 4$ длина 5 м

ISA2-G□□□□

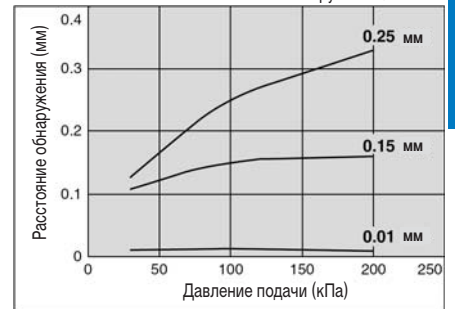
Сопло обнаружения $\varnothing 1.0$ мм



Сопло обнаружения $\varnothing 1.5$ мм

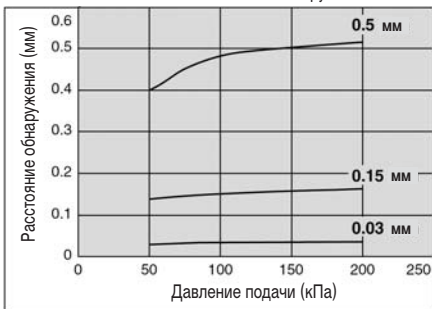


Сопло обнаружения $\varnothing 2.0$ мм

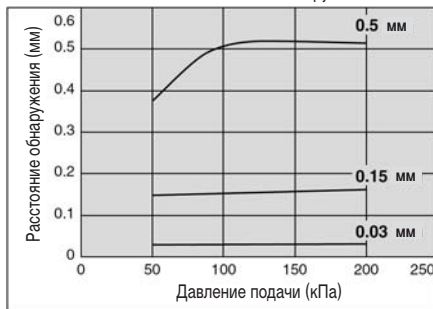


ISA2-H□□□□

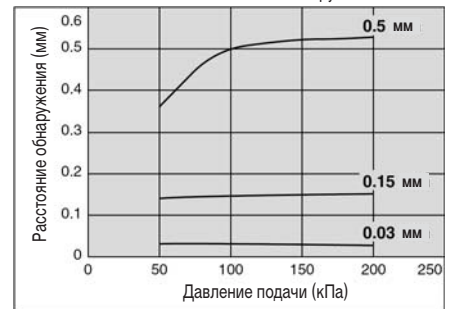
Сопло обнаружения $\varnothing 1.0$ мм



Сопло обнаружения $\varnothing 1.5$ мм



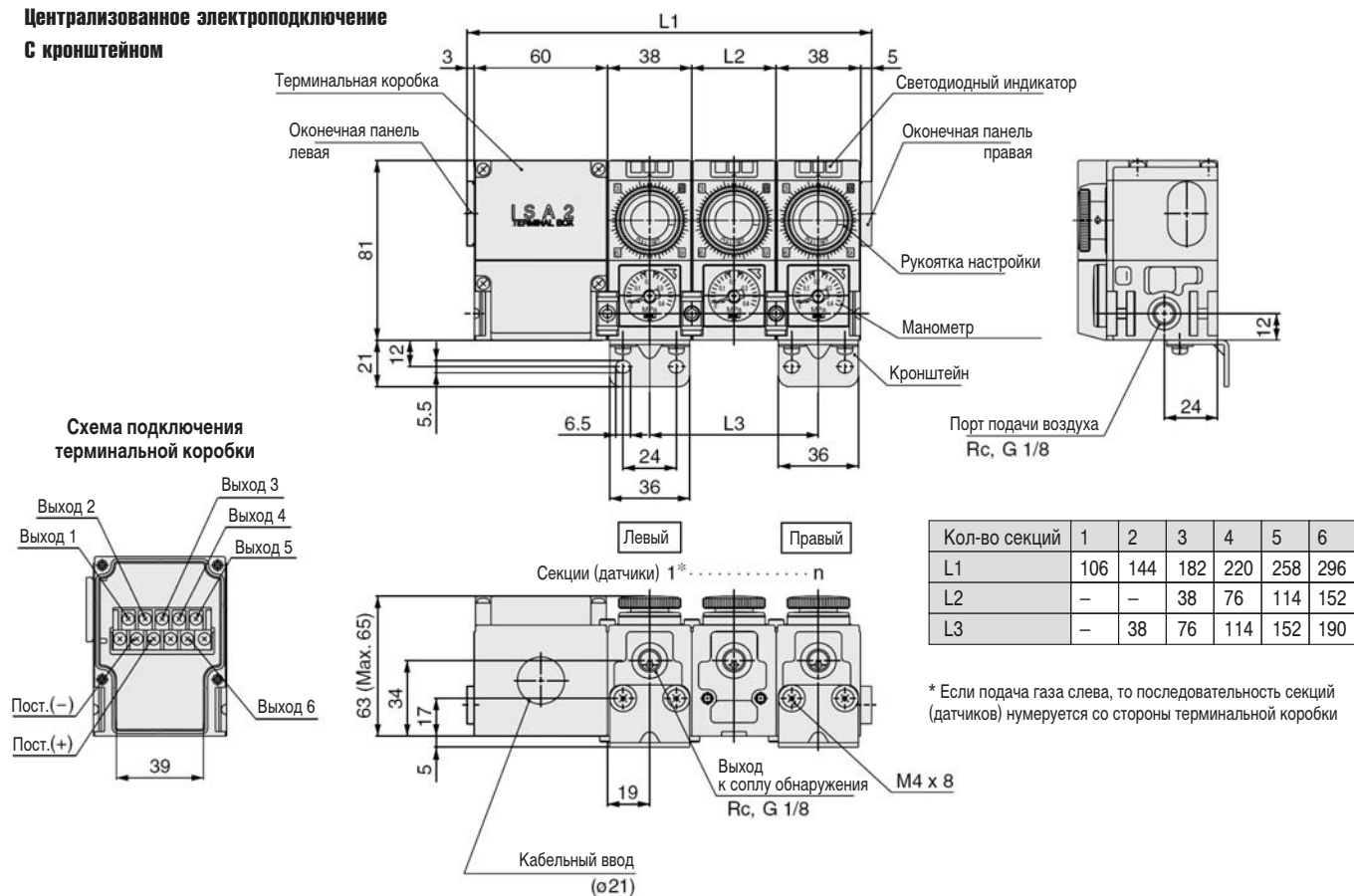
Сопло обнаружения $\varnothing 2.0$ мм



