

## Позиционеры



5/2	<b>Обзор продукта</b>
	<b>SIPART PS2</b>
5/3	Техническое описание
	Технические характеристики
5/7	- Все версии
5/9	- SIPART PS2 с 4 ... 20 мА / HART
5/11	- SIPART PS2 с интерфейсом PROFIBUS PA/ FOUNDATION Fieldbus
5/12	- Опциональные модули
5/16	- Взрывозащита
5/18	- Усилитель
	Данные для выбора и заказа
5/19	- SIPART PS2
5/22	- SIPART PS2 для взрывонепроницаемого корпуса
	Габаритные чертежи
5/27	- SIPART PS2
	Усилитель
5/31	- Усилитель
5/29	Монтажные комплекты
	<b>SIPART PS100</b>
5/33	Техническое описание
5/35	Технические характеристики
5/37	Данные для выбора и заказа
5/39	Габаритные чертежи
	<b>Программное обеспечение</b>
Разд. 8	SIMATIC PDM, для параметризации устройств с интерфейсом HART и PROFIBUS PA

Все инструкции, каталоги и сертификаты на позиционеры можно бесплатно загрузить по ссылке:  
[www.usa.siemens.com/positioners](http://www.usa.siemens.com/positioners)

# Позиционеры

## Обзор продукта

### Обзор

	Применение	Описание	Страница каталога	ПО для параметризации
<b>Позиционеры</b> 	Управление положением пневматических поступательных и поворотных приводов, включая работу в искробезопасных системах	<b>SIPTART PS2</b> Универсальное устройство для позиционирования поворотных приводов <ul style="list-style-type: none"> <li>• Соединение: 4 – 20 мА</li> <li>• HART, PROFIBUS PA или FOUNDATION Fieldbus</li> <li>• Локальное ручное управление</li> <li>• Дискретные входы и выходы</li> <li>• Функция диагностики</li> <li>• Функция блокировки</li> <li>• Автоматический запуск</li> </ul>	5/3	SIMATIC PDM
	Аналогично указанному выше, но во взрывонепроницаемом корпусе для применения со взрывозащитой	<b>SIPTART PS2 <b>НОВИНКА</b></b> Аналогично указанному выше, но во взрывонепроницаемом корпусе из алюминия и нержавеющей стали	5/3	SIMATIC PDM
	Управление положением пневматических поступательных и поворотных приводов	<b>SIPTART PS100</b> Позиционер для позиционирования пневматических приводов <ul style="list-style-type: none"> <li>• Соединение 4 – 20 мА</li> <li>• Локальное ручное управление</li> <li>• Дискретные входы и выходы</li> <li>• Автоматический ввод в эксплуатацию посредством нажатия кнопки</li> </ul>	5/33	

### Документация на поставляемую продукцию и инструкции по безопасности на DVD



В комплект поставки КИП для технологических процессов от компании «Сименс» входит руководство по эксплуатации на нескольких языках с **инструкцией по безопасности**, а также унифицированный **мини-DVD «КИП для технологических процессов и весоизмерительные системы»**.

На DVD записаны наиболее важные инструкции и сертификаты для продуктового портфеля «Сименс» в области

КИП для технологических процессов и весоизмерительных устройств. В поставку также могут входить специфические для продукта или конкретного заказа печатные материалы.

Дополнительную информацию см. в приложении на стр. 10/3.

## Обзор



Электропневматический позиционер SIPART PS2 в поликарбонатном корпусе с алюминиевым блоком манометров (опция)



Электропневматический позиционер SIPART PS2 в алюминиевом корпусе



Электропневматический позиционер SIPART PS2 в корпусе из нержавеющей стали с блоком манометров из нержавеющей стали (опция)



Электропневматический позиционер SIPART PS2 во взрывонепроницаемом алюминиевом корпусе (Ex d) с алюминиевым блоком манометров (опция)



Электропневматический позиционер SIPART PS2 во взрывонепроницаемом корпусе из нержавеющей стали 316L с блоком манометров из нержавеющей стали (опция)

Электропневматические позиционеры SIPART PS2 используются для управления положением технологического клапана или заслонки пневматических поступательных или поворотных приводов или путем позиционирования цилиндра в соответствии с заданной уставкой. Дискретный вход может запускать удержание положения или приближение к безопасной настройке технологического клапана.

## Преимущества

Позиционеры SIPART PS2 обладают рядом важных преимуществ:

- Простая установка и автоматический ввод в эксплуатацию
- Простое управление и конфигурирование устройства с помощью 3-х кнопок и одного двухстрочного локального дисплея или через SIMATIC PDM
- Высочайшее качество управления
- Пренебрежимо малый расход воздуха при стационарной работе
- Функция «плотное закрытие» создает максимальное позиционирующее давление на седло клапана
- Функция «быстрое открытие/быстрое закрытие» для заданного приближения к конечному положению с быстрым откликом на вновь введенные уставки
- Функция исходного положения в режиме сбоя: при отключении вспомогательного электрического питания и/или подачи воздуха сохраняется текущее положение
- Множество функций можно активировать путем несложного конфигурирования (например, кривые характеристики и пределы)
- Всего одно исполнение устройства для поступательных и поворотных приводов
- Малое количество движущихся частей, поэтому нечувствителен к вибрациям, и неизнашиваемый модуль определения положения (опция)
- Как опция – внешний бесконтактный сенсор для экстремальных условий окружающей среды

## Позиционеры

### SIPART PS2

#### Техническое описание

- «Интеллектуальный электромагнитный клапан»: тест частичного хода и функция электромагнитного клапана в одном устройстве
- Расширенные диагностические функции для клапана и привода, например:
  - Тест полного хода
  - Тест многоступенчатого отклика
  - Тест работы клапана
  - Проверка сигнатуры клапана с помощью датчика давления
  - Тест частичного хода, например для клапанов безопасности (также с помощью датчика давления) для проверки работоспособности и технического обслуживания клапана
- Допускается работа с природным газом, двуокисью углерода, азотом и благородными газами
- SIL (Safety Integrity Level – уровень полноты безопасности) 2

#### Применение

Позиционер SIPART PS2 используется во всем мире на любых пневматических приводах, во всех областях применения и отраслях промышленности:

- Химическая промышленность
- Нефтехимическая промышленность
- Нефтегазовая промышленность
- Водоснабжение и водоотведение
- Электроснабжение
- Фармацевтическая промышленность
- Производство продуктов питания, напитков и табака

Возможен заказ вариантов устройств:

- С сигналами 4 ... 20 мА
- С коммуникацией через сигнал HART
- С коммуникационным интерфейсом PROFIBUS PA.
- С коммуникационным интерфейсом FOUNDATION Fieldbus (FF)
- Для клапанов одностороннего и двухстороннего действия, с разной конструкцией корпуса из различных материалов (поликарбонат, алюминий и нержавеющей сталь)
- Для областей применения без взрывозащитных требований
- Для взрывоопасных видов применения в следующих версиях:
  - Устройство с типом защиты «искробезопасность» для использования в зонах 1, 2, 21, 22 или класс I, II, III / категория 1 / группы A-G
  - Устройство с типом защиты «пылезащищенный корпус» (Ex t) для использования в зонах 21, 22 или класс II, III / категория 1 / группы E-G
  - Устройство с усиленной взрывозащитой (Ex e) для использования в зоне 2 или класс I, категория 2, группы A-D
  - Устройство с типом защиты «взрывонепроницаемая оболочка» (Ex d) для использования в зоне 1 или класс I / категория 1, группы A-D

#### Корпус из нержавеющей стали для тяжелых условий окружающей среды

SIPART PS2 поставляется в корпусе из нержавеющей стали (без окна в крышке) для использования в особенно агрессивных средах (например, в морских системах, хлорных установках и т. д.). Функциональность устройства не имеет отличий, вызванных различным исполнением корпуса.

#### Конструкция

Позиционер SIPART PS2 состоит из следующих компонентов:

- Основание с крышкой со смотровым окном или без него, в зависимости от варианта
- Электронные компоненты с винтовыми клеммами:
  - 4 ... 20 мА
  - 4 ... 20 мА с сигналом HART
  - по спецификации PROFIBUS PA, IEC 61158-2; устройство с питанием от шины
  - или по спецификации FOUNDATION Fieldbus (FF), IEC 61158-2, устройство с питанием от шины
- Обратная связь по позиционированию с помощью потенциометра или бесконтактного датчика (NCS)
- Пневматический блок

Пневматические соединения для подачи воздуха и управляющего давления находятся с правой стороны корпуса. В качестве опции здесь можно подключить блок манометров, блок манометров для измерения сброса давления, усилитель, интерфейс VDI3847 или предохранительный электромагнитный клапан. Позиционер SIPART PS2 устанавливаются на поступательный или поворотный привод с помощью соответствующего монтажного комплекта.

#### Опциональные варианты с добавлением модулей и функций

По выбору заказчика устройство SIPART PS2 можно расширить за счет добавления следующих модулей и функций:

##### Модуль вывода аналоговых сигналов (AOM)

Обратная связь по позиционированию с помощью аналоговых сигналов 4 ... 20 мА.

##### Модуль цифрового ввода-вывода (DIO) с 3 дискретными выходами и 1 дискретным входом

- Сигнализация двух пределов перемещения или угла дискретными сигналами. Пределы настраиваются независимо друг от друга в качестве максимального или минимального значения.
- Выдача сигнализации, если заданное положение исполнительного механизма не достигнуто в автоматическом режиме либо при неисправности устройства.
- Второй дискретный вход для аварийных сигналов или для запуска действий безопасности, например функция блокировки или безопасное положение.

##### Концевые индуктивные выключатели (КИВ)

С помощью индуктивных выключателей можно установить и контролировать 2 независимых предела в виде сигнала NAMUR (EN 60947-5-6). Модуль также содержит встроенный индикатор неисправностей (см. «Модуль цифрового ввода-вывода (DIO)»).

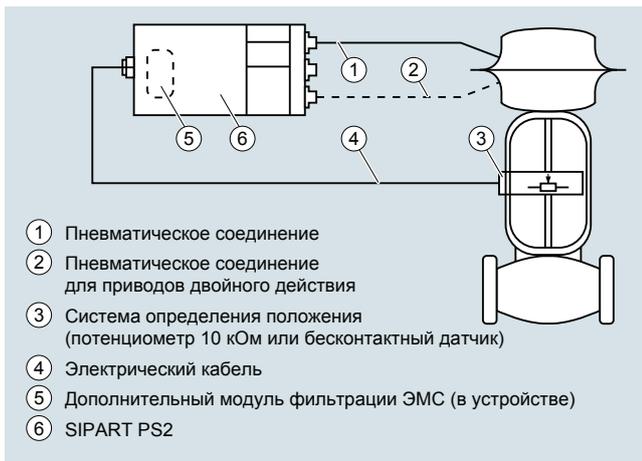
##### Концевые механические выключатели (КМВ)

С помощью механических выключателей можно контролировать 2 независимых предела. Модуль также содержит встроенный индикатор неисправностей (см. «Модуль цифрового ввода-вывода (DIO)»). Касается всех описанных выше модулей:

- Все сигналы электрически развязаны друг с другом и базовым блоком. Выходы выдают сигнал о самоопределяющихся неисправностях. Модули легко установить в рамках дооснащения.

#### Вынесенный монтаж позиционера и системы определения положения

Конструкция SIPART PS2 позволяет осуществить вынесенный монтаж позиционера и системы определения положения. В этом случае, например, непосредственно на приводе выполняется только измерение хода или угла. Это значит, что позиционер может быть установлен на некотором расстоянии в защищенной зоне. Компоненты соединяются электрически с помощью кабеля и пневматически с помощью труб или шлангов. Такая система часто является целесообразной, если условия окружающей среды на клапане превышают паспортные значения позиционера (например, сильные вибрации, излучение, магнетизм).



Вынесенный монтаж системы определения положения и позиционера SIPART PS2

### Использование для определения положения

При определении положения могут использоваться:

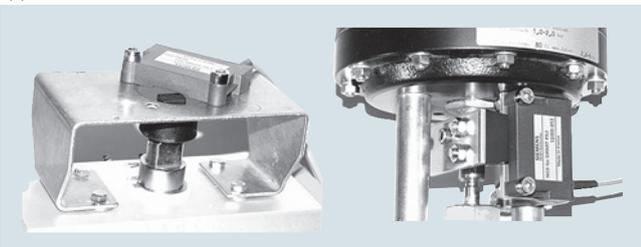


SIPART PS2, NCS для хода > 14 мм

- Бесконтактный датчик (NCS)
- Преобразователь положения
- Линейные потенциометры
- Датчики промышленного назначения

### Бесконтактный датчик (NCS)

Для SIPART PS2



Слева: NCS для поворотного привода (6DR4004-N.10), установленный на монтажной консоли 6DR4004-1D ... 4D  
 Справа: NCS для поступательного привода (6DR4004-N.20), установленный на монтажном приспособлении, конструкция которого зависит от привода/требований заказчика

### Преобразователь положения

С потенциометром, с NCS, с NCS и КИВ или с NCS и КМВ для SIPART PS2.

Монтаж выполняется так же, как и в случае SIPART PS2.



### Линейные потенциометры

С 3к, 5к или от 10 до 20 кОм (например, пневмоцилиндр).

### Датчики промышленного назначения

С сигналом 4 ... 20 мА или 0 ... 10 В (только для взрывобезопасных областей применения).

## Функционал

### Функции контроля

SIPART PS2 обладает комплексными контрольными функциями, которые позволяют обнаружить изменения на приводе и технологическом клапане и сигнализировать о них в зависимости от заданного предела. Эта информация дает важные указания о состоянии клапана. Определяемые и контролируемые данные измерения включают следующее:

- интеграл перемещения
- количество изменений направления
- счетчик сигнализаций
- саморегулирующаяся зона нечувствительности
- конечное положение технологического клапана (например, для определения износа седла клапана или отложений на нем)
- часы работы (также по температуре и диапазонам позиционирования), а также мин./макс. температура
- рабочие циклы пьезоклапанов в пневматическом блоке
- время позиционирования технологического клапана
- утечки привода

### Все на виду с панелью Diagnostics Cockpit

Панель Diagnostics Cockpit для вариантов SIPART PS2 с HART-интерфейсом – это понятная среда для знакомства с диагностическими возможностями системы. На панели наглядно представлена вся актуальная информация о клапане (уставка, фактическое значение, отклонение регулирования, состояние диагностической системы и т. д.). При помощи нескольких щелчков мыши на панели Diagnostics Cockpit можно отобразить дополнительные события и информацию.

## Позиционеры

### SIPART PS2

#### Техническое описание

#### Контроль состояния в концепции 3-ступенчатой сигнализации

Интеллектуальный электропневматический позиционер SIPART PS2 оснащается дополнительными контрольными функциями. Полученные этими контрольными функциями индикации состояния сообщают об активных неисправностях системы. Степень серьезности этих неисправностей разделяется на категории при помощи «сигналов светофора»: в SIMATIC PDM и на станции обслуживания отображается символ гаечного ключа зеленого, желтого и красного цвета:

- Требуется обслуживание (зеленый гаечный ключ)
- Срочно требуется обслуживание (желтый гаечный ключ)
- Непосредственная угроза отказа блока или общего отказа (красный гаечный ключ)

Благодаря этому пользователи могут заблаговременно принять меры, чтобы исключить серьезный отказ клапана или привода, способный привести к остановке всей системы. Наличие индикации неисправностей, например начало разрыва мембраны привода или прогрессирующая инерционность устройства, позволяет обеспечить надежность системы в любой момент за счет адекватных программ технического обслуживания.

