

Электропневматический позиционер

IP8000/IP8100

- Электропневматический позиционер линейного и поворотного типов.
- Предназначен для пропорционального управления перемещением исполнительных механизмов, приводами регулирующей арматуры.
- Устойчив к ударным и вибрационным нагрузкам
 - Высокая точность позиционирования
 - Стабильное управление даже малогабаритными исполнительными устройствами
 - Возможность установки на различные типы пневмоприводов
 - Взрывозащищенное и низкотемпературное взрывозащищенное исполнения
 - Исполнение с датчиком положения, выход 4 ~ 20 мА (IP8100-001-J)

Технические характеристики

Модель		IP8000		IP8100	
Тип		Линейный тип		Поворотный тип	
		одностороннего действия	двустороннего действия	одностороннего действия	двустороннего действия
Среда		Сж. воздух, отфильтрованный 5 мкм, содержание масла не более 1 мг/м³			
Входной сигнал (мА DC)		4 ~ 20			
Входное сопротивление (Ом)		235 ±5			
Диапазон рабочих давлений (МПа)		0.14 ~ 0.7			
Рабочий ход		10 ~ 85 мм (угол поворота рычага обратной связи 10° ~ 30°)		60° ~ 100°	
Чувствительность (% от полного диапазона)		≤ 0.1	≤ 0.5		
Линейность (% от полного диапазона)		≤ ±1	≤ ±2		
Гистерезис (% от полного диапазона)		≤ 0.75	≤ 1		
Воспроизводимость		≤ 0.5% (от полного диапазона)			
Влияние температуры		≤ 0.1% (от полного диапазона) / °C			
Влияние давления питания		≤ 0.3% (от полного диапазона) / 0.01 МПа			
Расход на выходе (норм. л/мин)		≥ 80 (при давлении питания 0.14 МПа)			
Потребление сжатого воздуха (норм. л/мин)		≤ 5 (при давлении питания 0.14 МПа)			
Диапазон рабочих температур (°C)		-20 ~ 80 (стандартное исполнение и ExibIICT5), -20 ~ 60 (ExibIICT6), -55 ~ 60, -55 ~ 80 (низкотемпературные исполнения)**			
Устойчивость к вибрации и ударам		Отсутствие резонанса на частотах 5 ~ 200 Гц			
Присоединительная резьба		Rc(PT)1/4			
Кабельный ввод		G 1/2			
Степень защиты		IP65			
Маркировка взрывозащиты	исполнение X14	ExibIICT6 (ta=60°C), ExibIICT5 (ta=80°C)			
	исполнение X308	1ExdII BT5			
Материал корпуса		Алюминиевый сплав (покрытие — эпоксидная смола)			
Вес (кг)		2.4 (с коммутационной коробкой: 2.6 кг)			



- 1) Низкотемпературное исполнение "L"
- 2) Взрывозащищенное исполнение "X14"
- 3) Вес с коммутационной коробкой: 2.6 кг

Номер для заказа

IP8

000 — 00 0 — X14

Исполнения

Тип

000 Линейный

100 Поворотный

Электроподключение

0 Без клеммной коробки

1 С клеммной коробкой (1ExdII BT5)*

	Стандарт
X14	Взрывозащищенное
X14-L	Взрывозащищенное низкотемпературное (-55 ~ 80 °C) **
X308	Взрывозащищенное низкотемпературное (-55 ~ 60 °C) **

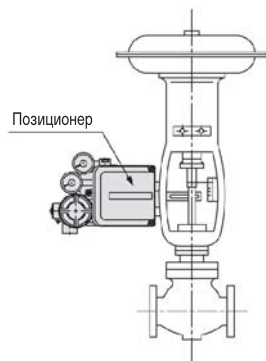
Взрывозащита вида "искробезопасная электрическая цепь", ExibIICT5...T6
Взрывозащита вида "взрывонепроницаемая оболочка", 1ExdII BT5

* Исполнение «X14» доступно только без клеммной коробки

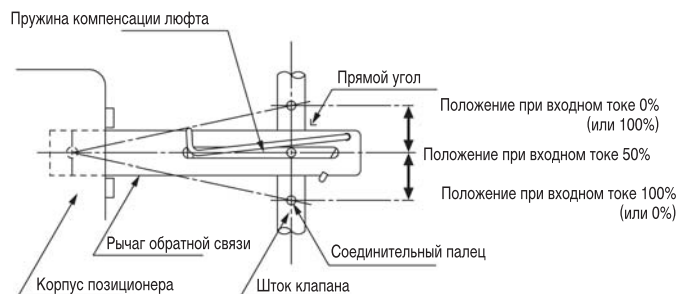
Исполнение «X308» доступно только с клеммной коробкой

**В соответствии с протоколом испытаний в сертифицированной лаборатории по ГОСТ 20.57.405-8. Более подробная информация в руководстве по эксплуатации.