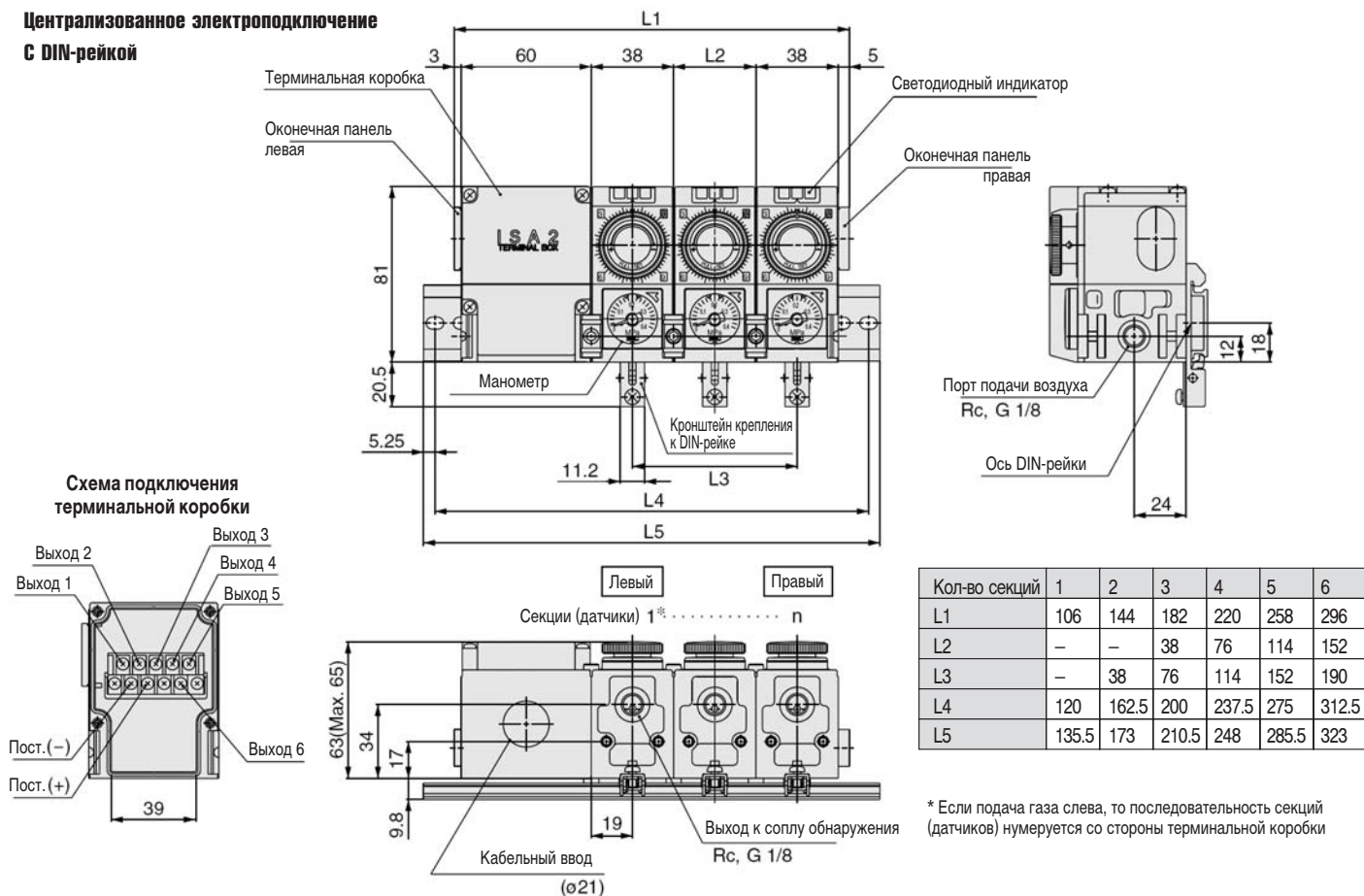
Датчик противодействия бесконтактного типа ISA2

Размеры

Централизованное электроподключение с кронштейном

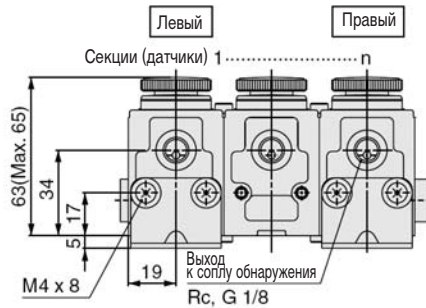
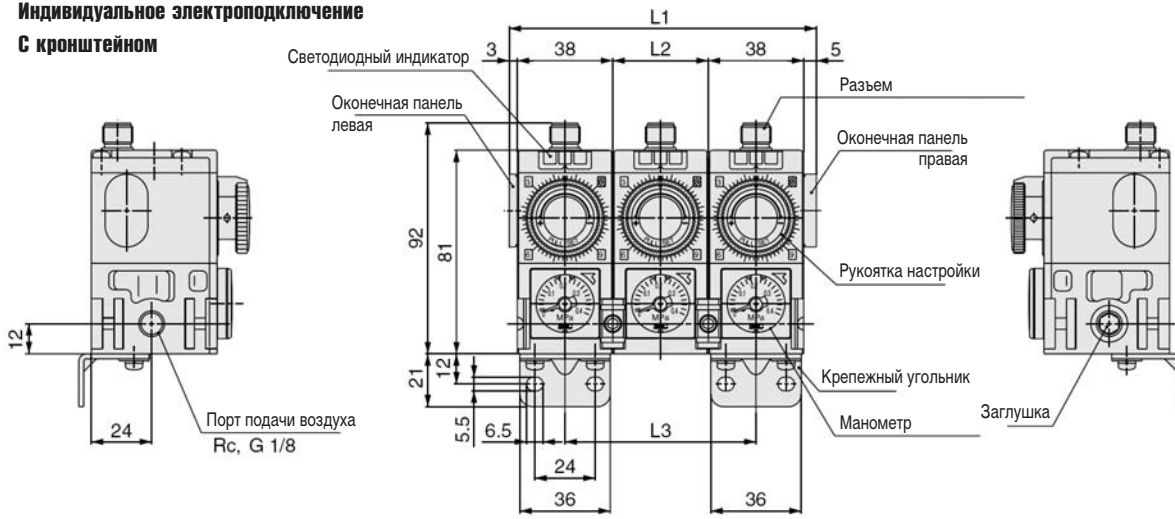