Трехступенчатая иерархия сигнализации также обеспечивает раннее обнаружение и индикацию других неисправностей, таких как статическое трение сальниковой коробки, износ затвора / седла клапана, либо осаждения/отложения на арматуре.

Индикацию неисправностей можно передавать по линиям через выходы сигнализации (см. выше) позиционера (макс. 3) либо через каналы связи по интерфейсу HART или через полевую шину. В этом случае на версиях SIPART PS2 HART, PROFIBUS и FF обеспечиваются дифференциация по типам индикации неисправности, а также функция построения трендов и гистограмм для всех ключевых переменных процесса для арматуры.

На дисплее устройства также отображаются запросы на обслуживание с их категорией и обозначением источника неисправности.

#### Необходимое обслуживание клапана

Тест полного хода, тест ступенчатого отклика, тест многоступенчатого отклика и тест работы клапана дают подробную информацию по обслуживанию, которое требуется провести. Через HART-коммуникацию вы получаете результаты комплексных испытаний, которые позволяют определить объем технических работ. Для количественной оценки работоспособности клапанов определяются характеристические значения, такие как время отклика (T63, T86, Txx по выбору пользователя), время нечувствительности, перерегулирование, гистерезис, погрешность измерения, нелинейность и т. д.

#### Функциональная безопасность по SIL 2

В вариантах 6DR5.1.-0....-Z C20 позиционер может использоваться на клапанах одностороннего действия с возвратной пружиной, отвечающих специальным требованиям функциональной безопасности до уровня SIL 2 в соответствии с IEC 61508 или IEC 61511. Позиционер сбрасывает давление из привода технологического клапана по запросу / при неисправности (безопасный сброс давления) и переводит его в заданное безопасное положение.

#### Сигнатура клапана

Сигнатура клапана, которая проверяется с помощью датчика давления, позволяет зарегистрировать характеристическую кривую клапана, сохранить ее в устройстве (макс. 10 кривых) и отобразить, например, в PDM. Контрольная характеристика регистрируется в начале непосредственно во время инициализации. На основе экспортируемых данных могут быть определены значения трения, характеристики пружины, гистерезис, давление отрыва. Если проверка повторяется регулярно, можно совместить характеристические кривые друг с другом и отобразить изменения во времени в качестве основы для выбора стратегии профилактического технического обслуживания.

#### Тест частичного хода

Тест частичного хода, выполняемый с помощью датчика давления, обеспечивает надежную проверку работоспособности предо-

хранительных (двухпозиционных) клапанов в процессе эксплуатации. В устройстве сохраняются до 10 характеристических кривых и важных параметров, которые могут быть отображены, например, в PDM. Регистрация контрольной характеристики осуществляется во время работы и в состоянии покоя. На основе экспортируемых данных могут быть определены значения трения, характеристики пружины, гистерезис, давление отрыва. Если проверка повторяется регулярно, можно совместить характеристические кривые друг с другом и отобразить изменения во времени в качестве основы для выбора стратегии профилактического технического обслуживания.

#### Интеллектуальный электромагнитный клапан

SIPART PS2 может (путем настройки соответствующих параметров) взять на себя функцию электромагнитного клапана для управления двухпозиционными клапанами, а также обеспечивает интеллектуальную диагностику клапанов, например, с помощью теста частичного хода с использованием датчика давления. Для устройств без взрывозащиты и только в сочетании с диагностикой при помощи датчиков давления позиционер SIPART PS2 может также работать с сигналами 24 В, т.е. без дополнительной проводки. На все другие устройства должны подаваться сигналы 4 ... 20 мА. SIPART PS2 берет на себя функцию «интеллектуального электромагнитного клапана» с дополнительной диагностикой при помощи датчиков давления и выполняет несколько задач в одном устройстве:

- Позиционер открывает и закрывает клапан быстро и без регулирования.
- В сценарии с использованием предохранительной функции, например, при сбое питания, SIPART PS2 переводит клапан в безопасное положение «Функциональная безопасность по SIL 2».
- Может быть выполнен автоматический тест частичного хода с помощью датчика давления и с заданным интервалом. Этот тест обеспечивает регулярную проверку хода клапана и предупреждает образование коррозии и отложений в клапане. Кроме того, обычно электромагнитные клапаны на регулирующих клапанах нельзя тестировать во время работы. Поэтому в случае применения SIPART PS2 в них нет необходимости, так как сброс давления осуществляется по запросу позиционером SIPART PS2. Таким образом, на регулирующих клапанах одно устройство может выполнять и функцию регулирования, и запорную функцию.

#### Конфигурирование

Режим конфигурирования позволяет настроить позиционер SIPART PS2 под определенные требования и включает следующие установки:

- Диапазон входного тока 0—20 или 4—20 мА
- Восходящая или нисходящая кривая характеристики на входе уставки
- Предел скорости позиционирования (линейное изменение уставки)
- Работа с разделением диапазона; настраиваемое значение начала шкалы и полной шкалы
- Порог отклика (зона нечувствительности); саморегулируемый или фиксированный
- Направление действия; возрастающее или убывающее выходное давление при возрастании уставки
- Пределы диапазона позиционирования (значения начала шкалы и полной шкалы)
- Пределы (сигнализации) положения оконечного управляющего элемента; минимальное и максимальное значения
- Автоматическое «плотное закрытие» (с настраиваемым порогом отклика)
- Возможность корректировки перемещения по кривой характеристики клапана
- Функция дискретных входов
- Функция выхода сигнализации и т. д.

### Технические характеристики

#### SIPART PS2 (все версии)

<b>Номинальные условия</b>		Отношение дросселирования	Регулируется
Условия окружающей среды	Для использования в помещениях и на улице	Потребление вспомогательного питания в регулируемом состоянии	< 0,036 Нм•/ч (0,158 амер. галл./мин)
Температура окружающей среды	Во взрывоопасных зонах необходимо соблюдать максимальнодопустимую температуру окружающей среды для температурного класса.	Звуковое давление	$L_{Aeq} < 75$ дБ $L_{Amax} < 80$ дБ
• Допустимая температура окружающей среды для эксплуатации <sup>1)</sup>	-30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F) Опционально -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)	Звуковое давление с установленным усилителем Siemens	$L_{Aeq} < 95$ дБ $L_{Amax} < 98$ дБ
• Высота	≤ 2000 м над уровнем моря. На высоте более 2000 м над уровнем моря используйте соответствующий источник питания.	<b>Конструкция</b>	
• Относительная влажность	0 ... 100%	Принцип работы	
Степень защиты <sup>2)</sup>	IP66/Type NEMA 4X	• Диапазон хода (поступательные приводы)	3 ... 130 мм (0,12...5,12 дюйма); Увеличенный диапазон хода по запросу
Противокоррозионная защита согласно EN ISO 9227:2012 и EN ISO 12944:1999		• Диапазон угла поворота (поворотные приводы)	30 ... 100° (до 180° по запросу)
• 6DR5..0 Поликарбонатный корпус	Средняя прочность C5-M	Тип монтажа	
• 6DR5..3 Алюминиевый корпус и 6DR5..5 Алюминиевый корпус, взрывонепроницаемый	Средняя прочность C5-M	• На поступательных приводах	При помощи монтажного комплекта 6DR4004-8V, при необходимости с дополнительным рычагом 6DR4004-8L на приводах по IEC 605346-1 (NAMUR) с ребрами, планками или плоской поверхностью.
• 6DR5..2 Корпус из нержавеющей стали и 6DR5..6 Корпус из нержавеющей стали, взрывонепроницаемый	Высокая прочность C5-M	• На поворотных приводах	При помощи монтажного комплекта 6DR4004-8D или TGX:16300-1556 на приводах с монтажной плоскостью по VDI/VDE 3845 и IEC 60534-6-2: Отдельно можно заказать монтажную консоль 6DR4004-1D ... 4D под конкретный привод, см. данные для выбора и заказа.
Установочное положение	Любое; во влажной среде пневматические соединения и выпускное отверстие не должны смотреть вверх (вне помещений/ защита от дождя).	Вес, позиционер без опциональных модулей и принадлежностей	
Вибростойкость		• 6DR5..0 Корпус из поликарбоната, армированного стекловолокном	Около 0,9 кг (1,98 фунта)
• Гармонические колебания (синусоидальные) по EN 60068-2-6/10.2008	3,5 мм (0,14 дюйма), 2...27 Гц, 3 цикла/ось 98,1 м/с <sup>2</sup> (321,84 фут/с <sup>2</sup> ), 27...300 Гц, 3 цикла/ось	• 6DR5.11 Алюминиевый корпус, одностороннего действия	Около 1,3 кг (2,86 фунта)
• Удары (полусинусоида) по EN 60068-2-27/02.2010	150 м/с <sup>2</sup> (492 фут/с <sup>2</sup> ), 6 мс, 1000 ударов/ось	• 6DR5..2 Корпус из нержавеющей стали	Около 3,9 кг (8,6 фунта)
• Шум (контролируемый цифровым устройством) по EN 60068-2-64/04.2009	10...200 Гц; 1 (м/с <sup>2</sup> )/Гц (3,28 (фут/с <sup>2</sup> )/Гц) 200...500 Гц; 0,3 (м/с <sup>2</sup> )/Гц (0,98 (фут/с <sup>2</sup> )/Гц) 4 ч/ось	• 6DR5..3 Алюминиевый корпус	Около 1,6 кг (3,53 фунта)
• Рекомендуемый диапазон в непрерывном режиме для комплектной арматуры	≤30 м/с <sup>2</sup> (98,4 фут/с <sup>2</sup> ) без остроты резонанса	• 6DR5..5 Взрывонепроницаемый алюминиевый корпус	Около 5,2 кг (11,46 фунта)
Климатический класс	Согласно IEC EN 60721-3	• 6DR5..6 Взрывонепроницаемый корпус из нержавеющей стали	Около 8,4 кг (18,5 фунта)
• Хранение	1K5, но -40...+80 °C (1K5, но -40...+176 °F)	Материал	
• Транспортировка	2K4, но -40...+80 °C (2K4, но -40...+176 °F)	Размеры	См. «Габаритные чертежи»
		Варианты исполнения устройства	
<b>Пневматические данные</b>		• В корпусе из поликарбоната 6DR5..0	Одностороннего и двухстороннего действия
Вспомогательное питание (подача воздуха)	Сжатый воздух, углекислый газ (CO <sub>2</sub> ), азот (N), благородные газы или очищенный природный газ	• В корпусе из алюминия 6DR5..1	Одностороннего действия
• Давление <sup>3)</sup>	1,4...7 бар (20,3...101,5 фунт/кв. дюйм)	• В корпусе из алюминия 6DR5..3 и 6DR5..5	Одностороннего и двухстороннего действия
Качество воздуха по ISO 8573-1		• В корпусе из нержавеющей стали 6DR5..2 и 6DR5..6	Одностороннего и двухстороннего действия
• Размер и плотность твердых частиц	Класс 3	Блок манометров	
• Точка росы под давлением	Класс 3 (не менее чем на 20 K (36 °F) ниже температуры окружающей среды)	• Степень защиты:	
• Содержание масла	Класс 3	- Манометр из пластика	IP31
Недросселированный поток (DIN 1945)		- Манометр из стали	IP44
• Впускной воздушный клапан (подача в привод) <sup>4)</sup>		- Манометр из нержавеющей стали 316	IP54
- 2 бар; 0,1 KV (29 фунт/кв. дюйм; 0,116 CV)	4,1 Нм <sup>2</sup> /ч (18,1 амер. галл./мин)	• Вибростойкость	Согласно EN 837-1
- 4 бар; 0,1 KV (58 фунт/кв. дюйм; 0,116 CV)	7,1 Нм <sup>2</sup> /ч (31,3 амер. галл./мин)	Соединения, электрические	
- 6 бар; 0,1 KV (87 фунт/кв. дюйм; 0,116 CV)	9,8 Нм <sup>2</sup> /ч (43,1 амер. галл./мин)	• Винтовые клеммы	2,5 мм <sup>2</sup> AWG30-14
• Выпускной воздушный клапан (сравить привод для всех версий, кроме исполнения с исходным положением в режиме сбоя) <sup>4)</sup>		• Кабельный сальник	
- 2 бар; 0,2 KV (29 фунт/кв. дюйм; 0,232 CV)	8,2 Нм <sup>2</sup> /ч (36,1 амер. галл./мин)	- Без взрывозащиты или с защитой Ex i	M20x1,5 or 1/2-14 NPT
- 4 бар; 0,2 KV (58 фунт/кв. дюйм; 0,232 CV)	13,7 Нм <sup>2</sup> /ч (60,3 амер. галл./мин)	- Со взрывозащитой Ex d	Сертифицированный по Ex d M20 • 1,5; •-14 NPT или M25 • 1,5
- 6 бар; 0,2 KV (87 фунт/кв. дюйм; 0,232 CV)	19,2 Нм <sup>2</sup> /ч (84,5 амер. галл./мин)	Соединения, пневматические	Внутренняя резьба G • или •-18 NPT
• Выпускной воздушный клапан (сравнить привод для исполнения с исходным положением в режиме сбоя)			
- 2 бар; 0,1 KV (29 фунт/кв. дюйм; 0,116 CV)	4,3 Нм <sup>2</sup> /ч (19,0 амер. галл./мин)		
- 4 бар; 0,1 KV (58 фунт/кв. дюйм; 0,116 CV)	7,3 Нм <sup>2</sup> /ч (32,2 амер. галл./мин)		
- 6 бар; 0,1 KV (87 фунт/кв. дюйм; 0,116 CV)	9,8 Нм <sup>2</sup> /ч (43,1 амер. галл./мин)		

## Позиционеры SIPART PS2

### Технические характеристики

<b>Контроллер</b>	
Блок управления	
• Пятиточечный регулятор	Адаптивный
• Зона нечувствительности	
- dEbA = Auto	Адаптивный
- dEbA = 0.1 ... 10%	Можно задать как фиксированное значение
Аналого-цифровой преобразователь	
• Время сканирования	10 мс
• Разрешение	≤ 0.05%
• Погрешность передачи	≤ 0.2%
• Влияние температуры	≤ 0.1%/10K (≤ 0.1%/18 °F)
<b>Сертификаты и допуски</b>	
Классификация в соответствии с Директивой по оборудованию, работающему под давлением (PED2014/68/EU)	Для газов флюидной группы 1 соответствует требованиям статьи 4, параграф 3 (надлежащая инженерная практика SEP)
Соответствие CE	Соответствующие директивы и стандарты в актуальных редакциях указаны в Декларации соответствия ЕС на веб-сайте.
Соответствие UL	Соответствующие директивы и стандарты в актуальных редакциях указаны в СЕРТИФИКАТЕ СООТВЕТСТВИЯ UL на веб-сайте.
<b>Взрывозащита</b>	
Взрывозащита согласно ATEX/IECEx	В зависимости от исполнения устройства; см. раздел «Взрывозащита»
<b>Природный газ в качестве рабочей среды</b>	
	Технические характеристики для использования газа в качестве рабочей среды см. в руководстве по эксплуатации.