Пример установки IP8000:
присоединение непосредственно к боковой стенке
диафрагменного клапана



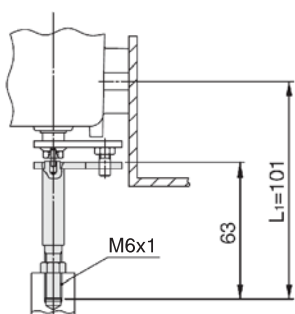
**Соединение рычага обратной связи
с исполнительным звеном**



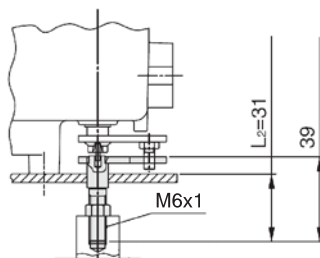
При 50-процентном уровне входного сигнала оси рычага и исполнительного звена должны образовывать прямой угол.

Принадлежности (заказываются отдельно)

Присоединения для IP8100



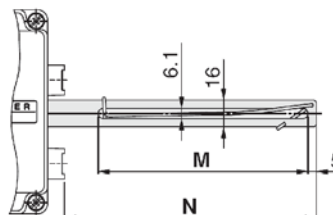
Присоединение типа MX



Присоединение типа SX

Наименование	Номер для заказа
Присоединение типа MX	P368010-36
Присоединение типа SX	P368010-37

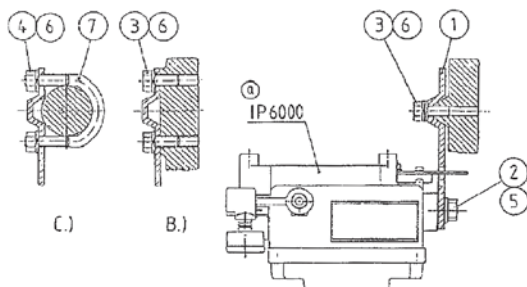
Рычаг обратной связи для IP8000



Ход исполнительного механизма	M	N	Номер для заказа
10 - 85 мм *	125	150	P368010-20
35 - 100 мм	110	195	P368010-21
50 - 140 мм	110	275	P368010-22

* Входит в стандартный комплект поставки

Монтажный комплект для IP8000

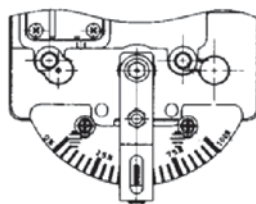


Наименование	Номер для заказа
Монтажный комплект для IP8000	INI-224-0-56-1

Состав монтажного комплекта

Поз.	Наименование	Кол-во (шт.)
1	Пластина для установки позиционера	1
2	Болт M8x16, DIN933	2
3	Болт M8x20, DIN933	4
4	Гайка M8, DIN934	4
5	Шайба 8.4, DIN125	2
6	Шайба гровера 8, DIN127	4
7	Хомут резьбовой, M8	2

Шкала указания угла поворота для IP8100



Номер для заказа	P565010-16
------------------	------------

Выходной дроссель

В случае присоединения позиционера к исполнительному устройству с малым рабочим объемом, в пневмораспределителе может быть установлен съемный дроссель в Выход 1 (OUT1) и Выход 2 (OUT 2).

Рабочий объем исполнительного устройства	Диаметр дросселя	Номер для заказа
90 см ³	0.7	P36801080
180 см ³	1	P36801081

Ремкомплекты

Серия	Номер для заказа
IP8000	KT-IP8000
IP8100	KT-IP8100

Манометры

Диапазон измерения	Номер для заказа
0 ~ 0.2 МПа	G43-2-01
0 ~ 0.4 МПа	G43-4-01
0 ~ 1.0 МПа	G43-10-01

Кабельный ввод (без взрывозащиты)