Централизованное электроподключение с DIN-рейкой



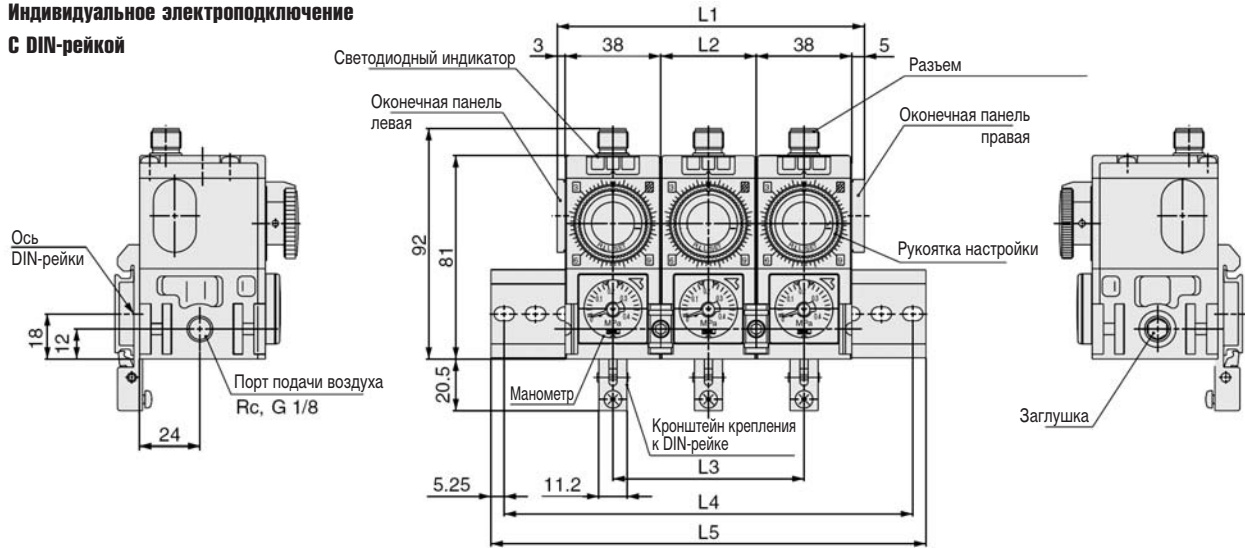
Размеры

Индивидуальное электроподключение С кронштейном



Кол-во секций	1	2	3	4	5	6
L1	46	84	122	160	198	236
L2	—	—	38	76	114	152
L3	—	38	76	114	152	190

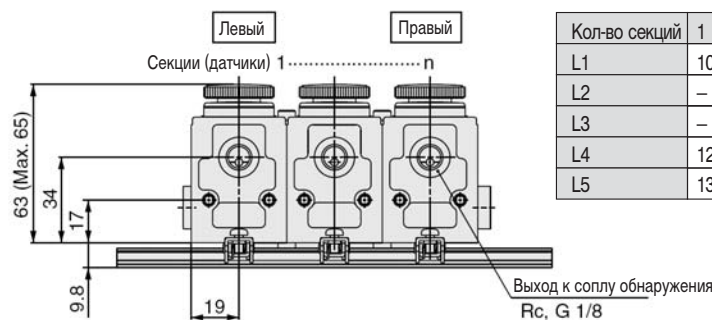
Индивидуальное электроподключение С DIN-рейкой