<sup>1)</sup> При температуре ≤ -10 °C (≤ 14 °F) частота обновления индикации на дисплее ограничена. При использовании модуля обратной связи по позиционированию допускается только T4.

<sup>2)</sup> Макс. энергия удара 1 джоуль для корпуса со смотровым окном 6DR5..0 и 6DR5..1 или макс. 2 джоуля для 6DR5..3.

<sup>3)</sup> Для исходного положения в режиме сбоя при двухстороннем исполнении применяются параметры: 3... 7 бар (43,5...101,5 фунт/кв. дюйм)

<sup>4)</sup> Для исполнения Ex d (6DR5..5-... и 6DR5..6-...) значения меньше примерно на 20%.

**SIPART PS2 с 4... 20 мА / HART**

	Базовая электроника без взрывозащиты	Базовая электроника со взрывозащитой Ex d	Базовая электроника со взрывозащитой Ex i	Базовая электроника со взрывозащитой Ex i, Ex e, Ex t
<b>Электрические характеристики</b>				
Токовый вход $I_W$			4 ... 20 мА	
• Номинальный диапазон сигнала			840 В DC, 1 с	
• Испытательное напряжение			Подходит только для плавающего контакта; макс. нагрузка на контакт < 5 мкА при 3 В	
• Дискретный вход DI1 (клеммы 9/10; электрически соединен с базовым устройством)				
<u>2-проводное соединение (клеммы 6/8)</u>				
6DR50.. и 6DR53..; 4 ... 20 мА				
6DR51.. и 6DR52..; HART				
Ток для обеспечения вспомогательного питания	≥ 3.6 мА			
Требуемое напряжение нагрузки UB (соответствует сопротивлению при 20 мА)				
• 4 ... 20 мА (6DR50..)				
- Типовое	6.36 В (= 318 Ом)	6.36 В (= 318 Ом)	7.8 В (= 390 Ом)	7.8 В (= 390 Ом)
- макс.	6.48 В (= 324 Ом)	6.48 В (= 324 Ом)	8.3 В (= 415 Ом)	8.3 В (= 415 Ом)
• 4 ... 20 мА (6DR53..)				
- Типовое	7.9 В (= 395 Ом)	-	-	-
- макс.	8.4 В (= 420 Ом)	-	-	-
• HART (6DR51..)				
- Типовое	6.6 В (= 330 Ом)	6.6 В (= 330 Ом)	-	-
- макс.	6.72 В (= 336 Ом)	6.72 В (= 336 Ом)	-	-
• HART (6DR52..)				
- Типовое	-	8.4 В (= 420 Ом)	8.4 В (= 420 Ом)	8.4 В (= 420 Ом)
- макс.	-	8.8 В (= 440 Ом)	8.8 В (= 440 Ом)	8.8 В (= 440 Ом)
• Статический предел разрушения	± 40 мА	± 40 мА	-	-
Эффективная внутренняя емкость $C_i$				
• 4 ... 20 мА	-	-	11 нФ	"ic": 11 нФ
• HART	-	-	11 нФ	"ic": 11 нФ
Эффективная внутренняя индуктивность $L_i$				
• 4 ... 20 мА	-	-	209 мкГн	"ic": 209 мкГн
• HART	-	-	312 мкГн	"ic": 312 мкГн
Для соединения с цепями, имеющими следующие пиковые характеристики			$U_i = 30$ В $I_i = 100$ мА $P_i = 1$ Вт	"ic": $U_i = 30$ В $I_i = 100$ мА "ec"/"t": $U_n \leq 30$ В $I_n \leq 100$ мА
<u>3-/4-проводное соединение (клеммы 2/4 и 6/8)</u>				
6DR52..; с HART-интерфейсом, со взрывозащитой 6DR53..; 4 ... 20 мА, без взрывозащиты				
Напряжение нагрузки при 20 мА	≤ 0,2 В (= 10 Ом)	≤ 0,2 В (= 10 Ом)	≤ 1 В (= 50 Ом)	≤ 1 В (= 50 Ом)
Вспомогательное питание $U_{Aux}$	18 ... 35 В DC	18 ... 35 В DC	18... 30 В DC	18... 30 В DC
Потребляемый ток $I_n$	( $U_{Aux} - 7.5V$ )/2.4кОм [мА]			
Эффективная внутренняя емкость $C_i$	-	-	22 нФ	22 нФ
Эффективная внутренняя индуктивность $L_i$	-	-	0.12 мГн	0.12 мГн
Для соединения с цепями, имеющими следующие пиковые характеристики			$U_i = 30$ В $I_i = 100$ мА $P_i = 1$ Вт	"ic": $U_i = 30$ В $I_i = 100$ мА "ec"/"t": $U_n \leq 30$ В $I_n \leq 100$ мА
Электрическая развязка	Между $U_{Aux}$ и $I_W$	Между $U_{Aux}$ и $I_W$	Между $U_{Aux}$ и $I_W$ (2 искробезопасные цепи)	Между $U_{Aux}$ и $I_W$
<b>Связь через HART-протокол</b>				
Версия HART			7	
Компьютерное ПО для параметризации			SIMATIC PDM; поддерживает все объекты устройства. Программное обеспечение не входит в объем поставки.	

## Позиционеры

### SIPART PS2

#### Технические характеристики

##### Модуль датчиков давления 6DR51.. -Z P01/-Z P02

Токовый вход  $I_w$

• Номинальный диапазон сигнала	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
• Испытательное напряжение	840 В DC, 1 с	840 В DC, 1 с
• Дискретный вход DI1 (клеммы 9/10; электрически соединен с базовым устройством)	Подходит только для плавающего контакта; макс. нагрузка на контакт < 5 мкА при 3 В	Подходит только для плавающего контакта; макс. нагрузка на контакт < 5 мкА при 3 В
Ток для обеспечения вспомогательного питания	$\geq 3.6$ mA	$\geq 3.6$ mA
Требуемое напряжение нагрузки $U_b$ (соответствует сопротивлению при 20 mA)	9.4 В (= 470 Ом)	9.4 В (= 470 Ом)
Статический предел разрушения	$\pm 30$ В	$\pm 40$ mA
Эффективная внутренняя емкость $C_i$	-	-
Эффективная внутренняя индуктивность $L_i$	-	-
Для соединения с цепями, имеющими следующие пиковые характеристики	-	-

## SIPART PS2 с интерфейсом PROFIBUS PA/FOUNDATION Fieldbus

	Базовая электроника без взрывозащиты	Базовая электроника со взрывозащитой Ex d	Базовая электроника со взрывозащитой Ex i	Базовая электроника со взрывозащитой Ex i, Ex e, Ex t
<b>Электрические характеристики</b>				
Питание, цепь шины				
Напряжение шины	9 ... 32 В	9 ... 32 В	9 ... 24 В	9 ... 32 В
Для соединения с цепями, имеющими следующие пиковые характеристики			Питание от шины	
Соединение шины с блоком питания FISCO			$U_i = 17,5 \text{ В}$ $I_i = 380 \text{ мА}$ $P_i = 5,32 \text{ Вт}$	"ic": $U_i = 17,5 \text{ В}$ $I_i = 570 \text{ мА}$ "ec"/"t": $U_n \leq 32 \text{ В}$
• Соединение шины с барьером			$U_i = 24 \text{ В}$ $I_i = 250 \text{ мА}$ $P_i = 1,2 \text{ Вт}$	"ic": $U_i = 32 \text{ В}$ "ec"/"t": $U_n \leq 32 \text{ В}$
Эффективная внутренняя емкость $C_i$	-	-	Пренебрежимо мало	Пренебрежимо мало
Эффективная внутренняя индуктивность $L_i$	-	-	8 мкГн	"ic": 8 мкГн
Потребляемый ток			11,5 мА ± 10%	
Дополнительный сигнал ошибки			0 мА	
Безопасное отключение активируется переключкой (клеммы 81/82)		Электрическая развязка с цепью шины и дискретным входом		
• Входное сопротивление			> 20 кОм	
• Состояние сигнала "0" (отключение активно)			0 ... 4,5 В или нет соединения	
• Состояние сигнала "1" (отключение не активно)			13 ... 30 В	
Для соединения с источником питания, имеющим следующие пиковые характеристики			$U_i = 30 \text{ В}$ $I_i = 100 \text{ мА}$ $P_i = 1 \text{ Вт}$	"ec": $U_n \leq 30 \text{ В}$ $I_n \leq 100 \text{ мА}$ "ic": $U_i = 30 \text{ В}$ $I_i = 100 \text{ мА}$
Эффективная внутренняя емкость и индуктивность			Пренебрежимо мало	Пренебрежимо мало
Дискретный вход D1 для PROFIBUS (клеммы 9/10); электрически соединен с цепью шины)		Соединение переключкой или с переключающим контактом.		
Электрическая развязка		Подходит только для плавающего контакта; макс. нагрузка на контакт < 5 мА при 3 В		
• Для базового устройства без взрывозащиты и для базового устройства с защитой Ex d		Электрическая развязка между базовым устройством и входом для безопасного отключения, а также выходами опциональных модулей		
• Для базового устройства Ex i		Базовое устройство и вход безопасного отключения, а также выходы опциональных модулей представляют собой отдельные искробезопасные цепи.		
• Для базового устройства Ex e, Ex t		Электрическая развязка между базовым устройством и входом для безопасного отключения, а также выходами опциональных модулей		
Испытательное напряжение			840 В DC, 1 с	
<b>Связь через PROFIBUS PA</b>				
Обмен данными		Уровни 1 и 2 в соответствии с PROFIBUS PA, технология передачи по IEC 61158-2; ведомая функция; уровень 7 (уровень протокола) в соответствии с PROFIBUS DP, стандарт EN 50170, с расширенными функциями PROFIBUS (все данные ациклические, регулируемая переменная, обратная связь и состояние циклические)		
Соединения C2		Поддерживаются четыре соединения с ведущим устройством класса 2; автоматическая настройка соединения через 60 с после обрыва связи		
Профиль устройства		PROFIBUS PA профиль В, версия 3.02, более 150 объектов		
Время отклика на сообщение ведущего устройства		Обычно 10 мс		
Адрес устройства		126 (при поставке)		
Компьютерное ПО для параметризации		SIMATIC PDM; поддерживает все объекты устройства. Программное обеспечение не входит в объем поставки.		
<b>Связь через FOUNDATION Fieldbus</b>				
Группа и класс коммуникации		Согласно технической спецификации Fieldbus Foundation для коммуникации H1		
Функциональные блоки / функции		Группа 3, класс 31PS (издатель, подписчик) 1 ресурсный блок (RB2) 1 функциональный блок аналогового выхода (AO) 1 функциональный блок PID-регулирования (PID) 1 блок преобразователя (стандартный расширенный позиционер клапана) Функция активного планировщика связей (LAS)		
Время исполнения блоков		AO: 30 мс PID: 40 мс		
Профиль физического уровня		123, 511		
Регистрация FF		Выполнено испытание с ITK 6.0		
Адрес устройства		22 (при поставке)		

# Позиционеры

## SIPART PS2

### Технические характеристики

#### Оptionальные модули

Модуль цифрового ввода-вывода (DIO)	Без взрывозащиты / со взрывозащитой Ex d 6DR4004-8A	Со взрывозащитой Ex i 6DR4004-6A	Со взрывозащитой Ex i, Ex e, Ex t 6DR4004-6A
Три цепи дискретных выходов		<ul style="list-style-type: none"> <li>Выход сигнализации A1: клеммы 41 и 42</li> <li>Выход сигнализации A2: клеммы 51 и 52</li> <li>Выход сигнализации: клеммы 31 и 32</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Вспомогательное питание <math>U_{Aux}</math></li> <li>Состояние сигнала               <ul style="list-style-type: none"> <li>Высокий (не активирован)</li> <li>Низкий<sup>*)</sup> (активирован)</li> </ul> </li> </ul> <p><small>*) Низкий сигнал состояния также выдается при неисправности базового устройства или отсутствии дополнительного электропитания.</small></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Для соединения с цепями, имеющими следующие пиковые характеристики</li> </ul>	$\leq 35$ В и потребляемый ток должен быть ограничен до $< 25$ мА  Проводящий, $R = 1$ кОм, $+3/-1\%$ *)  Заблокирован, $I_k < 60$ рА  <small>*) При использовании во взрывонепроницаемом корпусе потребляемый ток должен быть ограничен до 10 мА на один выход.</small>		
Эффективная внутренняя емкость $C_i$	-	5.2 нФ	5.2 нФ
Эффективная внутренняя индуктивность $L_i$	-	Пренебрежимо мало	Пренебрежимо мало
1 цепь		Дискретный вход DI2: клеммы 11 и 12, клеммы 21 и 22 (перемычка)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Электрически соединен с базовым устройством               <ul style="list-style-type: none"> <li>Состояние сигнала 0</li> <li>Состояние сигнала 1</li> <li>Нагрузка на контакт</li> </ul> </li> <li>Электрически соединен с базовым устройством               <ul style="list-style-type: none"> <li>Состояние сигнала 0</li> <li>Состояние сигнала 1</li> <li>Внутреннее сопротивление</li> </ul> </li> <li>Статический предел разрушения</li> <li>Для соединения с цепями, имеющими следующие пиковые характеристики</li> </ul>		Плавающий контакт, разомкнут  Плавающий контакт, замкнут  3 В, 5 мкА   $\leq 4.5$ В или разомкнут  $\geq 13$ В  $\geq 25$ кОм	
Эффективная внутренняя емкость $C_i$	-	Пренебрежимо мало	Пренебрежимо мало
Эффективная внутренняя индуктивность $L_i$	-	Пренебрежимо мало	Пренебрежимо мало
Электрическая развязка		Три выхода, вход DI2 и базовое устройство электрически развязаны друг с другом.	
Испытательное напряжение		840 В DC, 1 с	
Модуль вывода аналоговых сигналов (AOM)	Без взрывозащиты / со взрывозащитой Ex d 6DR4004-8J	Со взрывозащитой Ex i 6DR4004-6J	Со взрывозащитой Ex i, Ex e, Ex t 6DR4004-6J
Выход пост. тока для обратной связи по позиционированию		2-проводное соединение	
1 токовый выход: клеммы 61 и 62		4 ... 20 мА, с защитой от короткого замыкания	
Номинальный диапазон сигнала		3.6 ... 20,5 мА	
Полный рабочий диапазон		3.6 ... 20,5 мА	
Вспомогательное питание $U_{Aux}$	+ 12 ... +35 В	+ 12 ... +30 В	+ 12 ... +30 В
Внешняя нагрузка $R_e$ [кОм]		$\leq (U_{Aux} [В] - 12 В) / I [мА]$	
Погрешность передачи		$\leq 0.3\%$	
Влияние температуры		$\leq 0.1\%/10K$ ( $\leq 0.1\%/18^\circ F$ )	
Разрешение		$\leq 0.1\%$	
Остаточная пульсация		$\leq 1\%$	
Для соединения с цепями, имеющими следующие пиковые характеристики		$U_i = 30$ В $I_i = 100$ мА $P_i = 1$ Вт	<small>"ic":</small> $U_i = 30$ В $I_i = 100$ мА <small>"ec"/"t":</small> $U_n \leq 30$ В $I_n \leq 100$ мА $P_n \leq 1$ Вт
Эффективная внутренняя емкость $C_i$	-	11 нФ	11 нФ
Эффективная внутренняя индуктивность $L_i$	-	Пренебрежимо мало	Пренебрежимо мало
Электрическая развязка		Электрическая развязка с модулем сигнализации, надежно изолирован от базового устройства	
Испытательное напряжение		840 В DC, 1 с	