Диаметр кабеля	Номер для заказа
7 ~ 9 мм	P368010-26
9 ~ 11 мм	P368010-27

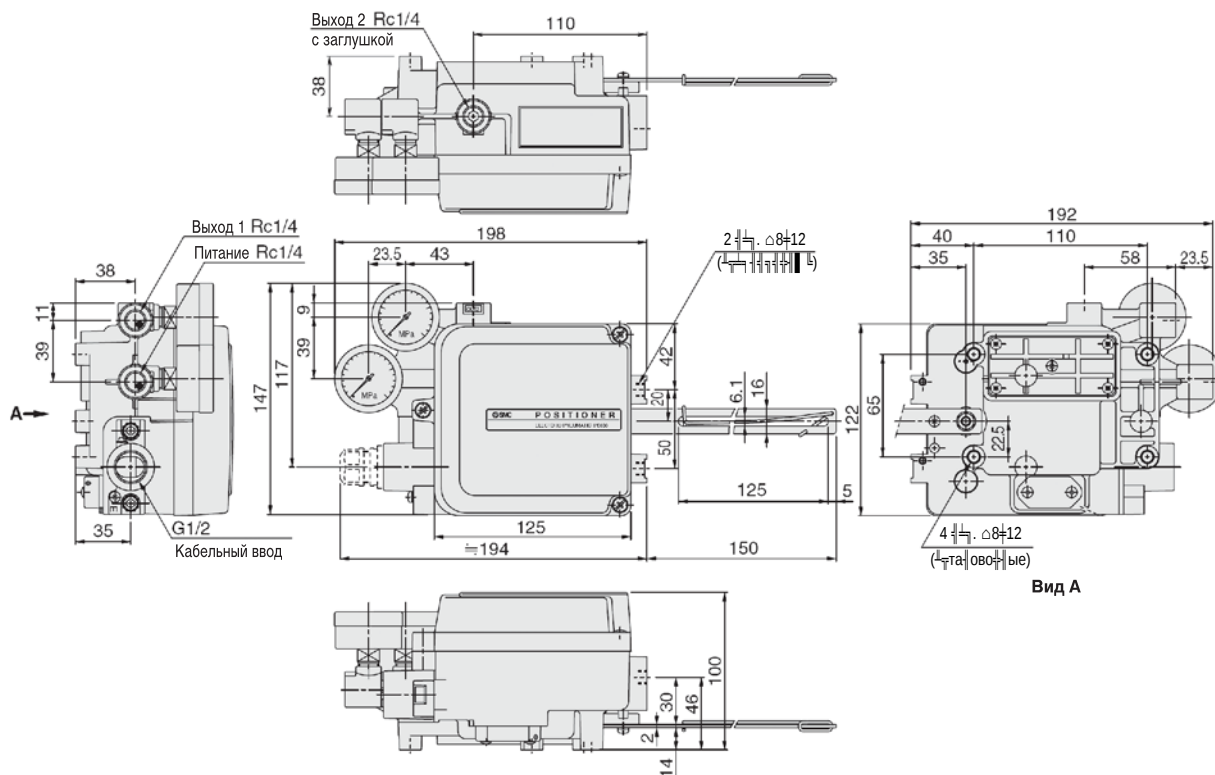
Кабельный ввод M20x1,5, взрывозащита Exd