Размеры ответной части разъема



Ориентация разъема с прямым углом не может быть изменена



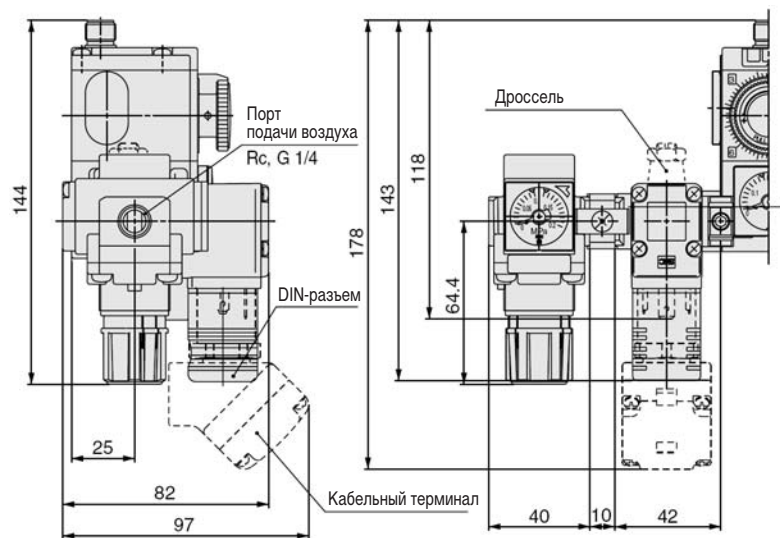
Кол-во секций	1	2	3	4	5	6
L1	106	144	182	220	258	296
L2	—	—	38	76	114	152
L3	—	38	76	114	152	190
L4	120	162.5	200	237.5	275	312.5
L5	135.5	173	210.5	248	285.5	323

Датчик противодействия бесконтактного типа ISA2

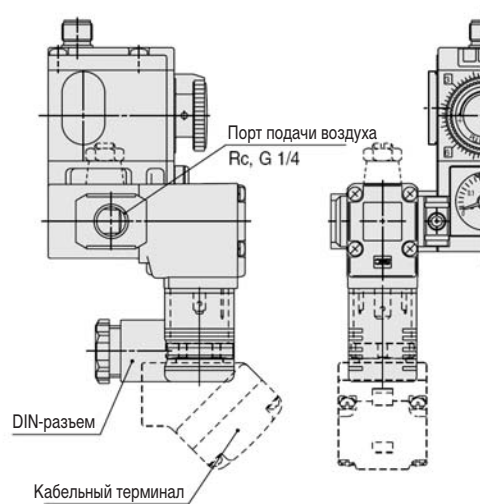
Размеры

С блоком управления

Порт подачи воздуха слева



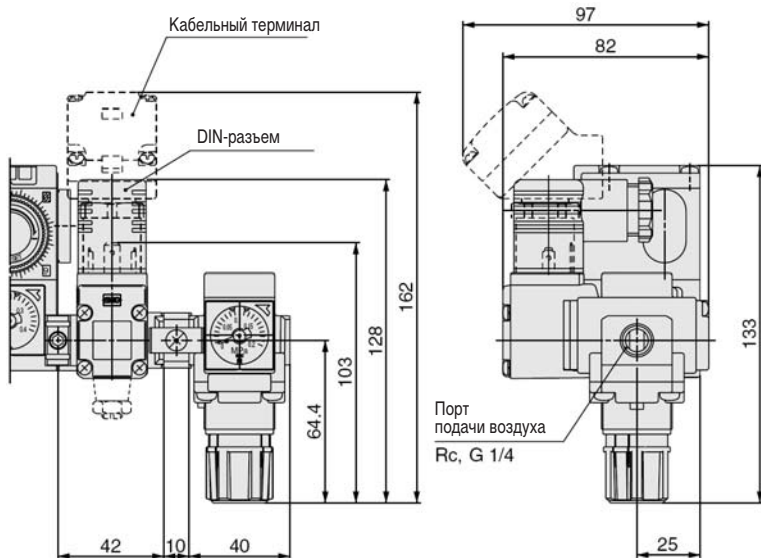
С регулятором давления и 2/2 электромагнитным клапаном