Концевые индуктивные выключатели (КИВ)	Без взрывозащиты Ex d 6DR4004-8G	Со взрывозащитой Ex i 6DR4004-6G	Со взрывозащитой Ex i, Ex e, Ex t 6DR4004-6G
Индикатор пределов с инициаторами слотового типа и выходом сигнализации			
2 концевых индуктивных выключателя (КИВ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Двоичный выход (индикатор пределов) A1: клеммы 41 и 42</li> <li>• Двоичный выход (индикатор пределов) A2: клеммы 51 и 52</li> </ul>	
• Соединение		2- проводная система по EN 60947-5-6 (NAMUR), для подключения коммутирующего усилителя на стороне нагрузки	
• Состояние сигнала: высокий (не активирован)		>2.1 mA	
• Состояние сигнала: низкий (активирован)		< 1.2 mA	
• 2 концевых индуктивных выключателя (КИВ)		Тип SJ2-SN	
• Функционал		НЗ (нормально замкнутый)	
• Соединение с цепями, имеющими следующие пиковые характеристики	Номинальное напряжение 8 В Потребляемый ток: ≥ 3 mA (предел не сработал),  ≤ 1 mA (предел сработал)	U <sub>i</sub> = 15 В I <sub>i</sub> = 25 mA P <sub>i</sub> = 64 мВт	"ic": U <sub>i</sub> = 15В I <sub>i</sub> = 25 mA  "ec": U <sub>n</sub> ≤ 15В P <sub>n</sub> ≤ 64 мВт
Эффективная внутренняя емкость C <sub>i</sub>	-	161 нФ	161 нФ
Эффективная внутренняя индуктивность L <sub>i</sub>	-	120 мкГн	120 мкГн
1 Выход сигнализации		Дискретный выход: клеммы 31 и 32	
• Соединение		На коммутирующем усилителе в соответствии с EN 60947-5-6: (NAMUR), U <sub>Aux</sub> = 8.2 В, R <sub>i</sub> = 1 кОм	
• Состояние сигнала: высокий (не активирован)	R = 1.1 кОм	> 2.1 mA	> 2.1 mA
• Состояние сигнала: низкий (активирован)	R = 10 кОм	< 1.2 mA	< 1.2 mA
• Вспомогательное питание U <sub>Aux</sub>	U <sub>Aux</sub> ≤ 35 В DC I ≤ 20 mA	-	-
• Соединение с цепями, имеющими следующие пиковые характеристики	-	U <sub>i</sub> = 15 В I <sub>i</sub> = 25 mA P <sub>i</sub> = 64 мВт	"ic"/"nL": U <sub>i</sub> = 15В I <sub>i</sub> = 25 mA  "ec": U <sub>n</sub> ≤ 15 В P <sub>n</sub> ≤ 64 мВт
Эффективная внутренняя емкость C <sub>i</sub>	-	5.2 нФ	5.2 нФ
Эффективная внутренняя индуктивность L <sub>i</sub>	-	Пренебрежимо мало	Пренебрежимо мало
Электрическая развязка		3 выхода электрически развязаны с базовым устройством.	
Испытательное напряжение		840 В DC, 1 с	

# Позиционеры

## SIPART PS2

### Технические характеристики

Концевые механические выключатели (КМВ)	Без взрывозащиты Ex d 6DR4004-8K	Со взрывозащитой Ex i 6DR4004-6K	Со взрывозащитой Ex i, Ex e, Ex t 6DR4004-6K
Индикатор пределов с механическими переключающими контактами			
2 контакта предельных значений		<ul style="list-style-type: none"> <li>Дискретный выход A1: Клеммы 41 и 42</li> <li>Дискретный выход A2: Клеммы 51 и 52</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Макс. коммутируемый ток AC/DC</li> <li>Для соединения с цепями, имеющими следующие пиковые характеристики</li> </ul>	4 A	-	-
Эффективная внутренняя емкость $C_i$	-	$U_i = 30$ В	"ic": $U_i = 30$ В
Эффективная внутренняя индуктивность $L_i$	-	$I_i = 100$ мА	$I_i = 100$ мА
<ul style="list-style-type: none"> <li>Макс. коммутируемое напряжение AC/DC</li> </ul>	250 V/24 V	$P_i = 750$ мВт	"t": $U_n = 30$ В $I_n = 100$ мА
1 Выход сигнализации		Пренебрежимо мало	Пренебрежимо мало
<ul style="list-style-type: none"> <li>Соединение</li> </ul>	На коммутирующем усилителе в соответствии с EN 60947-5-6: (NAMUR), $U_{\text{нах}} = 8.2$ В, $R_i = 1$ кОм	30 В DC	30 В DC
<ul style="list-style-type: none"> <li>Состояние сигнала: высокий (не активирован)</li> <li>Состояние сигнала: низкий (активирован)</li> </ul>	$R = 1.1$ кОм $R = 10$ кОм	Дискретный выход: Клеммы 31 и 32 $> 2.1$ мА $< 1.2$ мА	$> 2.1$ мА $< 1.2$ мА
<ul style="list-style-type: none"> <li>Вспомогательное питание</li> </ul>	$U_{\text{нах}} \leq 35$ В DC $I \leq 20$ мА	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Соединение с цепями, имеющими следующие пиковые характеристики</li> </ul>	-	$U_i = 15$ В $I_i = 25$ мА $P_i = 64$ мВт	"ic": $U_i = 15$ В $I_i = 25$ мА
Эффективная внутренняя емкость $C_i$	-	5.2 нФ	"t": $U_n = 15$ В $I_n = 25$ мА
Эффективная внутренняя индуктивность $L_i$	-	Пренебрежимо мало	5.2 нФ Пренебрежимо мало
Электрическая развязка		3 выхода электрически развязаны с базовым устройством.	
Испытательное напряжение		3150 В DC, 2 с	
Номинальные условия, высота	Макс. 2000 м над уровнем моря На высоте более 2000 м над уровнем моря используйте соответствующий источник питания	-	-
Модуль ввода аналоговых сигналов (AIM)	Без взрывозащиты 6DR4004-8F	Со взрывозащитой Ex i 6DR4004-6F	Со взрывозащитой Ex i, Ex e, Ex t 6DR4004-6F
	Модуль ввода аналоговых сигналов (AIM) 6DR4004-6F и -8F требуется для подключения бесконтактного датчика (NCS) или преобразователя положения 6DR4004-1ES ... -4ES. Также могут быть подключены потенциометры других типов с сопротивлением от 3 до 20 кОм. При применении без взрывозащиты также могут обрабатываться сигналы 4 ... 20 мА и 0 ... 10 В.		
Резистивный потенциометр			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Пиковые значения при питании от базового блока с коммуникацией PA (6DR55) или FF (6DR56)</li> </ul>	$U_{\text{max}} = 5$ В	$U_o = 5$ В $I_o = 75$ мА статическое $I_o = 160$ мА кратковременное $P_o = 120$ мВт $C_o = 1$ мкФ $L_o = 1$ мГн	$U_{\text{max}} = 5$ В
<ul style="list-style-type: none"> <li>Пиковые значения при питании от других базовых устройств (6DR50/1/2/3/9)</li> </ul>	$U_{\text{max}} = 5$ В	$U_o = 5$ В $I_o = 100$ мА $P_o = 33$ мВт $C_o = 1$ мкФ $L_o = 1$ мГн	$U_{\text{max}} = 5$ В
Сигнал 20 мА			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Номинальный диапазон сигнала</li> <li>Внутренняя нагрузка <math>R_B</math></li> <li>Статический предел разрушения</li> </ul>	0 ... 20 мА 200 • 40 мА	-	-
Сигнал 10 В			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Номинальный диапазон сигнала</li> <li>Внутренняя нагрузка <math>R_B</math></li> <li>Статический предел разрушения</li> </ul>	0 ... 10 В 25 кОм 20 В	-	-
Цепи питания и сигнализации		Электрическое соединение с базовым устройством	

Бесконтактный датчик (NCS)	Без взрывозащиты 6DR4004-8N*	Со взрывозащитой Ex i, Exe 6DR4004-6N*	Со взрывозащитой Ex t 6DR4004-6N*
Диапазон положения		3...14 мм (0,12...0,55 дюйма)	
• Поступательный привод 6DR4004-N.20			
• Поступательный привод 6DR4004-N.30		10...130 мм (0,39...5,12 дюйма); до 200 мм (7,87 дюйма) по запросу	
• Поворотный привод		30° ... 100°	
Линейность для датчика NCS и внутреннего модуля NCS 6DR4004-5L/-5LE (после корректировки с помощью позиционера)		± 1%	
Гистерезис для датчика NCS и внутреннего модуля NCS 6DR4004-5L/-5LE		± 0.2%	
Влияние температуры (диапазон: угол поворота 120° или ход 14 мм)		≤ 0.1%/10 K (≤ 0.1%/18 °F) для -20 ... +90 °C (-4 ... +194 °F) ≤ 0.2%/10 K (≤ 0.2%/18 °F) для -40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F)	
Климатический класс		Согласно IEC EN 60721-3	
• Хранение		1K5, но -40 ... +90 °C (1K5, но -40 ... +194 °F)	
• Транспортировка		2K4, но -40 ... +90 °C (2K4, но -40 ... +194 °F)	
Рабочая температура при работе в непрерывном режиме	-40 °C ... +90 °C (-40 °F... +194 °F)	-	-
Вибростойкость			
• Гармонические колебания (синусоидальные) по IEC 60068-2-6	3,5 мм (0,14 дюйма), 2...27 Гц; 3 цикла/ось 98,1 м/с• (321,84 фут/с•), 27...300 Гц, 3 цикла/ось		
• Устойчивость к ударам по IEC 60068-2-29	300 м/с <sup>2</sup> (984 фут/с <sup>2</sup> ), 6 мс, 4000 ударов/ось		
Степень защиты корпуса	IP68 по IEC/EN 60529; Тип 4X по UL 50 E		
Для соединения с цепями, имеющими следующие пиковые характеристики		U <sub>i</sub> = 5В I <sub>i</sub> = 160мА P <sub>i</sub> = 120 мВт	U <sub>i</sub> = 5В
Эффективная внутренняя емкость C <sub>i</sub>	-	110 нФ + 110 нФ на метр соединительного кабеля	110 нФ + 110 нФ на метр соединительного кабеля
Эффективная внутренняя индуктивность L <sub>i</sub>	-	270 мкГн + 6.53 мкГн на метр соединительного кабеля	270 мкГн + 6.53 мкГн на метр соединительного кабеля
Взрывозащита согласно ATEX/IECEx	-	Искробезопасность Ex i: II 2 G Ex ia IIC T6/T4 Gb	Искробезопасность Ex i: II 3 G Ex ic IIC T6/T4 Gc Без образования искр Ex t: II 3 G Ex ec IIC T6/T4 Gc
Взрывозащита согласно FM	-	Искробезопасность Ex i: IS, Класс I, Категория 1, ABCD IS, Класс I, Зона 1, AEx ib, IIC	Без образования искр Ex t: NI, Класс I, Категория 2, ABCD NI, Класс I, Зона 2, AEx ec, IIC
Допустимая температура окружающей среды			
• ATEX/IECEx	-		T4: -40 ... +90 °C (-40 ... +194 °F) T6: -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
• FM/CSA	-		T4: -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) T6: -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)



Тип защиты 6DR5ayb-*cdef-g*Ah-Zjjj	Маркировка взрывозащиты ATEX-IECEx	Маркировка взрывозащиты FM-CSA
<p>Искробезопасность, повышенная безопасность (пожаробезопасность NI) и корпус с защитой от воспламенения пыли</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Для с = К и b = 1,2, 3, 5, 6</li> <li>6DR4004-1ES Преобразователь положения (потенциометр)</li> <li>6DR4004-2ES Преобразователь положения (NCS)</li> <li>6DR4004-3ES Преобразователь положения (NCS, КИВ)</li> <li>6DR4004-4ES Преобразователь положения (NCS, КМВ)</li> </ul>	<p>II 2 G Ex ia IIC T6/T4 Gb II 3 G Ex ic IIC T6/T4 Gc II 3 G Ex ec IIC T6/T4 Gc II 2 D Ex ia IIIC T130°C Db II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db</p>	<p><b>FM</b> CI I Zn 1 AEx ib IIC T6/T4 Gb IS CI I Div 1, Gp A-D CI I Zn 2 AEx ec IIC T6/T4 Gb NI CI I Div 2 Gp A-D Zn 21 AEx ib IIIC Db T130°C IS CI I, II, III Div 1 Gp A-G Zn 21 AEx tb IIIC T100°C Db DIP CI II, III Div 1 Gp E-G</p> <p><b>CSA</b> Ex ia IIC T6/T4 Gb Ex ic IIC T6/T4 Gc IS CI I Div 1,2 Gp A-D Ex ec IIC T6/T4 Gc CI I Div 2 Gp A-D Ex ia IIIC T130°C Db CI II, III Div 1 Gp E-G Ex tb IIIC T100°C Db CI II, III Div 1 Gp E-G</p>
<p>Искробезопасность и повышенная безопасность (пожаробезопасность NI)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Для с = F и b = 1,2, 3, 5, 6</li> </ul>	<p>II 2 G Ex ia IIC T6/T4 Gb II 3 G Ex ic IIC T6/T4 Gc II 3 G Ex ec IIC T6/T4 Gc II 2 D Ex ia IIIC T130°C Db</p>	<p><b>FM</b> CI I Zn 1 AEx ib IIC T6/T4 Gb IS CI I Div 1, Gp A-D CI I Zn 2 AEx ec IIC T6/T4 Gb NI CI I Div 2 Gp A-D Zn 21 AEx ib IIIC Db T130°C IS CI I, II, III Div 1 Gp A-G</p> <p><b>CSA</b> Ex ia IIC T6/T4 Gb Ex ic IIC T6/T4 Gc IS CI I Div 1,2 Gp A-D Ex ec IIC T6/T4 Gc CI I Div 2 Gp A-D Ex ia IIIC T130°C Db CI II, III Div 1 Gp E-G</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>6DR4004-6N**-0-*** Бесконтактный датчик (NCS)</li> </ul>	<p>II 2 G Ex ia IIC T6/T4 Gb II 3 G Ex ic IIC T6/T4 Gc II 2 D Ex ia IIIC T130°C Db II 3 G Ex ec IIC T6/T4 Gc</p>	<p><b>IS</b> CI I Zn 1 AEx ib IIC Gb CI I Zn 1 Ex ib IIC Gb Zn 21 AEx ib IIIC T130°C Db Zn 21 Ex ib IIIC T130°C Db IS CI I, II, III Div 1 Gp A-G</p> <p><b>NI</b> CI I Zn 2 AEx nA IIC Gc CI I Zn 2 Ex nA IIC Gc NI CI I Div 2 Gp A-D</p>

