

Электропневматический позиционер APIS



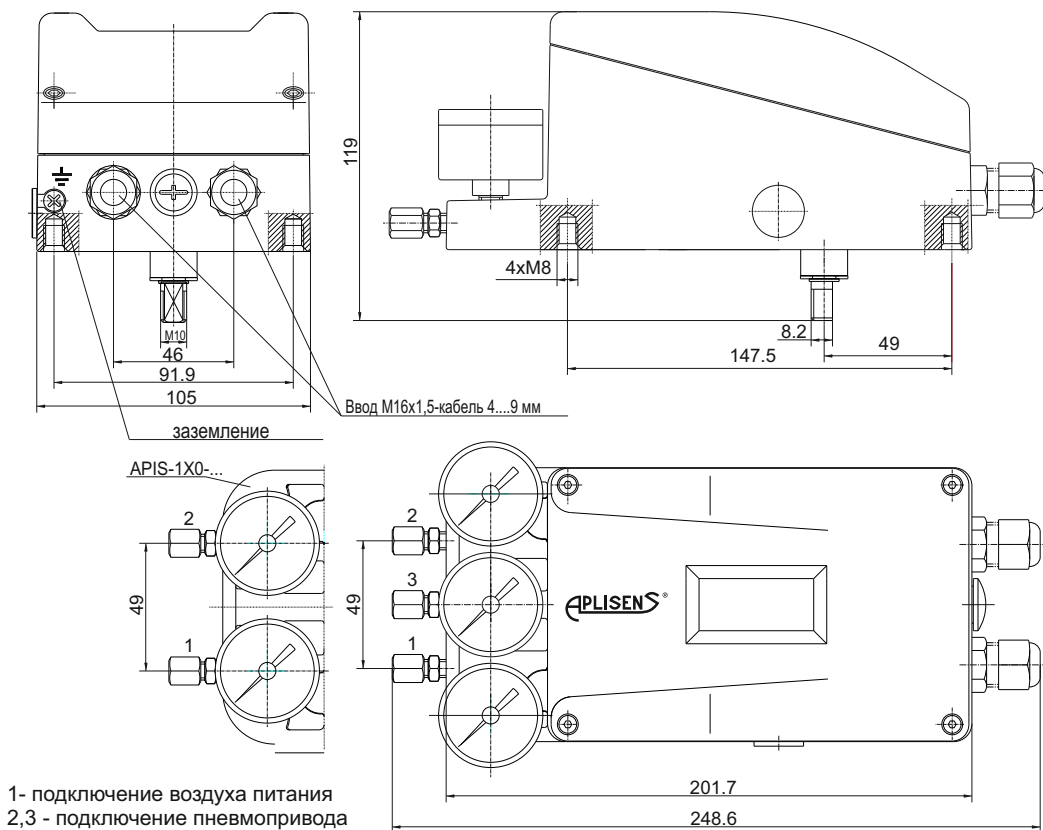
- ✓ Протокол связи Hart
- ✓ Сертификат 1ExialIC T6/T5/T4
- ✓ Для работы с пневматическими приводами прямого и двойного действия с поступательным и оборотным приводом
- ✓ Возможность установки позиционера вне привода
- ✓ Точковый датчик положения штока привода
- ✓ Возможность программирования скорости 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

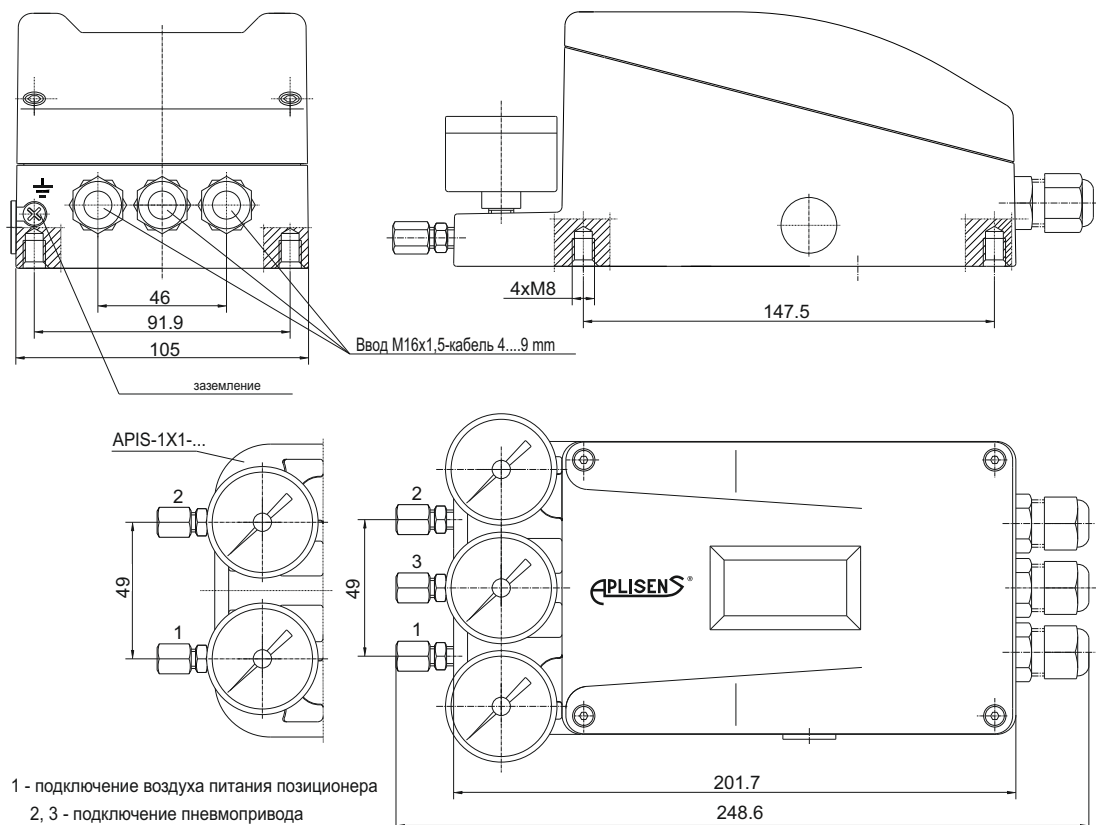
Позиционер APIS является элементом автоматики исполнительных устройств, предназначенных главным образом, для управления регулирующими клапанами.

