

# Электропневматический позиционер APIS



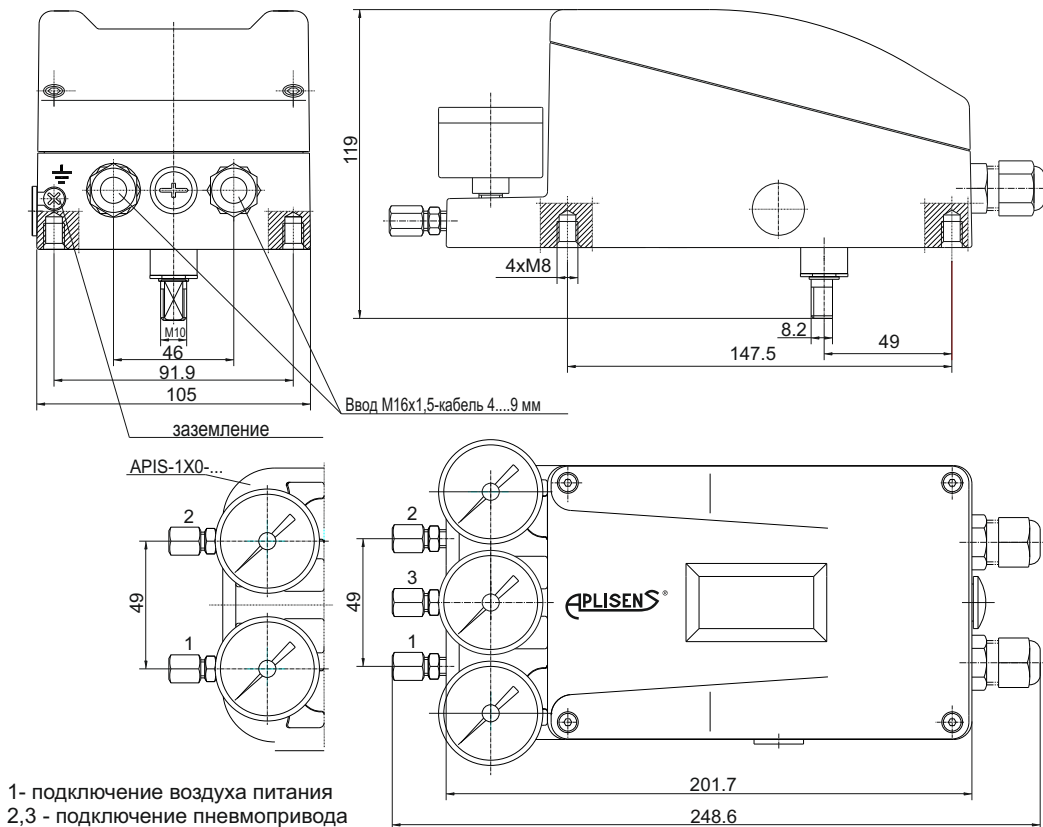
- ✓ Протокол связи Hart
- ✓ Сертификат ExiallC T6/T5/T4
- ✓ Для работы с пневматическими приводами прямого и двойного действия с поступательным и обратным приводом
- ✓ Возможность установки позиционера вне привода
- ✓ Токковый датчик положения штока привода
- ✓ Возможность программирования скорости движения штока привода
- ✓ Возможность измерения рабочей температуры
- ✓ Функция герметичного дожима клапана
- ✓ Устойчивость к кратковременным прерываниям питания
- ✓ Возможность работы с бесконтактным (магнитным) преобразователем положения