Диапазон максимальной допустимой температуры окружающей среды	Температурный класс T4	Температурный класс T6
<p>Позиционеры</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6DR5ayb-0cdef-g*Ah-Z jjj</li> <li>6DR5ayb-0cdef-g*Ah-Z M40</li> <li>6DR5ayb-0cdef-g*Ah-Z jjj для a = 0, 2 и f = 0, 2</li> <li>6DR5ayb-0cdef-g*Ah-Z M40 для a = 0, 2 и f = 0, 2</li> </ul> <p>Модуль вывода аналоговых сигналов (AOM)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Установлен: 6DR5ayb-0cdef-g.Ah-Z ... для f = 1, 3</li> <li>Может быть модернизирован 6DR4004-6J</li> <li>Установлен и может быть модернизирован: 6DR5ayb-0cdef-g*Ah-Z M40 для f = 1, 3</li> </ul>	<p>-30 °C ≤ Ta ≤ +80 °C</p> <p>-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C</p> <p>-30 °C ≤ Ta ≤ +80 °C</p> <p>-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C</p> <p>-30 °C ≤ Ta ≤ +80 °C</p> <p>-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C</p>	<p>-30 °C ≤ Ta ≤ +50 °C</p> <p>-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C</p> <p>-30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C</p> <p>-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C</p> <p>-</p>
<p>Преобразователь положения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Бесконтактный датчик (NCS) 6DR4004-6N**-0-***</li> <li>Преобразователь положения (потенциометр) 6DR4004-1ES</li> <li>Преобразователь положения (NCS) 6DR4004-2ES</li> <li>Преобразователь положения (NCS, КИВ) 6DR4004-3ES</li> <li>Преобразователь положения (NCS, КМВ) 6DR4004-4ES</li> </ul>	<p>-40 °C ≤ Ta ≤ +90 °C</p>	<p>-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C</p> <p>-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C</p> <p>-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C</p> <p>-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C</p> <p>-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C</p>

# Позиционеры

## SIPART PS2

### Технические характеристики

#### Усилитель

<b>Рабочие условия</b>	
Климатический класс	Согласно IEC EN 60721-3
• Хранение	1K5, но -40 ... +80 °C (1K5, но -40 ... +176 °F)
• Транспортировка	2K4, но -40 ... +80 °C (2K4, но -40 ... +176 °F)
Виброустойчивость	
• Гармонические колебания	Согласно ISA-S75.13
• Устойчивость к ударам полусинусоидальной формы по EN 60068-2-27/02.2010	150 м/с <sup>2</sup> (492 фут/с <sup>2</sup> ), 6 мс, 1 000 ударов/ось
<b>Конструкция</b>	
Вес усилителя	
• Одностороннего действия	
- Опциональный модуль для стандартного корпуса	2.9 кг (6.5 фунта)
- Установлен с корпусом из поликарбоната	4.0 кг (8.8 фунта)
- Опциональный модуль для взрывонепроницаемого алюминиевого корпуса	3.3 кг (7.3 фунта)
- Установлен с взрывонепроницаемым алюминиевым корпусом	7.9 кг (17.4 фунта)
• Двухстороннего действия	
- Опциональный модуль для стандартного корпуса	4.3 кг (9.4 фунта)
- Установлен с корпусом из поликарбоната	5.3 кг (11.7 фунта)
- Опциональный модуль для взрывонепроницаемого алюминиевого корпуса	4.7 кг (10.4 фунта)
- Установлен с взрывонепроницаемым алюминиевым корпусом	9.3 кг (20.5 фунта)
Соединения	
• Пневматические	1/2-14 NPT или G1/2
<b>Пневматические данные</b>	
Вспомогательное питание (впускной воздух)	Сжатый воздух, углекислый газ (CO <sub>2</sub> ), азот (N <sub>2</sub> ), благородные газы или очищенный природный газ
• Давление	1.4 ... 7 бар (20.3 ... 101.5 фунт/кв. дюйм)
• Впускной воздух	Согласно ISO 8573-1
• Расход воздуха	1,2 x 10 <sup>-2</sup> Нм <sup>3</sup> /ч (0,007 станд. куб. футов в мин.)
Манометр	Корпус из нержавеющей стали МПа, бар, фунт/кв. дюйм Тип защиты IP54
Пропускная способность	Cv = 2.0

### Данные для выбора и заказа

	Заказной номер	Код заказа
<b>SIPART PS2</b>	6DR5	
<b>Электропневматический позиционер</b>	- 0	- 0
		
➤ Нажать на заказной номер для создания конфигурации в режиме онлайн на портале PIA Life Cycle.		
<b>Исполнение</b>		
4 ... 20 мА	0	
4 ... 20 мА, HART	1	1)
4 ... 20 мА, HART, (3-, 4-проводной)	2	
4 ... 20 мА (3-/4-проводной)	3	N
Соединение через PROFIBUS PA 5	5	
Соединение через FOUNDATION Fieldbus	6	
Без электроники (для вынесенного варианта 19")	9	
<b>Для привода</b>		
Одностороннего действия	1	
Двухстороннего действия	2	
<b>Корпус</b>		
Поликарбонат, армированный стекловолокном <sup>2)</sup>	0	
Нержавеющая сталь, без смотрового окна, 1.4581	2	
Алюминий, AISI12	3	
<b>Тип защиты (Ex)</b>		
Без взрывозащиты		N
Повышенная безопасность (Ex e) <sup>3)</sup> , корпус с защитой от воспламенения пыли (Ex t) <sup>3)</sup>		D
Искробезопасность (Ex i)		E
Искробезопасность (Ex i), Повышенная безопасность (Ex e) <sup>3)</sup>		F
Повышенная безопасность (Ex e) <sup>3)</sup>		G
Искробезопасность (Ex i), Повышенная безопасность (Ex e) <sup>3)</sup> , Корпус с защитой от воспламенения пыли (Ex t) <sup>3)</sup>		K
<b>Резьба электрического/ пневматического соединения</b>		
M20x1.5/G1/4		G
1/2-14NPT / 1/4-18NPT		N
M20x1.5/1/4-18 NPT		M
1/2-14NPT / G1/4		P
Штекерный разъем M12 (код A) для электроники <sup>4)</sup> / G1/4		R
Кабельное соединение M12 можно заказать отдельно с 6DR4004-5A.		
Штекерный разъем M12 (код A) для электроники <sup>4)</sup> / 1/4-18 NPT		S
Кабельное соединение M12 можно заказать отдельно с 6DR4004-5A		

	Заказной номер	Код заказа
<b>SIPART PS2</b>	6DR5	
<b>Электропневматический позиционер</b>	- 0	- 0
		
<b>Устройство контроля пределов</b>		
Установлено, включая 2-й кабельный сальник		
Отсутствует		0
Модуль цифрового ввода-вывода (DIO), 1 дискретный вход, 3 дискретных выхода (2 предела мин. или макс., 1 индикатор неисправностей). Штекерный разъем M12 заказывается по выбору с -Z D55.		1
Концевые индуктивные выключатели (КИВ), 2 концевых индуктивных выключателя и 1 дискретный выход (DQ) Штекерный разъем M12 заказывается по выбору с -Z D56.		2
Концевые механические выключатели (КМВ), 2 концевых механических выключателя и 1 дискретный выход (DQ). Не применяются в системах с природным газом. Штекерный разъем M12 заказывается по выбору с -Z D57.		3
Внутренний модуль NCS для бесконтактного определения положения приводов с ходом > 14 мм. внутреннее определение положения с помощью потенциометра не включено, при необходимости его можно заказать с помощью кода -Z K11.		9
<b>Опциональные модули</b>		
Установлено, включая 2-й кабельный сальник		
Отсутствует		0
Модуль вывода аналоговых сигналов (AOM), модуль обратной связи по позиционированию с сигналами 4 ... 20 мА. Штекерный разъем M12 заказывается по выбору с -Z D53.		1
Модуль ввода аналоговых сигналов (AIM) для подключения внешних систем определения положения, например, датчика NCS, преобразователя положения 6DR4004-1ES/2ES/3ES/4ES или других датчиков. Внутренний модуль определения положения не применяется, но может быть заказан дополнительно с -Z K11. Штекерный разъем M12 заказывается по выбору с -Z D54.		2
Модуль вывода аналоговых сигналов (AOM) и модуль ввода аналоговых сигналов (AIM). Внутренний модуль определения положения не применяется, но может быть заказан дополнительно с -Z K11. Штекерный разъем M12 не предусмотрен.		3
<b>Краткая инструкция</b>		
Немецкий/английский/китайский		A
Французский/испанский/итальянский		B
<b>Исполнение</b>		
Стандартное / Отказоустойчивое		A
• Сброс давления из привода в случае отказа вспомогательного электропитания		
Исходное положение в режиме сбоя		F
• Удержание положения в случае отказа вспомогательного электропитания		
Открытие при отказе		G
• Подача давления в привод в случае отказа вспомогательного электропитания		





# Позиционеры

## SIPART PS2

### Данные для выбора и заказа

	Заказной номер	Код заказа	Заказной номер	Код заказа
<b>SIPART PS2</b> Электропневматический позиционер, во взрывонепроницаемом корпусе	6DR5	- 0	6DR5	- 0
				
➤ Нажать на заказной номер для создания конфигурации в режиме онлайн на портале PIA Life Cycle.				
<b>Исполнение</b>				
4 ... 20 mA	0			
4 ... 20 mA, HART <sup>1)</sup>	1			
4 ... 20 mA, HART, (3-, 4-проводной)	2			
4 ... 20 mA (3-/4-проводной)	3			
Соединение через PROFIBUS PA	5			
Соединение через FOUNDATION Fieldbus	6			
Без электроники (для вынесенного варианта 19")	9			
<b>Для привода</b>				
Одностороннего действия	1			
Двухстороннего действия	2			
<b>Корпус</b>				
Алюминий, взрывонепроницаемый, AISi12	5			
Нержавеющая сталь, 316L, взрывонепроницаемый, 1.4409	6			
<b>Тип защиты (Ex)</b>				
Без взрывозащиты		N		
Взрывонепроницаемый корпус (Ex d), корпус с защитой от воспламенения пыли (Ex t)		E		
Искробезопасность (Ex i), повышенная безопасность (Ex e)		F		
Повышенная безопасность (Ex e)		G		
Искробезопасность (Ex i), Повышенная безопасность (Ex e), корпус с защитой от воспламенения пыли (Ex t)		K		
Взрывонепроницаемый корпус (Ex d), корпус с защитой от воспламенения пыли (Ex t), Искробезопасность (Ex i)		P		
<b>Резьба электрического/ пневматического соединения</b>				
M20x1.5/G1/4		G		
1/2-14NPT / 1/4-18NPT		N		
M20x1.5/1/4-18 NPT		M		
1/2-14NPT / G1/4		P		
M25x1.5/G1/4		Q		
<b>SIPART PS2</b> Электропневматический позиционер, во взрывонепроницаемом корпусе	6DR5	- 0	6DR5	- 0
<b>Устройство контроля пределов</b>				
Отсутствует			0	
Модуль цифрового ввода-вывода (DIO), 1 дискретный вход, 3 дискретных выхода (2 предела мин. или макс., 1 индикатор неисправностей).			1	
Концевые индуктивные выключатели (КИВ), 2 концевых индуктивных выключателя и 1 дискретный выход (DQ).			2	
Концевые механические выключатели (КМВ), 2 концевых механических выключателя и 1 дискретный выход (DQ). Не применяются в системах с природным газом.			3	
Внутренний модуль NCS для бесконтактного определения положения приводов с ходом > 14 мм. внутреннее определение положения с помощью потенциометра не включено, при необходимости его можно заказать с помощью кода -Z K11.			9	L 1 A
<b>Опциональные модули</b>				
Отсутствует			0	
Модуль вывода аналоговых сигналов (AOM), модуль обратной связи по позиционированию с сигналами 4 ... 20 mA.			1	
Модуль ввода аналоговых сигналов (AIM) для подключения внешних систем определения положения, например, датчика NCS, преобразователя положения 6DR4004-1ES/2ES/3ES/4ES или других датчиков. Внутренний модуль определения положения не применяется, но может быть заказан дополнительно с -Z K11.			2	
Модуль вывода аналоговых сигналов (AOM) и модуль ввода аналоговых сигналов (AIM). Внутренний модуль определения положения не применяется, но может быть заказан дополнительно с -Z K11.			3	
<b>Краткая инструкция</b>				
Немецкий/английский/китайский				A
Французский/испанский/итальянский				B
<b>Исполнение</b>				
Стандартное / Отказоустойчивое				A
• Сброс давления из привода в случае отказа вспомогательного электропитания				F
Исходное положение в режиме сбоя				G
• Функция удержания при отказе вспомогательного электропитания и/или пневматического питания				
Открытие при отказе				
• Подача давления в привод в случае отказа вспомогательного электропитания				

	Заказной номер	Код заказа
<b>SIPART PS2</b> Электропневматический позиционер, во взрывонепроницаемом корпусе	6DR5	
		
<b>Блок манометров</b>		
Отсутствует		0
с манометрами из пластика IP31 (МПа, бар)		
• Блок из алюминия, одностороннего действия, G1/4		1
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, G1/4		2
с манометрами из пластика IP31 (МПа / фунт/кв. дюйм)		
• Блок из алюминия, одностороннего действия, 1/4-18 NPT		3
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, 1/4-18 NPT		4
с манометрами из металла IP44 (МПа, бар, фунт/кв. дюйм)		
• Блок из алюминия, одностороннего действия, G1/4	9	R 1 A
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, G1/4	9	R 2 A
• Блок из алюминия, одностороннего действия, 1/4-18 NPT	9	R 1 B
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, 1/4-18 NPT	9	R 2 B
<b>С манометрами из нержавеющей стали IP54 (МПа, бар, фунт/кв. дюйм)</b>		
• Блок из нержавеющей стали 316, одностороннего действия, G1/2	9	R 1 C
• Блок из нержавеющей стали 316, двухстороннего действия, G1/2	9	R 2 C
• Блок из нержавеющей стали 316, одностороннего действия, 1/2-18 NPT	9	R 1 D
• Блок из нержавеющей стали 316, двухстороннего действия, 1/2-18 NPT	9	R 2 D
* Можно заказать по запросу: Блок манометров 316 со степенью защиты IP65, 316L (МПа, бар, фунт/кв. дюйм)		
<b>Блок манометров сброса давления</b>		
Стравливание из Y2 при отказе линии сжатого воздуха с металлическими манометрами IP44 (МПа, бар, фунт/кв. дюйм). Привод двухстороннего действия с пружинами переводится в безопасное положение.		
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, G1/4	9	R 2 E
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, 1/4-18 NPT	9	R 2 F
<b>Усилитель (Cv = 2)</b>		
Алюминиевый с манометрами из металла IP44 (МПа, бар, фунт/кв. дюйм)		
• Одностороннего действия, G1/2	9	R 1 P
• Двухстороннего действия, G1/2	9	R 2 P
• Одностороннего действия, 1/2-14 NPT	9	R 1 Q
• Двухстороннего действия, 1/2-14 NPT	9	R 2 Q