Применяется для работы с мембранными и штоковыми пневматическими приводами прямого и двойного действия с поступательным или оборотным 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. Токовая цепь датчика положения штока гальванически изолирована от цепи входного управляющего сигнала.



Габаритные размеры позиционеров APIS-XX0



1 - подключение воздуха питания позиционера
2, 3 - подключение пневмопривода

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

Технические параметры

Входной сигнал (управляющий)	аналоговый 4...20 мА с протоколом коммуникации HART
Выходной сигнал (датчик положения)	аналоговый 4...20 мА по двухпроводной линии
Питание датчика положения	10...36 В DC (Ex 10...30 В DC)
Полные технические характеристики относительно параметров входного сигнала и параметров питания позиционеров искробезопасного исполнения представлены в руководстве по эксплуатации.	
Перепад напряжения на входе при $I_{вх}$ 20 мА	9,5 В DC
Максимальное время обрыва питания	20 мсек
Давление питания	140...800 кПа
Пневматический выходной сигнал (управление приводом)	0...100% давления питания
Собственный расход воздуха	≤ 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
Расход воздуха на выходе позиционера	
Диапазон перемещения штока привода	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)
Характеристика работы привода	линейная
Режим работы позиционера	нормальный или реверсивный
Сигнал датчика положения	нормальный или реверсивный
Маркировка взрывозащиты	1Exia IIC T6/T5/T4 - для T6: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 45\text{ °C}$, $P_i=0,75\text{ Вт}$, $U_i=30\text{ В}$, $I_i=0,1\text{ А}$ - для T5: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 80\text{ °C}$, $P_i=1\text{ Вт}$, $U_i=30\text{ В}$, $I_i=0,13\text{ А}$
Дополнительная погрешность:	
- от изменения давления питания	< 0,05%/100 кПа
- от изменения температуры окружающей среды	0,15% / 10 °C - для диапазона температур $-30 \div 60\text{ °C}$ 0,25% / 10 °C - для диапазона температур $-40 \div -30\text{ °C}$ и $60 \div 85\text{ °C}$
- от вибрации в диапазоне: 10...60 Гц, с амплитудой < 0,35 мм, 60...500 Гц, ускорение 5g	0,25%
Гистерезис	< 0,4%
Порог нечувствительности	< 0,1%
Степень защиты корпуса	IP65
Масса	1,8 кг

Условия работы

Рабочая среда	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
Температура окружающей среды	
исполнение без манометров	-40 ÷ 85 °С
исполнение с манометрами	-40 ÷ 85 °С (материал корпуса и механизма манометров - нержавеющая сталь) -25 ÷ 65 °С (материал корпуса манометров - углеродистая или нержавеющая сталь, материал механизма манометров - латунь)
Влажность окружающей среды	< 95%
Допустимая вибрация	
10 ÷ 60 Гц,	амплитуда < 0,35 мм
60 ÷ 500 Гц,	ускорение ≤ 5g
Рабочее положение	произвольное

Способ заказа

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

Назначение:

- для привода прямого действия.....	1
- для привода двойного действия.....	2
- для установки на приводе с встроенным резистивным преобразователем положения.....	0
- для установки вне привода с:	
• внешним резистивным преобразователем положения (IP54).....	1¹⁾
• внешним резистивным преобразователем положения (IP67).....	2¹⁾
• внешним безконтактным - магнитным преобразователем положения (IP67).....	3¹⁽²⁾
• внешним резистивным преобразователем положения (IP65).....	4³⁾

Отдаленность позиционера от привода:

- в метрах (0... 15 м) согласно спецификации заказчика.....	XX
---	-----------

Исполнение

- стандартное.....	St
- искробезопасное 1Exia IIC T6/T5/T4.....	Ex

Вход 4...20 мА + Hart.....

.....	IHE
-------	------------

Аналоговый датчик положения

- без датчика положения.....	00
- с выходным сигналом 4 + 20 мА.....	20⁴⁾

Пневматические присоединения

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

Манометры (Ø 40 мм, окно из стекла)

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

Ввод электрического кабеля

- гермоввод из полиамида; кабель Ø 4...9 мм.....	1²⁾
- гермоввод из латуни покрытой никелем; кабель Ø 4...9 мм.....	2
- другие - по согласованию с консультантом АПЛИСЕНС.....	3

Монтажный комплект позиционера

- без монтажного комплекта.....	0
- с монтажным комплектом (код согласованный с консультантом АПЛИСЕНС).....	1

Монтажный комплект APIS-A000	Для позиционеров APIS-1X0	Для монтажа на столбчатом приводе типа P или R производства «Polna S.A.»
Монтажный комплект APIS-A001		Для монтажа на боковом приводе типа 37 или 38 производства «Polna S.A.»
Монтажный комплект APIS-A002		Для монтажа на многoprужинном приводе типа P1 или R1 производства «Polna S.A.»
Монтажный комплект APIS-A003		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 APIS-A05X	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», «EIO-Matic»
Монтажный комплект APIS-AXXX	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 $\varnothing 8$ 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



Дополнительное монтажное укомплектование для установки на приводе можно согласовать с представителем компании Аплисенс.