## Назначение, функции

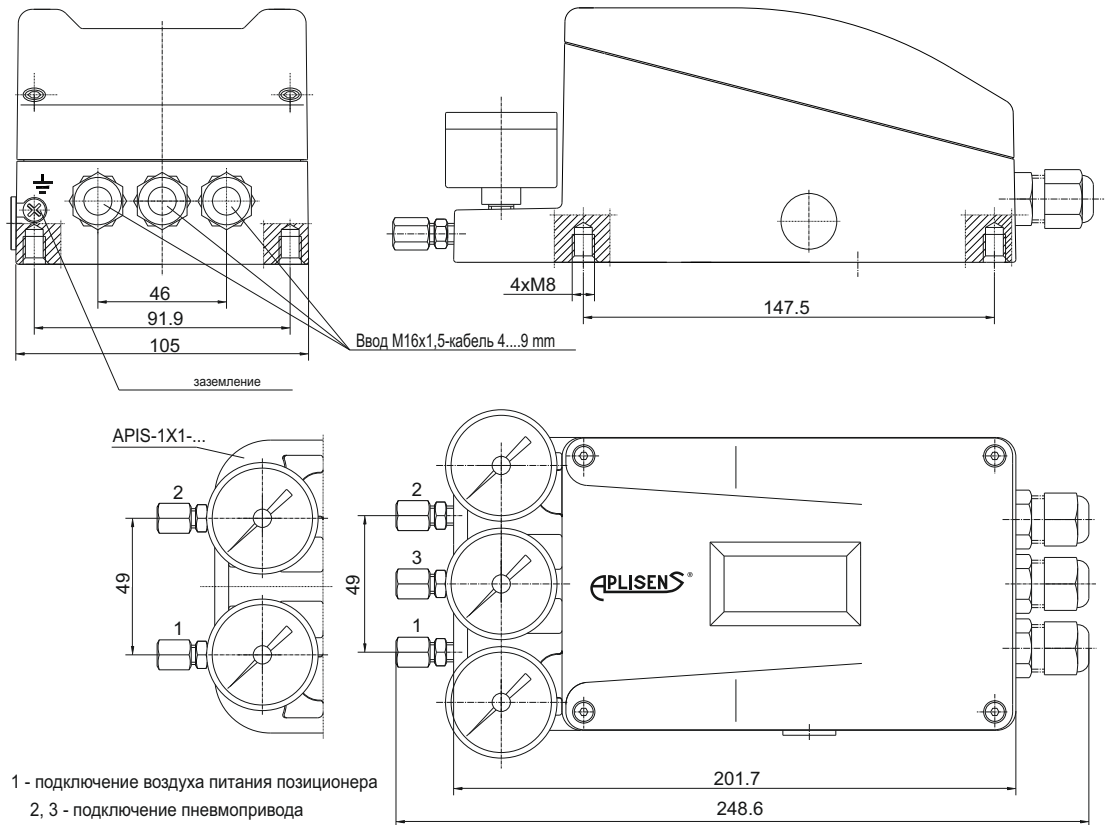
Позиционер APIS является элементом автоматики исполнительных устройств, предназначенных главным образом, для управления регулирующими клапанами.

Применяется для работы с мембранными и штоковыми пневматическими приводами прямого и двойного действия с поступательным или обратным движением. Обеспечивает быстрое и точное регулирование перемещения штока привода аналоговым или цифровым управляющим сигналом.

Позиционер управляется унифицированным токовым сигналом 4...20 мА по двухпроводной линии или цифровым, в соответствии с протоколом HART. Может быть оснащен двухпроводным токовым (4...20 мА) датчиком положения штока привода. Токковая цепь датчика положения штока гальванически изолирована от цепи входного управляющего сигнала.



Габаритные размеры позиционеров APIS-XX0



Габаритные размеры позиционеров APIS-XX1-..., APIS-XX2-..., APIS-XX3-..., APIS-XX4