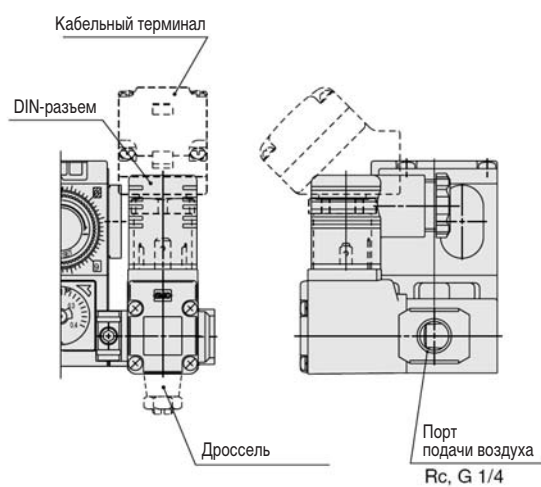
С 2/2 электромагнитным клапаном

С блоком управления

Порт подачи воздуха справа

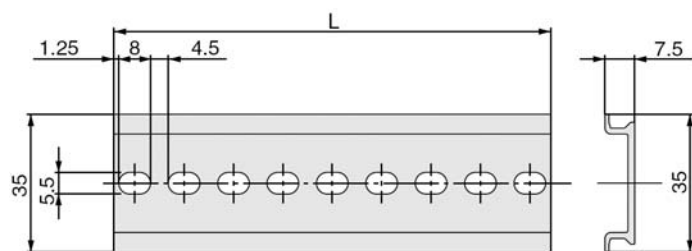


С регулятором давления и 2/2 электромагнитным клапаном



С 2/2 электромагнитным клапаном

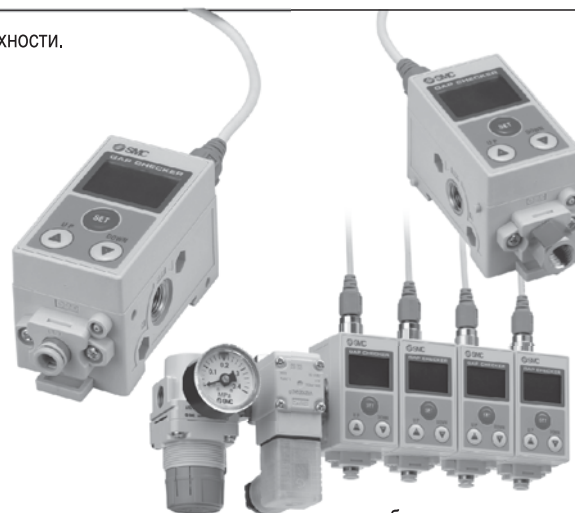
DIN-рейка



Номер для заказа	L	Применимая модель	
		Индивидуальное электроподключение	Централизованное электроподключение
ISA-5-1	73.0	IISA2□P□-1	—
ISA-5-2	135.5	IISA2□P□-2	IISA2□S□-1
ISA-5-3	173.0	IISA2□P□-3	IISA2□S□-2
ISA-5-4	210.5	IISA2□P□-4	IISA2□S□-3
ISA-5-5	248.0	IISA2□P□-5	IISA2□S□-4
ISA-5-6	285.5	IISA2□P□-6	IISA2□S□-5
ISA-5-7	323.0	—	IISA2□S□-6

Предназначен для контроля расположения обрабатываемой детали на базовой поверхности.

- Мгновенный контроль наличия объекта и величины зазора.
- Простая настройка расстояния обнаружения. Возможность автонастройки.
- Возможность компактного монтажа нескольких датчиков.
- Трехцветный ЖК дисплей. На 2 окна дисплея выводятся различные данные, позволяющие сделать необходимые проверки.
- NPN/PNP выход.
- Степень защиты IP67.
- Примеры применения: контроль плотного контакта при механической обработке, контроль положения формы при литье под давлением.
- Отличия от датчика ISA2:
 - потребление сжатого воздуха на 60% ниже
 - снижена шумность
 - повышена устойчивость к маслу
 - снижена вероятность засорения дросселей
 - втрое повышено испытательное давление (до 0.6 МПа)