Диаметр кабеля	Номер для заказа
12 ~ 25 мм	FG1GK

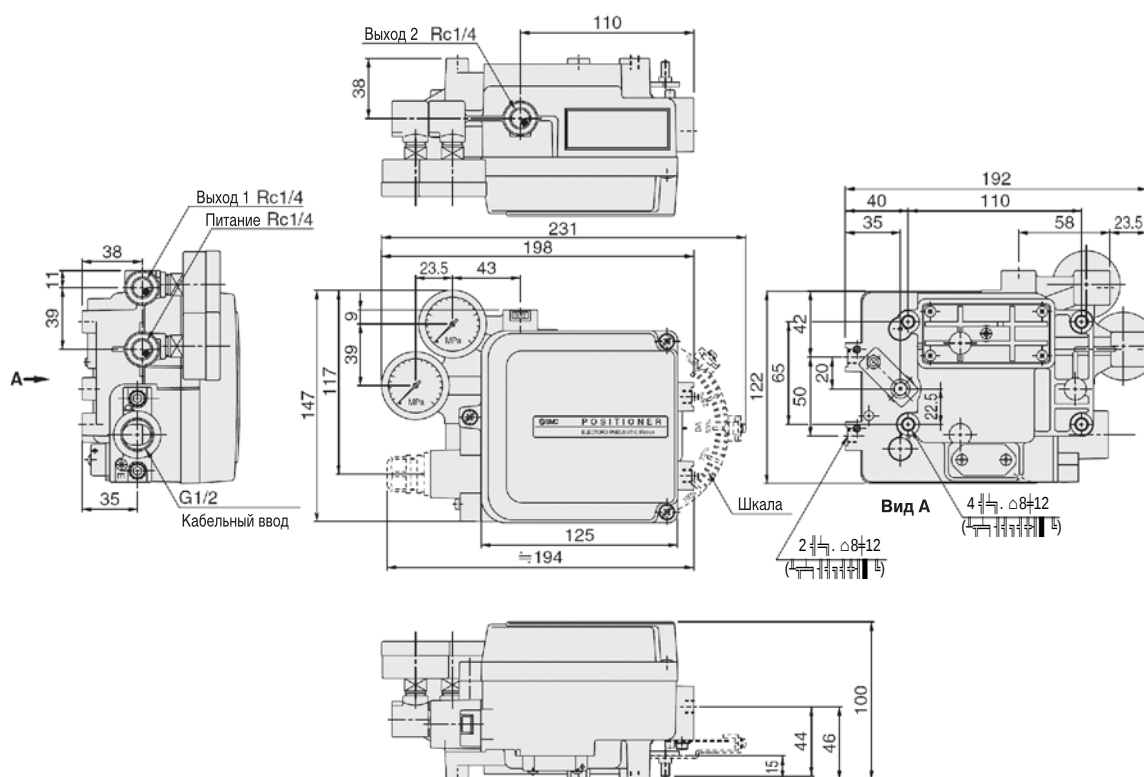
Электропневматический позиционер IP8000/IP8100

Размеры

IP8000 – линейный тип



IP8100 – поворотный тип



“SMART” электропневматический позиционер линейного и поворотного типа.
Предназначен для PID-регулирования перемещения исполнительных механизмов.

- Высокая точность позиционирования
- Управление посредством входного сигнала (4 ~ 20 мА DC)
- Простые (в сравнении с электромеханическим аналогом) настройки
- Возможность использования двух настраиваемых дискретных выходов
- Возможность использования аналогового выхода (4 ~ 20 мА DC) для мониторинга степени открытия исполнительного механизма
- Взрывозащищенное и низкотемпературное взрывозащищенное исполнения
- Исполнение с HART интерфейсом
- Контролируемые параметры выводятся на LCD дисплей
- Присоединительные размеры аналогичны электропневматическим позиционерам серий IP6100 и IP8100



Технические характеристики

Модель	IP8001		IP8101
Тип	Линейный тип		Поворотный тип
Входной сигнал (мА DC)	4 ~ 20 (минимальный входной ток 3.85)		
Напряжение между терминалами (V DC)	12 (входное сопротивление эквивалентно 600 Ом при 20 мА DC)		
Макс. потребляемая мощность (Вт)	1 (100 мА, 28 V DC)		
Диапазон рабочих давлений (МПа)	0.14 ~ 0.7	0.3 ~ 0.7	
Рабочий ход	10 ~ 85 мм (угол поворота рычага обратной связи 10° ~ 30°)	60° ~ 100°	
Чувствительность	≤ ± 0.2 % (от полного диапазона)		
Линейность	≤ ± 1 % (от полного диапазона)		
Гистерезис	≤ 0.5 % (от полного диапазона)		
Воспроизводимость	≤ ± 0.5 % (от полного диапазона)		
Влияние температуры	≤ 0.05% (от полного диапазона)/°C		
Расход на выходе (норм. л/мин)	≥ 80 (при давлении питания 0.14 МПа)	≥ 200 (при давлении питания 0.4 МПа)	
Потребление сжатого воздуха (норм. л/мин)	≤ 2 (при давлении питания 0.14 МПа)	≤ 11 (при давлении питания 0.4 МПа)	
	≤ 4 (при давлении питания 0.4 МПа)		
Температура рабочей и окружающей среды (°C)	-20 ~ 80 (стандартное и взрывозащищённое исполнения) -55 ~ 60 (низкотемпературное взрывозащищённое исполнение)*		
Степень защиты	JIS F8007 IP 65		
Маркировка взрывозащиты	ExiallCT4X		
Режим передачи данных	HART-протокол		
Присоединение	Rc 1/4, G 1/4		
Кабельный ввод	G 1/2, M20x1.5 (взрывозащищённое исполнение)		
Материал	Корпус и крышка	Алюминиевый сплав (покрытие – эпоксидная смола),	
	Вал и винт	Нерж. сталь	
Вес (кг)	2.6		

* В соответствии с протоколом испытаний в сертифицированной лаборатории по ГОСТ 20.57.405-8. Более подробная информация в руководстве по эксплуатации.