**Технические параметры**

<b>Входной сигнал (управляющий)</b>	аналоговый 4...20 мА с протоколом коммуникации HART
<b>Выходной сигнал (датчик положения)</b>	аналоговый 4...20 мА по двухпроводной линии
<b>Питание датчика положения</b>	10...36 В пост. тока (Ex 10...30 В пост. тока)
Полные технические характеристики относительно параметров входного сигнала и параметров питания позиционеров искробезопасного исполнения представлены в руководстве по эксплуатации.	
<b>Перепад напряжения на входе при I<sub>вх</sub> 20 мА</b>	9,5 В пост. ток
<b>Максимальное время обрыва питания</b>	20 мсек
<b>Давление питания</b>	140...800 кПа
<b>Пневматический выходной сигнал (управление приводом)</b>	0...100% давления питания
<b>Собственный расход воздуха</b>	≤ 0,035 кг/ч при давлении питания 140 кПа ≤ 0,015 кг/ч при давлении питания 600 кПа ≥ 3,25 кг/ч при давлении питания 140 кПа ≥ 13 кг/ч при давлении питания 800 кПа
<b>Расход воздуха на выходе позиционера</b>	
<b>Диапазон перемещения штока привода</b>	10...100 мм (для приводов прямого действия с поступательным движением) 80...900 мм (для приводов двойного действия с поступательным движением) 0...180° (для приводов поворотного движения)
<b>Характеристика работы привода</b>	линейная
<b>Режим работы позиционера</b>	нормальный или реверсивный
<b>Сигнал датчика положения</b>	нормальный или реверсивный
<b>Маркировка взрывозащиты</b>	Exia IIC T6/T5/T4 - для T6; -40 °C ≤ Ta ≤ 45 °C, P <sub>i</sub> =0,75 Вт, U <sub>i</sub> =30 В, I <sub>i</sub> =0,1 А - для T5; -40 °C ≤ Ta ≤ 80 °C, P <sub>i</sub> =1 Вт, U <sub>i</sub> =30 В, I <sub>i</sub> =0,13 А
<b>Дополнительная погрешность:</b>	
- от изменения давления питания	< 0,05%/100 кПа
- от изменения температуры окружающей среды	0,15% / 10 °C - для диапазона температур -30 ÷ 60 °C 0,25% / 10 °C - для диапазона температур -40 ÷ -30 °C и 60 ÷ 85 °C
- от вибрации в диапазоне:	
10...60 Гц, с амплитудой < 0,35 мм,	0,25%
60...500 Гц, ускорение 5g	< 0,4%
<b>Гистерезис</b>	< 0,1%
<b>Порог нечувствительности</b>	IP65
<b>Степень защиты корпуса</b>	1,8 кг
<b>Масса</b>	

### Условия работы

<b>Рабочая среда</b>	воздух не содержащий пыли, масла, агрессивных включений, твердых частиц величиной более 1,5 мкм, с относительной влажностью такой, чтобы температура точки росы была не менее чем на 10 °С ниже температуры окружающей среды
<b>Температура окружающей среды</b>	
<b>исполнение без манометров</b>	-40 ÷ 85 °С
<b>исполнение с манометрами</b>	-40 ÷ 85 °С (материал корпуса и механизма манометров - нержавеющая сталь) -25 ÷ 65 °С (материал корпуса манометров - углеродистая или нержавеющая сталь, материал механизма манометров - латунь)
<b>Влажность окружающей среды</b>	< 95%
<b>Допустимая вибрация</b>	
<b>10 ÷ 60 Гц,</b>	амплитуда < 0,35 мм
<b>60 ÷ 500 Гц,</b>	ускорение ≤ 5g
<b>Рабочее положение</b>	произвольное

### Способ заказа

APIS-X X X-DXX-RXX-IHE-TXX-PX-MX-WX-AX

**Назначение:**

- для привода прямого действия.....	<b>1</b>
- для привода двойного действия.....	<b>2</b>
- для установки на приводе с встроенным резистивным преобразователем положения.....	<b>0</b>
- для установки вне привода с:	
• внешним резистивным преобразователем положения (IP 54).....	<b>1<sup>1)</sup></b>
• внешним резистивным преобразователем положения (IP 67).....	<b>2<sup>1)</sup></b>
• внешним безконтактным - магнитным преобразователем положения (IP 67).....	<b>3<sup>1(2)</sup></b>
• внешним резистивным преобразователем положения (IP 65).....	<b>4<sup>3)</sup></b>

**Отдаленность позиционера от привода:**

- в метрах (0... 15 м) согласно спецификации заказчика.....	<b>XX</b>
---	-----------

**Исполнение**

- стандартное.....	<b>St</b>
- искробезопасное Exia IIC T6/T5/T4.....	<b>Ex</b>

**Вход 4...20 мА + Hart.....**

.....	<b>IHE</b>
-------	------------

**Аналоговый датчик положения**

- без датчика положения.....	<b>00</b>
- с выходным сигналом 4 + 20 мА.....	<b>20<sup>4)</sup></b>