с блоком управления

Технические характеристики

Модель	ISA3-G	ISA3-H
Рабочая среда	Сухой воздух (отфильтрованный до 5 мкм)	
Номинальный диапазон расстояний обнаружения (мм)	0.02 ~ 0.15	0.05 ~ 0.3
Отображаемые / настраиваемые значения, соотв. расстоянию ¹⁾	10 ~ 300 ²⁾	30 ~ 500 ²⁾
Наименьшая единица отображения	1	
Номинальный диапазон давлений (кПа)	100 ~ 200	
Отображаемый диапазон давлений (кПа)	-20 ~ 220 (значение отображается на подэкране)	
Испытательное давление (кПа)	600	
Сопло обнаружения (мм)	Ø1.5	
Потребление сжатого воздуха (л/мин.)	не более 12	не более 22
Напряжение питания	24 (пульсации до 10%, с защитой от переплюсовки)	
Потребление тока (мА)	не более 25	
Дискретный выход	1 выход (NPN или PNP)	
	Максимальный ток в нагрузке	10 мА
	Макс. напряжение	26.4 В
	Остаточное напряжение	Не более 1 В (при 10 мА)
Защита от короткого замыкания	Предусмотрена	
Воспроизводимость (мм)	0.01	0.02
Влияние температуры (относительно 25°C) (мм)	0.015	0.03
Гистерезис (мм)	Регулируемый (может быть установлен с нуля). Заводская установка: 20	
Дисплей	ЖК, два экрана Основной экран: 3 разряда, 7 сегментов, 2 цвета (оранжевый / зеленый) Подэкран 6 разрядов, 7 сегментов, 1 цвет (белый)	
Требования к окружающей среде	Степень защиты	Соответствует IP67
	Диапазон рабочих температур (°C)	0 ~ 50, хранения: от -20 до 70 (при низких температурах использовать сухой воздух)
	Диапазон рабочей отн. влажности воздуха (%)	рабочая / хранения 35 ~ 85% (не допускать конденсации)
	Электрическая прочность изоляции	Между контактами и корпусом не хуже 1000 В перем. тока (50/60 Гц в течение 1 мин.)
Соппротивление изоляции	Между контактами и корпусом не менее 2 МОм (при 500 В пост. тока)	
Присоединение	Исполнение F: порт подачи воздуха G1/8 (ISO1179-1), порт обнаружения G1/8 (ISO1179-1) Исполнение C: порт подачи воздуха Rc1/8, порт обнаружения - быстроразъемное соединение Ø6	
Кабель	Разъем M12, 4 контакта, кабель Ø4, 5 м, 4 провода диаметр жилы 0.72 мм, диаметр по изоляции 1,14 мм	
Вес (г)	113 г (без кабеля, быстроразъемное соединение)	

1) На дисплее отображается не расстояние в мм, а безразмерная величина, которую можно перевести в расстояние, используя график

2) При гистерезисе 20 (заводская настройка) отображаемый/настраиваемый диапазон ограничен: 280 для исполнения G и 480 для исполнения H

Расстояние обнаружения. Номинальный диапазон и отображаемый / настраиваемый диапазон



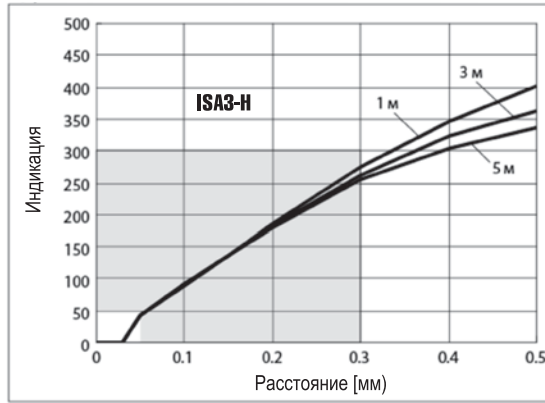
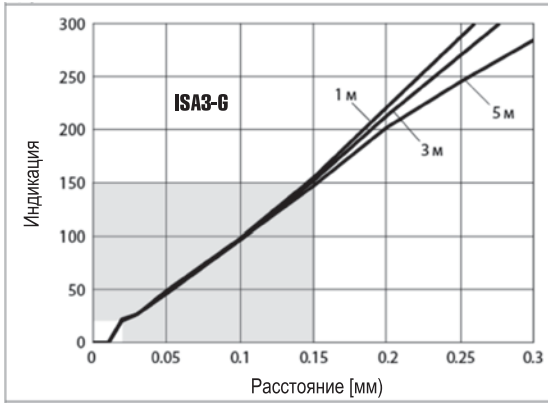
Номинальный диапазон - расстояния обнаружения, при которых устройство сохраняет свои характеристики.