<sup>1)</sup> Взрывозащита Ex i предусмотрена только в сочетании с опцией -Z P01/P02

Опции	Код заказа
Добавьте «-Z» к заказному номеру и укажите код заказа и обычный текст.	
<b>Функциональная безопасность (SIL 2) для 6DR5.1* (только позиционеры одностороннего действия)</b> Устройство пригодно для использования в соответствии с IEC 61508 и IEC 61511.	C20
<b>Исходное положение в режиме сбоя</b> • Удержание положения в случае отказа электро- и/или пневмопитания	F01
<b>Оптимизация регулирования для малых приводов (&lt; 200 см³)</b>	K10
<b>Дополнительное определение положения с помощью потенциометра</b>	K11
<b>Пневматическая соединительная колодка из нержавеющей стали 316</b>	K18
<b>Работа с природным газом</b> Устойчиво оптимизировано для работы с природным газом. Общий отвод отработанного воздуха (природного газа) невозможен.	K50
<b>Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации -40 ...80 °C (-40 ...+176 °F)</b> Для 6DR5..1*, 6DR5..2*, 6DR5..3*: крышка без смотрового окна	M40
<b>Контроль/диагностика с поддержкой от датчика давления</b>	
Контроль устройства/пользовательского мин./макс. давления подачи Pz.	P01
Удержание положения по запросу. Сообщения согласно Namur NE107.	
Контроль устройства/пользовательского мин./макс. давления подачи Pz.	P02
Удержание положения по запросу. Сигнатура клапана, тест частичного хода, контроль утечек и давление позиционирования (при запуске), ограничение давления позиционирования для привода одностороннего действия. Сообщения согласно Namur NE107.	
<b>Морской допуск</b>	
DNV GL (Det Norske Veritas & Германский Ллойд)	S10
LR (Регистр Ллойда)	S11
BV (Bureau Veritas)	S12
ABS (Американское бюро судоходства)	S14
KR (Корейский регистр судоходства)	S15
CCS (Китайское классификационное общество)	S16
RINA (Итальянский морской регистр)	S17
<b>Идентификационная табличка из нержавеющей стали, три строки</b> Строка 1: Обычный текст из Y17 Строка 2: Обычный текст из Y15 Строка 3: Обычный текст из Y16	A20
<b>Описание точки измерения</b> Поле ввода: макс. 16 символов для HART, макс. 32 символа для PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus и 4 ... 20 mA; укажите обычным текстом	Y15
<b>Текст точки измерения</b> Поле ввода: макс. 24 символа для HART, макс. 32 символа для PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus и 4 ... 20 mA; укажите обычным текстом	Y16
<b>Номер точки измерения (номер метки)</b> Поле ввода: макс. 32 символа; укажите обычным текстом	Y17
<b>Предустановленный адрес шины</b> Поле ввода: Укажите обычным текстом (только для 6DR55.. и 6DR56..)	Y25
<b>Заказная настройка параметров</b> Поле ввода: Укажите обычным текстом	Y30
<b>Специальная конструкция / Запрос варианта продукта (PVR)</b> Поле ввода: Указать обычным текстом заказной номер из описания PVR  Примеры: • Конформное покрытие / Тропическое исполнение • Блок манометров со степенью защиты IP65 • SIPART PS2 для применений с углом поворота до 180° Предварительным требованием является составление «Запроса варианта продукта».	Y99
	VP001 VP002 VP003

# Позиционеры

## SIPART PS2

### Данные для выбора и заказа

#### Принадлежности

#### Сенсоры и модули для вынесенных вариантов

##### Датчик NCS

	Заказной номер	
<b>Датчик NCS</b> Для бесконтактного определения положения (не подходит для взрывозащитного исполнения Ex d)	6 DR 4 0 0 4	N 7 0
Нажать на заказной номер для создания конфигурации в режиме онлайн на портале PIA Life Cycle.		
<b>Взрывозащита</b>		
Без взрывозащиты		8
<b>Тип защиты</b>		6
<ul style="list-style-type: none"> <li>Искробезопасность</li> <li>Без образования искр</li> </ul>		
<b>Длина кабеля</b>		
6 м (19,68 фт)		N
20 м (65,67 фт)		P
40 м (131,23 фт)		R
<b>Тип привода</b>		
Поступательный привод для хода ≤ 14 мм (0,55 дюйма). Монтаж зависит от привода. В качестве основы при монтаже можно использовать монтажный комплект Namur 6DR4004-8V.		2
Поступательный привод для хода ≥ 14 ... 130 мм (0,55 ... 5,12 дюйма) Монтаж зависит от привода. При монтаже, в зависимости от хода, можно использовать монтажный комплект 6DR4004-8V или в дополнение к нему длинный рычаг 6DR4004-8L.		3
Поворотный привод, держатель магнита из анодированного алюминия		4
Монтажную консоль Namur можно заказать отдельно по номеру 6DR4004-1D/-2D/-3D/-4D.		
<b>Преобразователь положения</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Изучить технические данные для взрывозащиты (ATEX / IECEx / FM / CSA / not Ex d).</li> <li>Вынесенный монтаж SIPART PS2 в защищенной зоне.</li> <li>Предварительное условие: При заказе следует выбрать модель SIPART PS2 с встроенным модулем ввода аналоговых сигналов (AIM) или выполнить модификацию с использованием 6DR4004-6F/-8F.</li> <li>По запросу можно заказать вариант с кабелем и кабельным соединением M12 из нержавеющей стали 6DR4004-5D.</li> </ul>		

#### Заказной номер

<b>Преобразователь положения (потенциометр)</b> В алюминиевом корпусе с потенциометром, без электроники, без пневмоблока, для отдельного монтажа модуля определения положения на приводе.	6DR4004-1ES
<b>Преобразователь положения (NCS)</b> Алюминиевый корпус с модулем бесконтактного определения положения (NCS), без электроники, без пневмоблока, для отдельного монтажа модуля определения положения на приводе.	6DR4004-2ES
<b>Преобразователь положения (NCS, КИВ)</b> В алюминиевом корпусе с модулем бесконтактного определения положения (NCS) и концевыми индуктивными выключателями (КИВ), без электроники, без пневмоблока, для отдельного монтажа модуля определения положения на приводе.	6DR4004-3ES
<b>Преобразователь положения (NCS, КМВ)</b> В алюминиевом корпусе с модулем бесконтактного определения положения (NCS) и концевыми механическими выключателями (КМВ), без электроники, без пневмоблока, для отдельного монтажа модуля определения положения на приводе.	6DR4004-4ES

#### Дополнительные принадлежности

#### Заказной номер

<b>Блок управления для 3-х SIPART PS2 4 ... 20 mA</b> Блок управления 19" с 3-мя электронными устройствами, 2-проводной, 4 ... 20 mA, для вынесенного монтажа электроники позиционера SIPART PS2 6DR59* в защищенной зоне (например, от излучения, загрязнений, температуры и т. д.)	A5E00151560
<b>Блок управления для пяти SIPART PS2 PA</b> Блок управления 19", включая 5 модулей PROFIBUS PA, для вынесенного монтажа электроники позиционера SIPART PS2 6DR59* в защищенной зоне (например, от излучения, загрязнений, температуры и т. д.), отдельно заказать одну панель разъемов A5E00252845 или A5E00252830.	A5E00250501
<b>Блок управления для десяти SIPART PS2 PA</b> Блок управления 19", включая 10 модулей PROFIBUS PA, для вынесенного монтажа электроники позиционера SIPART PS2 6DR59* в защищенной зоне (например, от излучения, загрязнений, температуры и т. д.), отдельно заказать 3 панели разъемов A5E00252845 или A5E00252830.	A5E00250502
<b>Блок управления для пятнадцати SIPART PS2 PA</b> Блок управления 19", включая 15 модулей PROFIBUS PA, для вынесенного монтажа электроники позиционера SIPART PS2 6DR59* в защищенной зоне (например, от излучения, загрязнений, температуры и т. д.), отдельно заказать 3 панели разъемов A5E00252845 или A5E00252830.	A5E00250503
<b>Панель разъемов для блока управления (50)</b> Панель разъемов (задняя) для блока управления 19" PROFIBUS PA с разъемом Burndy 50 (50-штырьковый) для подключения макс. пяти устройств SIPART PS2 без электронной платы (6DR59*). Кабельный разъем Burndy 50 уже включен в объем поставки. Дополнительно заказать: 1 шт. для A5E00250501, 2 шт. для A5E00250502 и 3 шт. для A5E00250503.	A5E00252845
<b>Панель разъемов для блока управления (50+8)</b> Панель разъемов (задняя) для блока управления 19" PROFIBUS PA с разъемом Burndy 50 (50-штырьковый) для подключения макс. пяти устройств SIPART PS2 без электроники (6DR59*). Дополнительный разъем Burndy 8 (8-штырьковый) для связи между блоками управления. Кабельный разъем Burndy 50 уже включен в объем поставки. Дополнительно заказать: 1 шт. для A5E00250501, 2 шт. для A5E00250502 и 3 шт. для A5E00250503.	A5E00252830
<b>Модуль ввода аналоговых сигналов (AIM)</b> Для подключения внешних систем определения положения к SIPART PS2, например, преобразователя положения 6DR4004-1ES/2ES/3ES/4ES, датчика NCS или других.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Со взрывозащитой</li> <li>Без взрывозащиты</li> </ul>	6DR4004-6F 6DR4004-8F
<b>Модуль цифрового ввода-вывода (DIO)</b> 1 дискретный вход, 3 дискретных выхода (2 предела мин. или макс., 1 индикатор неисправностей).	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Со взрывозащитой</li> <li>Без взрывозащиты</li> </ul>	6DR4004-6A 6DR4004-8A
<b>Концевые индуктивные выключатели (КИВ)</b> 2 концевых индуктивных выключателя и 1 дискретный выход (DQ)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Со взрывозащитой</li> <li>Без взрывозащиты</li> </ul>	6DR4004-6G 6DR4004-8G
<b>Концевые механические выключатели (КМВ)</b> 2 концевых механических выключателя и 1 дискретный выход (DQ). Не применяются в системах с природным газом.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Со взрывозащитой</li> <li>Без взрывозащиты</li> </ul>	6DR4004-6K 6DR4004-8K
<b>Модуль вывода аналоговых сигналов (AOM)</b> Для аналоговой обратной связи по положению 4 ... 20 mA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Со взрывозащитой</li> <li>Без взрывозащиты</li> </ul>	6DR4004-6J 6DR4004-8J

	Заказной номер	Заказной номер
<b>Внутренний модуль NCS</b>		
Для бесконтактного определения положения, для установки в SIPART PS2		Монтажный комплект для поворотных приводов NAMUR VDI/VE 3845, с пластиковым соединительным колесом, без монтажной консоли
• Без взрывозащиты	6DR4004-5L	6DR4004-8D
• Со взрывозащитой	6DR4004-5LE	TGX:16300-1556
<b>Защита от перенапряжения</b>		
Защита от перенапряжения до 6 кВ для 2-проводной системы, M20 x 1.5	6DR4004-1LP	VDI/VE 3845, с соединительным колесом из нержавеющей стали, без монтажной консоли
Защита от перенапряжения до 6 кВ для 3-проводной системы, M20 x 1.5	6DR4004-2LP	Консоль для установки SIPART PS2, датчика NCS или преобразователя положения на поворотный привод NAMUR согласно VDI/VE 3845
Защита от перенапряжения до 6 кВ для 4-проводной системы, M20 x 1.5	6DR4004-3LP	• 80 x 30 x 20 мм (3,15 x 1,18 x 0,79 дюймов)
Защита от перенапряжения до 6 кВ для PA/FF, M20 x 1.5	6DR4004-4LP	• 80 x 30 x 30 мм (3,15 x 1,18 x 1,18 дюймов)
<b>Кабельный разъем M12, нержавеющая сталь</b>		
Код А, для монтажа кабеля (0,25 ... 0,5 мм <sup>2</sup> ). Кабельный разъем можно подключить к SIPART PS2 с помощью штекерного разъема M12.	6DR4004-5A	• 130 x 30 x 30 мм (5,12 x 1,18 x 1,18 дюймов)
Код D, для монтажа кабеля (0,25 ... 0,5 мм <sup>2</sup> ). Кабельный разъем можно подключить к SIPART PS2 с помощью штекерного разъема M12.	6DR4004-5D	• 130 x 30 x 50 мм (5,12 x 1,18 x 1,97 дюймов)
<b>Блок манометров</b>		
с манометрами из пластика IP31 (МПа, бар)		<b>Монтажный комплект для других поворотных приводов</b>
• Блок из алюминия, одностороннего действия, G1/4	6DR4004-1M	Следующие монтажные консоли можно использовать вместе с монтажным комплектом поворотных приводов 6DR4004-8D.
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, G1/4	6DR4004-2M	Стойка питания SPX (DEZURIK), размеры R1, R1A, R2 и R2A
с манометрами из пластика IP31 (МПа, psi)		Masonelan Camflex II
• Блок из алюминия, одностороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-1MN	Fisher 1051/1052/1061, размеры 30, 40, от 60 до 70
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-2MN	Fisher 1051/1052, размер 33
с манометрами из металла IP44 (МПа, бар, psi)		<b>Монтажный комплект для поступательных приводов NAMUR</b>
• Блок из алюминия, одностороннего действия, G1/4	6DR4004-1P	Монтажный комплект для поступательных приводов NAMUR с коротким рычагом (2...35 мм (0,08...1,38 дюйма))
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, G1/4	6DR4004-2P	Длинный рычаг для хода 35...130 мм (1,38...5,12 дюйма)
• Блок из алюминия, одностороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-1PN	без монтажного кронштейна NAMUR
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-2PN	Уменьшенный монтажный комплект (аналогично 6DR4004-8V, но без крепежного угла и П-образного кронштейна, с коротким рычагом для хода – до 35 мм (1,38 дюйма))
с манометрами из нержавеющей стали IP54 (МПа, бар, фунт/кв. дюйм)		Уменьшенный монтажный комплект (аналогично 6DR4004-8V, но без крепежного угла и П-образного кронштейна, с длинным рычагом – для хода > 35 мм (1,38 дюйма))
• Блок из нержавеющей стали 316, одностороннего действия, G1/4	6DR4004-1Q	<b>Монтажная консоль, нержавеющая сталь 316L</b>
• Блок из нержавеющей стали 316, двухстороннего действия, G1/4	6DR4004-2Q	Прочная конструкция, способная выдерживать увеличенные нагрузки, например, вес SIPART PS2 во взрывонепроницаемом корпусе из нержавеющей стали 316L или в варианте с усилителем. Консоль устанавливается на обе опоры привода и поддерживается ими.
• Блок из нержавеющей стали 316, одностороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-1QN	Конический ролик из нержавеющей стали 316 для замены конического ролика из пластика в монтажных комплектах 6DR4004-8V, -8VK, -8VL
• Блок из нержавеющей стали 316, двухстороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-2QN	Клеммные колодки из нержавеющей стали 316 для замены алюминиевых клеммных колодок в монтажных комплектах 6DR4004-8V, -8VK и -8VL
Блок манометров 316 со степенью защиты IP65, 316L (МПа, бар, фунт/кв. дюйм)	Можно заказать по запросу	<b>Монтажный комплект для других поступательных приводов</b>
<b>Блок манометров сброса давления</b>		MASONELAN тип 87/88
Стравливание из Y2 при отказе линии сжатого воздуха с металлическими манометрами IP44 (МПа, бар, фунт/кв. дюйм). Привод двухстороннего действия с пружинами переводится в безопасное положение.		MASONELAN тип 37/38, все размеры
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, G1/4	6DR4004-2RE	Fisher тип 657/667, размеры 30 ... 80
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-2RF	Привод Samson, тип 3277
<b>Усилитель (Cv = 2)</b>		Размер траверсы = 101 мм (интегрированное соединение без трубки), не для Ex d
Алюминиевый с манометрами из металла IP44 (МПа, бар, фунт/кв. дюйм)		<b>Пневматическая соединительная колодка из нержавеющей стали 316</b>
Для вариантов корпуса SIPART PS2 6DR5...0/2/3* (невзрывонепроницаемый корпус)		Для замены пневматической соединительной колодки из алюминия
• Одностороннего действия, G1/2	6DR4004-1RJ	• Одностороннего действия, G/
• Двухстороннего действия, G1/2	6DR4004-2RJ	• Двухстороннего действия, G/
• Одностороннего действия, 1/2-14 NPT	6DR4004-1RK	• Одностороннего действия, I-18 NPT
• Двухстороннего действия, 1/2-14 NPT	6DR4004-2RK	• Двухстороннего действия, I-18 NPT
Для вариантов корпуса SIPART PS2 6DR5...5/6* (взрывонепроницаемый корпус)		<b>Соединительный блок</b>
• Одностороннего действия, G1/2	6DR4004-1RP	для предохранительного электромагнитного клапана с увеличенным монтажным фланцем NAMUR
• Двухстороннего действия, G1/2	6DR4004-2RP	• Для монтажа по о IEC 534-6
• Одностороннего действия, 1/2-14 NPT	6DR4004-1RQ	• Для привода SAMSON (интегрированный монтаж), см. выше <sup>1)</sup>
• Двухстороннего действия, 1/2-14 NPT	6DR4004-2RQ	<b>SITRANS I100, развязка выхода, HART</b>
<b>Интерфейс согласно VDI/VE 3847</b>	6DR4004-5PB	7NG4124-1AA00
Для приводов одно- и двухстороннего действия, с опцией CATS (очищенный воздух на пружину) только для привода одностороннего действия.		Со вспомогательным питанием 24 В DC (см. «Блоки питания SITRANS I и развязывающие усилители»)
Не применяется с взрывонепроницаемыми корпусами.		