Характеристики выходных сигналов

сигналы Alarm 1 и Alarm 2*	
Подключение	2-проводное
Напряжение (V DC)	10 ~ 28
Ток нагрузки (мА)	10 ~ 40
Внутр. сопротивление (Ом)	350 ±10%
Ток утечки (мА)	Не более 0.5
Время реакции (мс)	Не более 50
Аналоговый выход	
Подключение	2-проводное
Напряжение (V DC)	10 ~ 28
Выходной ток (мА DC)	4 ~ 20
Сопротивление нагрузки (Ом)	0 ~ 750
Точность	≤ ±0.5 % (от полного диапазона)

* Генерируются при отсутствии входного сигнала

Электропневматический позиционер IP8001/IP8101

Номер для заказа

Взрывозащищенность

52 Взрывозащищенное исполнение *

* Взрывозащита типа "искробезопасная электрическая цепь", ExiaIICT4X

Исполнение

4 Взрывозащищенное исполнение + Выход + HART-интерфейс

52-IP8001-04-

Тип «Smart» позиционера

001 Линейный

101 Поворотный

Манометр

	IP8001	IP8101
1	0.2 МПа	•
2	0.3 МПа	•
3	1.0 МПа	•

Соединение

	Подвод сжат. воздуха	Электр. ввод
-	Rc 1/4	G 1/2
M	Rc 1/4	M20x1.5*
4	G 1/4	G 1/2
5	G 1/4	M20x1.5*

* Для взрывозащищенного исполнения

CE сертификат

-	Нет
Q	Есть

Исполнения

0	Стандарт
2	С выходом (4~20 мА + Alarm-выход x 2)
3	С HART-интерфейсом

Взрывозащищенное
низкотемпературное
исполнение

выход 4 ~ 20 мА,
2 дискретных выхода,
-55 ~ +60 °С*,
взрывозащита типа
"искробезопасная электрическая цепь"

* В соответствии с протоколом испытаний в сертифицированной лаборатории по ГОСТ 20.57.405-8. Более подробная информация в руководстве по эксплуатации.

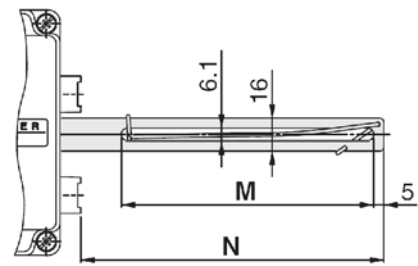
52-IP8001-034-X414

Тип «Smart» позиционера

001	Линейный
101	Поворотный

Принадлежности (заказываются отдельно)

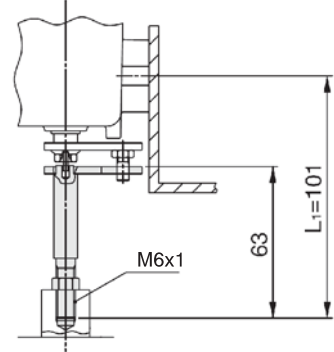
Рычаг обратной связи для IP8000



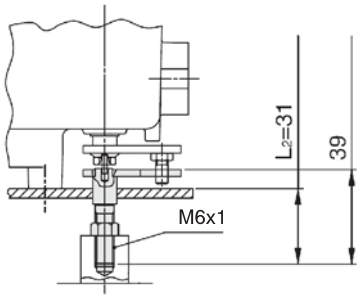
Ход исполнительного механизма	M	N	Номер для заказа
10 ~ 85 мм *	125	150	P368010-20
35 ~ 100 мм	110	195	P368010-21
50 ~ 140 мм	110	275	P368010-22

* Входит в стандартный комплект поставки

Присоединения для IP8100



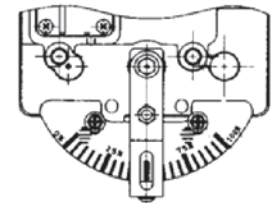
Присоединение типа MX



Присоединение типа SX

Наименование	Номер для заказа
Присоединение типа MX	P368010-36
Присоединение типа SX	P368010-37