Отображаемый / настраиваемый диапазон - значения, при которых отображение и настройка возможны, но соответствие характеристикам не гарантировано

■ Номинальный диапазон
■ Отображаемый / настраиваемый диапазон

Датчик противодействия бесконтактного типа ISA3

Связь между индикацией основного экрана и расстоянием обнаружения



Сопло обнаружения $\varnothing 1,5$ мм.
Давление подачи 200 кПа.
Трубка $\varnothing 6 \times \varnothing 4$,
длина 1 м, 3 м, 5 м.

Номер для заказа

ISA3 - G C N - M 1 B -

Расстояние обнаружения

G	0,02 ~ 0,15 мм
H	0,05 ~ 0,3 мм

Выход

N	NPN выход
P	PNP выход

Количество секций

1	1 секция
2	2 секции
3	3 секции
4	4 секции
5	5 секций
6	6 секций

Присоединение

	Подача	К соплу обнаружения
C	Rc 1/8	
F	G 1/8	

Блок управления

-	Без блока управления
L1	С блоком управления Регулятор AR20-02G-1-A + 2/2 клапан с электромагнитным управлением VX210ZZ2AX276 Порт подачи может быть расположен только на левой стороне

Для датчика с блоком управления выберите опцию "B" (с крепежным угольником). Блок управления поставляется в сборе крепежным угольником, вход регулятора: в исполнении F - G1/4; в исполнении C - Rc1/4.

Опция 1 (кабель)

-	Прямой
L	Угловой
N	DIN рейка

Опция 2 (монтажный угольник)

-	Нет (монтаж на DIN-рейке) ¹⁾
B	Без блока управления ²⁾ С блоком управления ²⁾

1) DIN-рейка заказывается отдельно
2) Количество крепежных угольников в комплекте:
1 секция: 1 шт.; 2 и более секций: 2 шт.

2 секции: (устанавливаются на первую и вторую секции)

N секций: (устанавливаются на первую и n-ую секции)

Монтажное положение крепежных угольников

Принадлежности (заказываются отдельно)

Наименование	Количество датчиков в блоке	1	2	3	4	5	6
Уплотнение		ISA-15					
Комплект винтов для сборки блока ¹⁾		-	ISA-16-2	ISA-16-3	ISA-16-4	ISA-16-5	ISA-16-6
Заглушка с уплотнением	Rc1/8	ISA-12-A					
	G1/8	ISA-12-C					
Крепежный угольник (исполнение без блока управления) ²⁾		ISA-14					
DIN-рейка		ISA-5-1	ISA-5-2	ISA-5-3	ISA-5-4	ISA-5-5	ISA-5-6
Ответная часть разъема с кабелем 5 м	Прямой	ZS-31-B					
	Угловой	ZS-31-C					
Для блока управления	Регулятор давления	Rc1/4	AR20-02G-1-A				
		G1/4	AR20-F02G-1-A				
	2/2 клапан с электропневматическим управлением		VX210ZZ2AX276				
	Крепежный угольник (исполнение с блоком управления) ³⁾		ISA-17				
	Переходная деталь с крепежным угольником		Y200T-A				
Резьбовой переходник для модульного монтажа		E210-U01					

1) Состав: 2 винта, 2 гайки, 2 шайбы (шайбы только в комплектах для 4 и 6 секций)

2) 3 самонарезающих винта 3 x 8 в комплекте

3) 2 самонарезающих винта 3 x 8 в комплекте