## Позиционеры

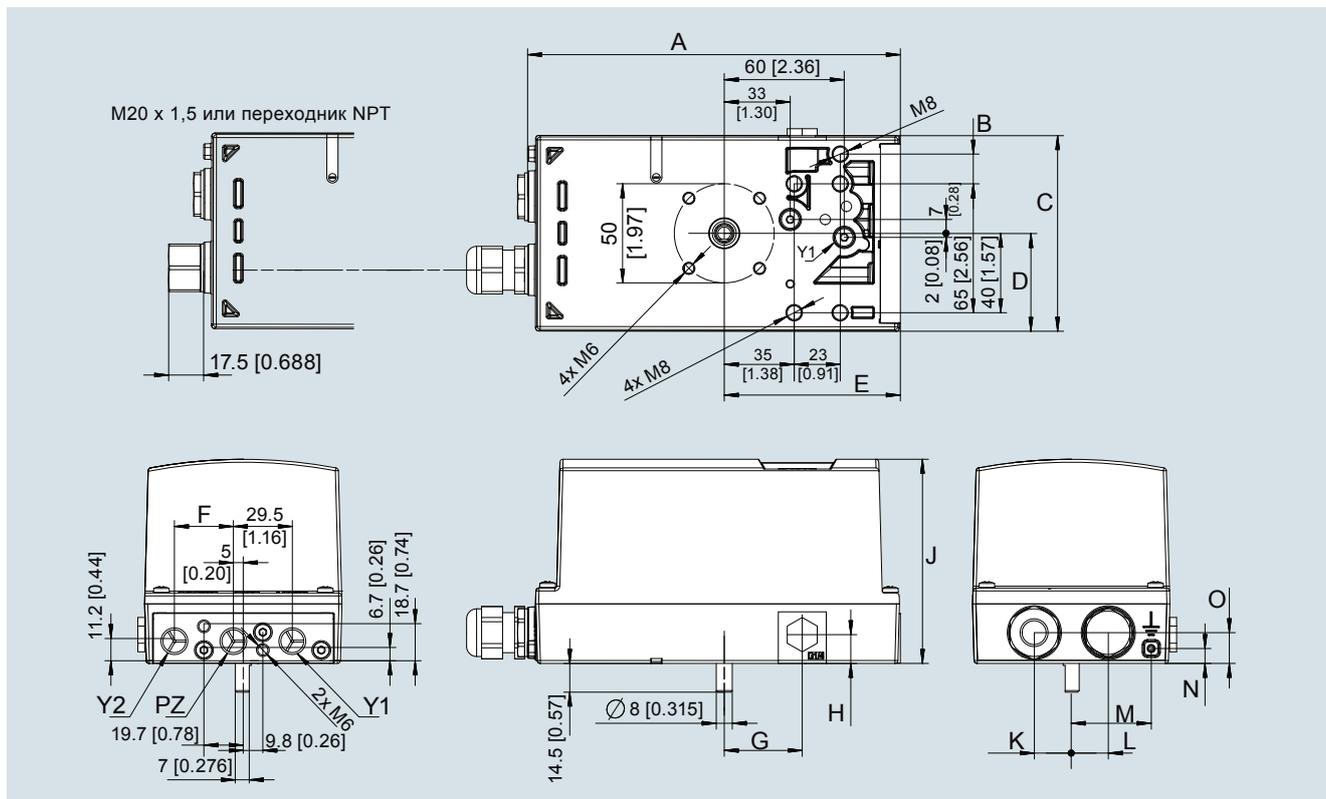
### SIPART PS2

#### Данные для выбора и заказа

	Заказной номер
<b>SITRANS I200, развязка выхода, HART</b> Со вспомогательным питанием 24 В DC (см. «Блоки питания SITRANS I и развязывающие усилители»)	<b>7NG4131-0AA00</b>
<b>HART-модем с USB интерфейсом</b>	<b>7MF4997-1DB</b>
<b>Демонстрационный кейс SIPART PS2 / PS100</b>	<b>6DR4004-5DE</b>

<sup>1)</sup> Только совместно с 6DR4004-8S

## Габаритные чертежи



SIPART PS2, невзрывонепроницаемый корпус, размеры в мм (дюймах)

Значение	6DR5..0		6DR5..1		6DR5..2		6DR5..3	
	G1/4	1/4-18 NPT					G1/4	1/4-18 NPT
A	184.5 (7.26)	186.5 (7.34)	185 (7.28)	186.5 (7.34)	186.5 (7.34)	186.5 (7.34)	188.5 (7.42)	
B	-		-	15 (0.59)	-	-		
C	95 (3.74)		84 (3.31)	99 (3.90)	98.6 (3.88)	98.6 (3.88)		
D	48 (1.89)		34.5 (1.36)	49.5 (1.95)	48.6 (1.91)	48.6 (1.91)		
E	88.5 (3.48)		88.8 (3.50)	88.5 (3.48)	88.8 (3.50)	88.8 (3.50)		
F <sup>1)</sup>	29.5 (1.16)		-	29.5 (1.16)	29.5 (1.16)	29.5 (1.16)		
G	39 (1.54)		44 (1.73)	39 (1.54)	39 (1.54)	39 (1.54)		
H	14.5 (0.57)		16 (0.63)	16 (0.63)	14.5 (0.57)	14.5 (0.57)		
J	96.6 (3.80)		96.6 (3.80)	98.5 (3.88)	103 (4.06)	103 (4.06)		
K	18.5 (0.73)		22 (0.87)	18.5 (0.73)	18.5 (0.73)	18.5 (0.73)		
L	18.5 (0.73)		7 (0.23)	18.5 (0.73)	18.5 (0.73)	18.5 (0.73)		
M	-		26.5	41.5	40	40		
N	-		7.5	7.5	7.5	7.5		
O	14.5 (0.57)		14.5 (0.57)	14.5 (0.57)	15.5 (0.61)	15.5 (0.61)		
P				> 150 (5.91)				

Соблюдать это минимальное расстояние P при выполнении обслуживания и ремонта над крышкой.

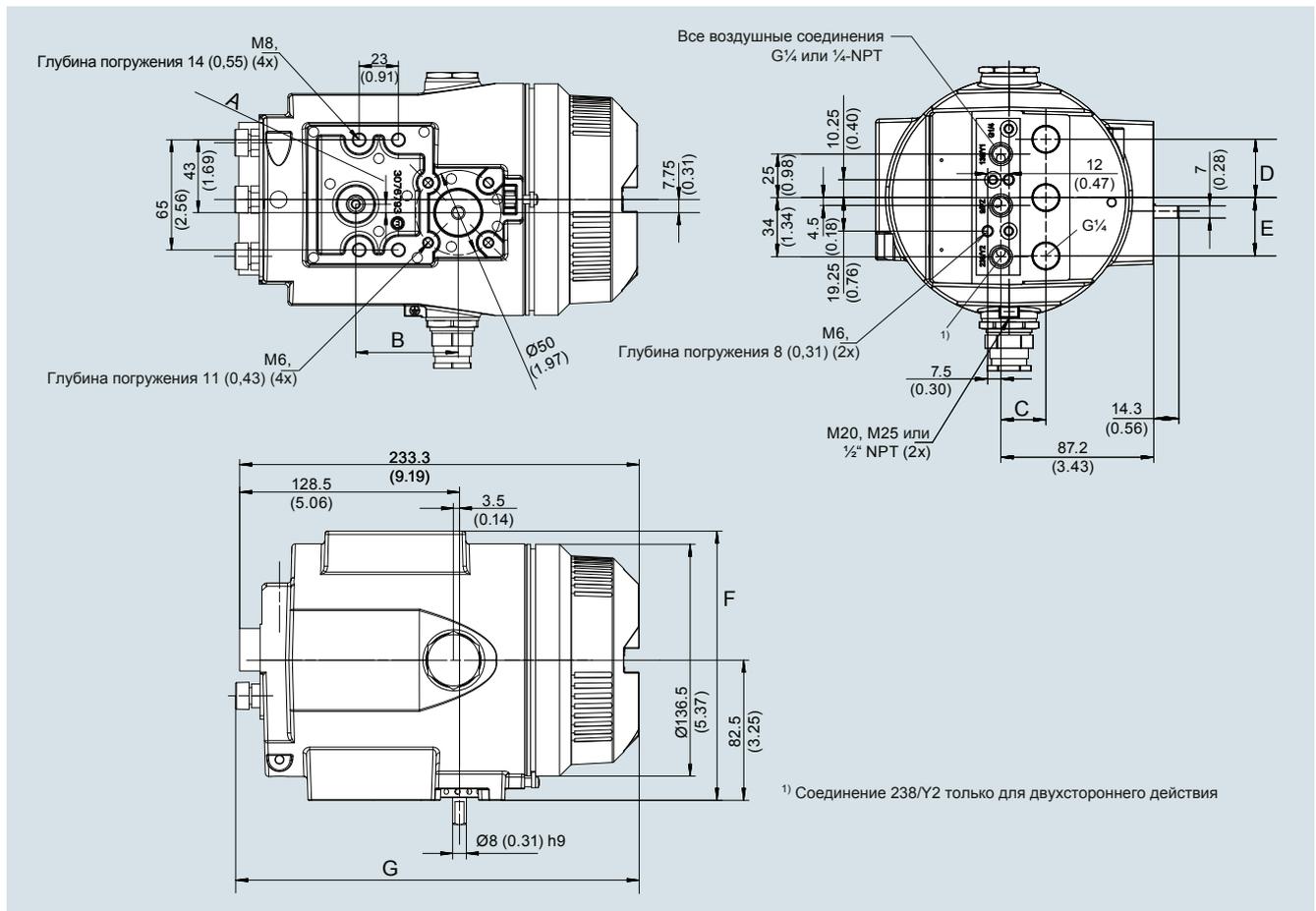
<sup>1)</sup> Размер распространяется только на приводы двухстороннего действия

- 6DR5..0 Корпус из поликарбоната; размеры с пневматическим соединением G• или 1/4-18 NPT
- 6DR5..11 Алюминиевый корпус, одностороннего действия
- 6DR5..2 Корпус из нержавеющей стали, без смотрового окна
- 6DR5..3 Алюминиевый корпус, одностороннего и двухстороннего действия; размеры с пневматическим соединением G• или 1/4-18 NPT

# Позиционеры

## SIPART PS2

### Габаритные чертежи

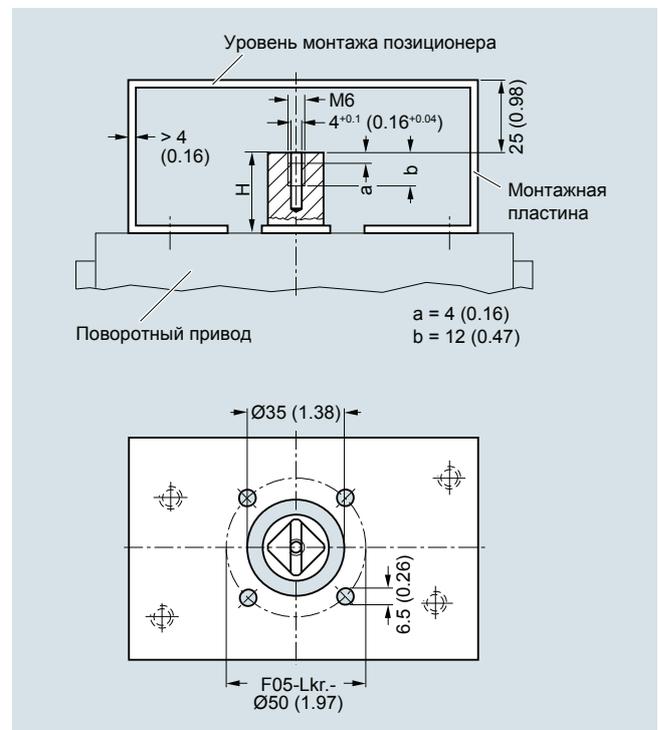


SIPART PS2, взрывонепроницаемый корпус, размеры в мм (дюймах)

Значение	6DR5..5	6DR5..6
A	5 (0.2)	-
B	60 (2.36)	-
C	25.7 (1.01)	21.7 (0.85)
D	33.5 (1.32)	25 (0.99)
E	33.5 (1.32)	-
F	158.5 (6.24)	160 (6.3)
G	235.3 (9.26)	227.6 (8.96)