**Пневматические присоединения**

- под медные трубки Ø6 мм (материал - латунь покрытая никелем).....	<b>1</b>
- под трубки из нержавеющей стали Ø6 мм (материал - сталь нержавеющая).....	<b>2</b>
- под полиэтиленовые трубки Ø6 мм (быстросъемные).....	<b>3</b>
- под медные трубки Ø8 мм (материал - латунь покрытая никелем).....	<b>4</b>
- под трубки из нержавеющей стали Ø8 мм (материал - сталь нержавеющая).....	<b>5</b>
- под полиэтиленовые трубки Ø8 мм (быстросъем).....	<b>6</b>
- под полиэтиленовые трубки Ø6 мм (ERMETO).....	<b>7</b>
- другие - по согласованию с консультантом АПЛИСЕНС.....	<b>8</b>

**Манометры (Ø 40 мм, окно из стекла)**

- стандартное исполнение (корпус - углеродистая сталь, черный цвет, механизм - латунь).....	<b>1</b>
- специальное исполнение (корпус - нержавеющая сталь, механизм - латунь).....	<b>2</b>
- специальное исполнение (корпус и механизм - нержавеющая сталь).....	<b>3</b>
- другие - по согласованию с консультантом АПЛИСЕНС.....	<b>4</b>

**Ввод электрического кабеля**

- гермоввод из полиамида; кабель Ø 4...9 мм.....	<b>1<sup>2)</sup></b>
- гермоввод из латуни покрытой никелем; кабель Ø 4...9 мм.....	<b>2</b>
- другие - по согласованию с консультантом АПЛИСЕНС.....	<b>3</b>

**Монтажный комплект позиционера**

- без монтажного комплекта.....	<b>0</b>
- с монтажным комплектом (код согласованы с консультантом АПЛИСЕНС).....	<b>1</b>

Монтажный комплект <b>APIS-A000</b>	Для позиционеров APIS-1X0	Для монтажа на столбчатом приводе типа P или R производства «Polna S.A.»
Монтажный комплект <b>APIS-A001</b>		Для монтажа на боковом приводе типа 37 или 38 производства «Polna S.A.»
Монтажный комплект <b>APIS-A002</b>		Для монтажа на многопружинном приводе типа P1 или R1 производства «Polna S.A.»
Монтажный комплект <b>APIS-A003</b>		Для установки на приводе с регулирующим клапаном, в соответствии с EN 60534-6-1:2001, например на приводе фирмы «Samson» или «Arca Regler»
Монтажный комплект <b>APIS-A05X</b>	Для позиционеров APIS-XX0	Для монтажа на приводе соответствующем EN ISO 5211, DIN 3337, VDI/VDE 38450 Namur, например, на приводах фирм «Torque», «Ebro-Armaturen», «El-O-Matic»
Монтажный комплект <b>APIS-AXXX</b>	Для позиционеров APIS-2X1	Для монтажа вне привода двустороннего действия с поступательным перемещением, например: CNOMO или соответствующим ISO 6431 производства «Prema Kielce»

- 1) Относится только для исполнений предназначенных для приводов поступательного двойного действия.
- 2) Недоступно для исполнений Ex
- 3) Относится только для исполнений мембранных приводов поступательного прямого действия и оборотных прямого и двойного действия.
- 4) Позиционер имеет возможность установки реверса выходного аналогового сигнала (20 ÷ 4 мА).  
Функция реверса выходного сигнала включается программно пользователем.

**Пример:**

Электропневматический позиционер предназначенный для монтажа на приводе прямого действия, в стандартном исполнении (со встроенным резистивным преобразователем положения), с аналоговым входным сигналом 4...20 мА и протоколом связи HART, с выходным сигналом датчика положения (4...20 мА), с присоединениями к медным трубкам ø8 мм (материал латунь покрытая никелем), с манометрами стандартного исполнения, с гермовводами из полиамида для ввода электрического кабеля с диаметром 4...9 мм, с монтажным комплектом для установки на приводе.

**APIS-1X0-D00-RSt-IHE-T20-P4-M1-W1-A1**

**Монтажный комплект** (для монтажа позиционера на приводе типа 37 или 38 производства «Polna S.A.»)  
– **APIS-A001**

## Предлагаем дополнительное монтажное оборудование по заказу:

**Редуктор давления с фильтром R110**

**Влагоотделитель R202**