Шкала указания угла поворота для IP8100



Номер для заказа	P565010-16
------------------	------------

Манометры

Диапазон измерения	Номер для заказа
0 ~ 0.2 МПа	G43-2-01
0 ~ 0.4 МПа	G43-4-01
0 ~ 1.0 МПа	G43-10-01

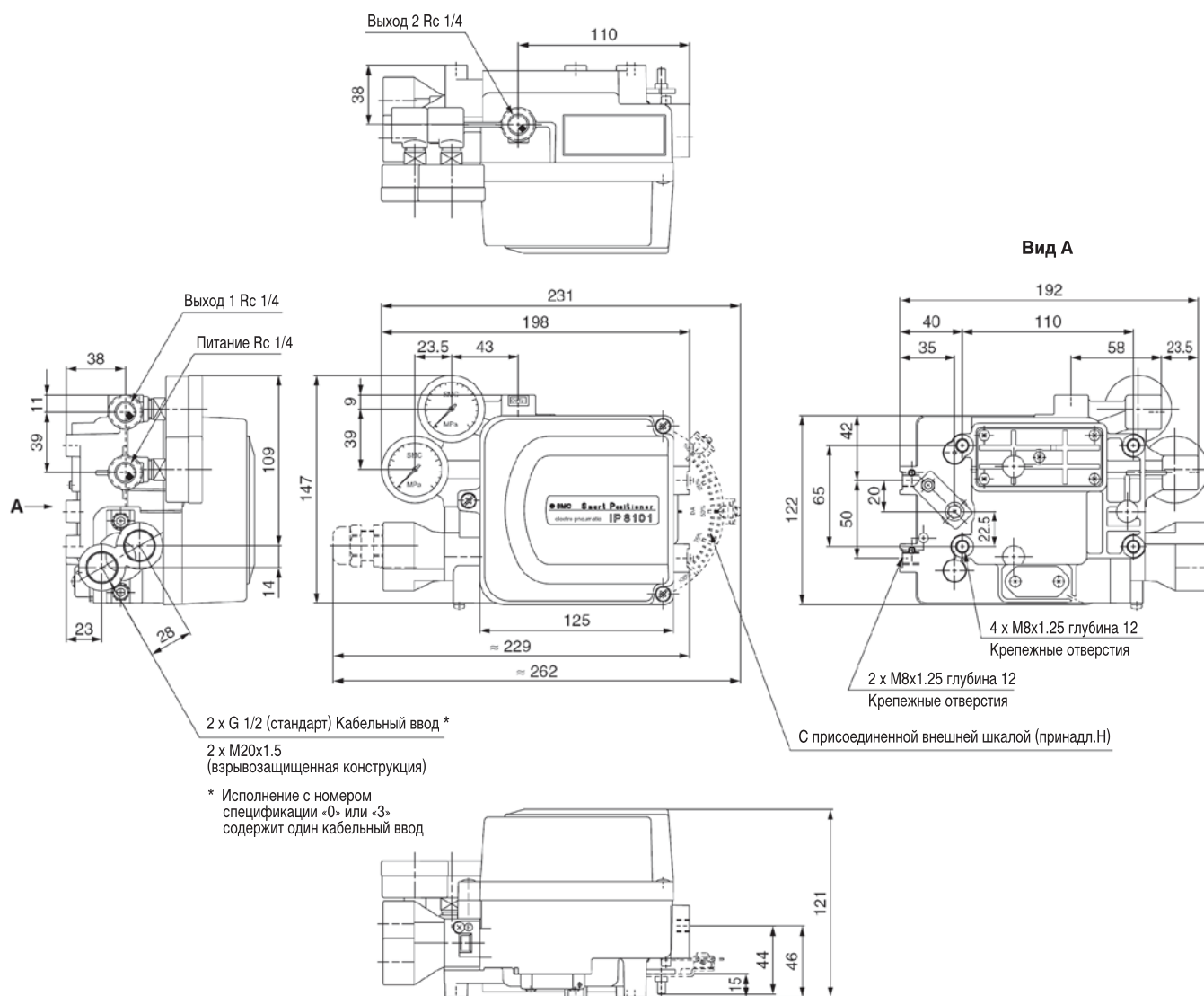
Кабельный ввод

Диаметр кабеля	Номер для заказа
7 ~ 9 мм	P368010-26
9 ~ 11 мм	P368010-27

Электропневматический позиционер IP8001/IP8101

Размеры

IP8101 – поворотный тип



* Исполнение с номером спецификации «0» или «3» содержит один кабельный ввод