6DR5..5 Алюминиевый корпус, взрывонепроницаемый; размеры с пневматическим соединением G $\frac{1}{4}$  или 1/4-18 NPT

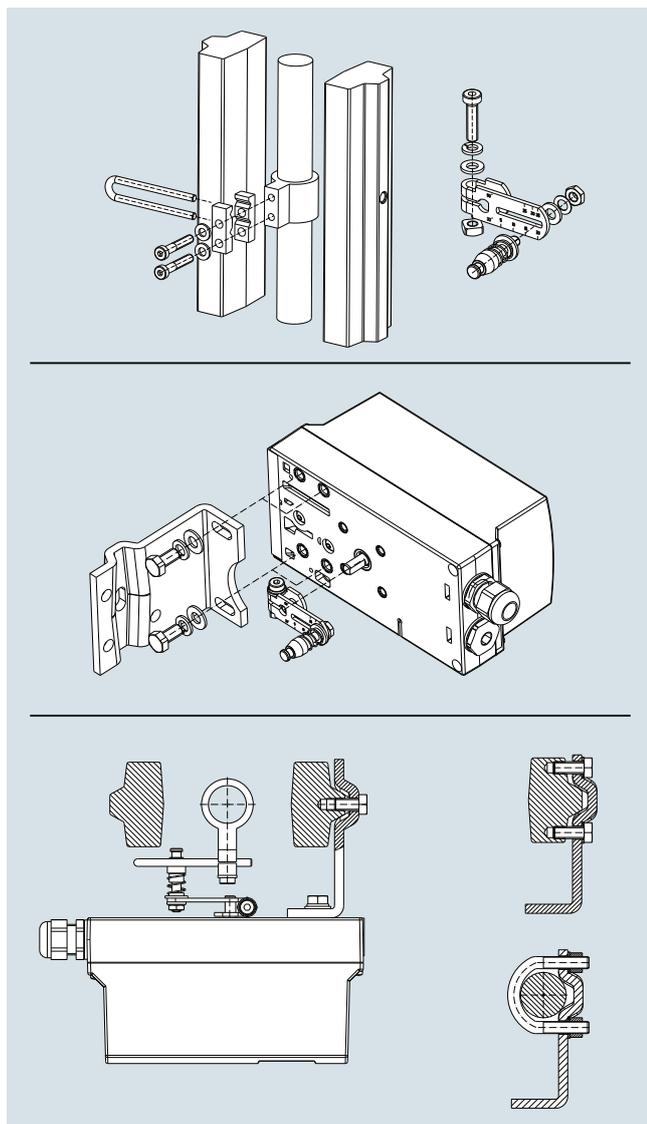
6DR5..6 Корпус из нержавеющей стали, взрывонепроницаемый



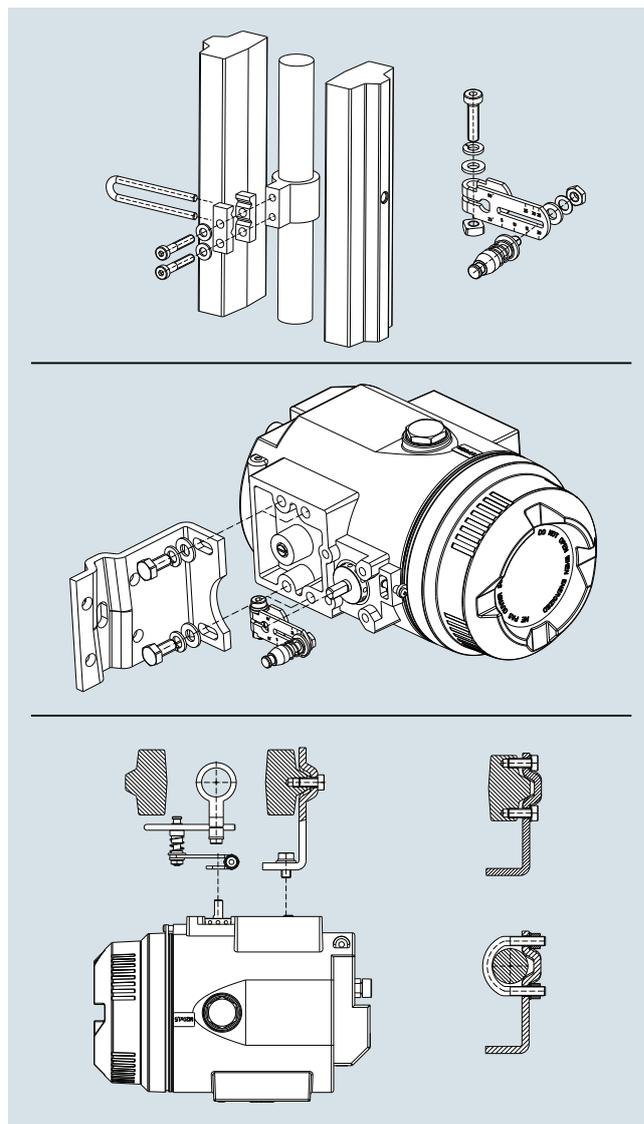
Монтаж на поворотные приводы; монтажную консоль можно заказать по номеру 6DR4004-1D/-2D/-3D/-4D, выдержка из VDI/VDE 3845, размеры в мм (дюймах)

**Монтажный комплект для поступательных приводов NAMUR 6DR4004-8V**

- 1 монтажный кронштейн
- 2 монтажные призмы
- 1 П-образный кронштейн
- 1 рычаг с регулируемым приемным роликом
- 2 П-образных болта
- Различные винты и контргайки



Монтаж SIPART PS2 на поступательных приводах



Монтаж SIPART PS2 во взрывонепроницаемом алюминиевом корпусе на поступательных приводах

**Монтажная консоль из нержавеющей стали 316L для поступательных приводов 6DR4004-8R**

- Консоль с 2 регулируемыми монтажными кронштейнами
- 4 П-образных кронштейна для монтажа на стойках
- 1 рычаг с регулируемым приемным роликом
- 2 монтажные призмы с П-образным кронштейном
- Винты и стопорные шайбы



Монтажная консоль из нержавеющей стали 316L 6DR4004-8R

Монтажная консоль из нержавеющей стали 316L, установленная на SIPART PS2 во взрывонепроницаемом корпусе из нержавеющей стали 316L

## Позиционеры

### SIPART PS2

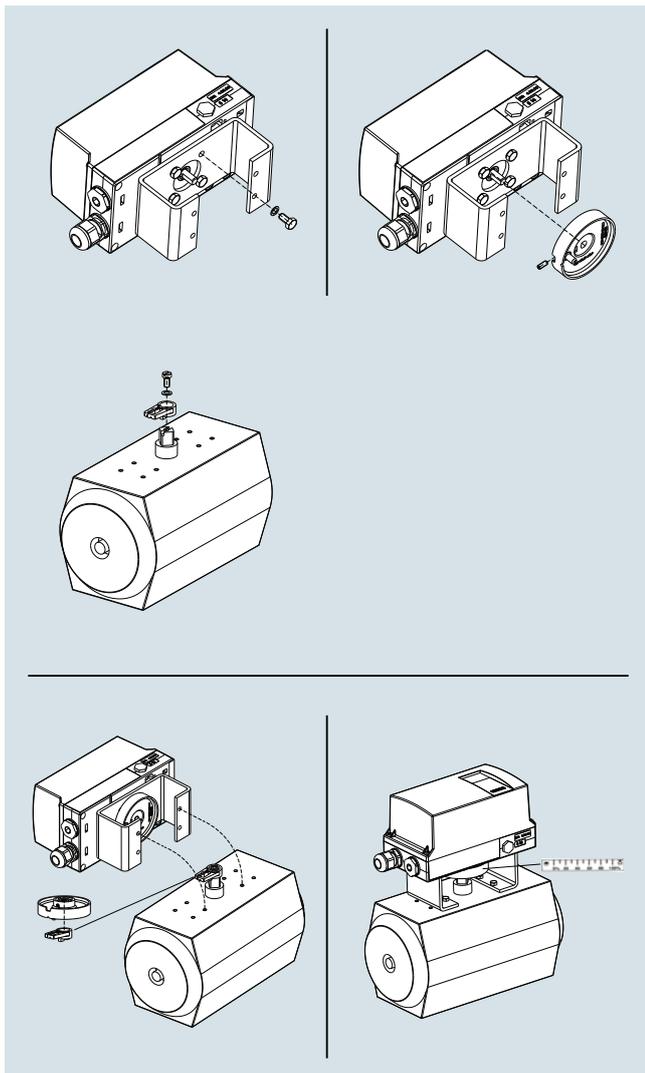
#### Монтажные комплекты

##### Монтажный комплект для поворотных приводов NAMUR 6DR4004-8V

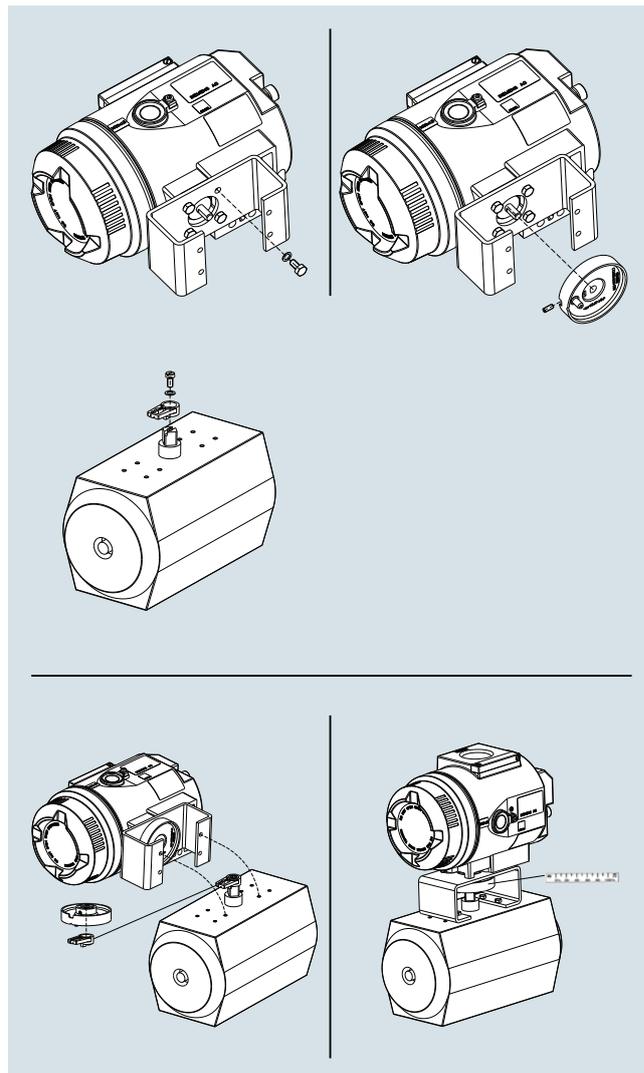
- 1 соединительное колесо
- 1 приводной штифт
- 8 шквал
- 1 указатель
- Различные винты и контргайки

##### Внимание

Монтажные консоли и винты для установки на поворотный привод не включены в объем поставки. Их обязан предоставить заказчик (см. «Технические характеристики»)

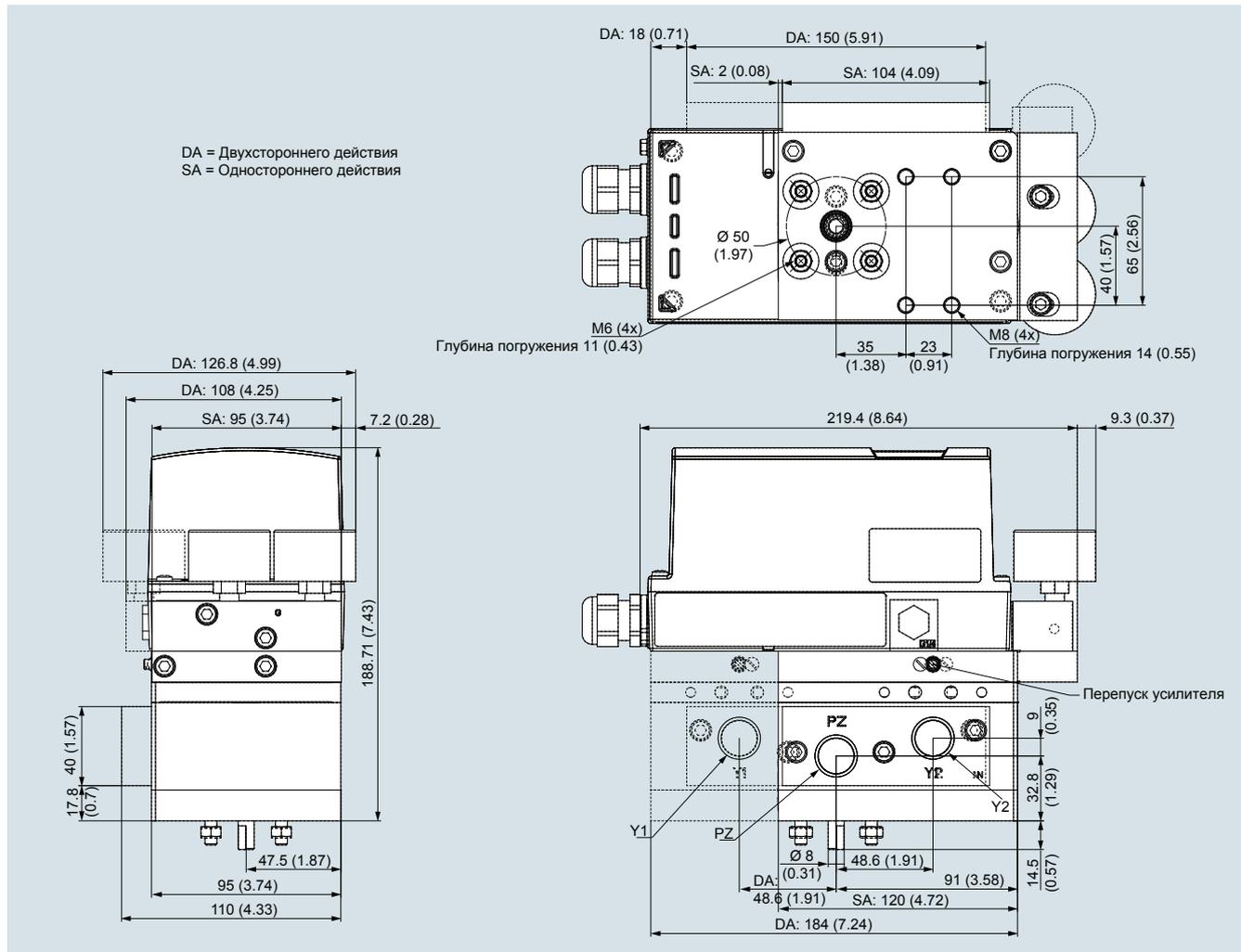


Монтаж SIPART PS2 на поворотных приводах



Монтаж SIPART PS2 в огнестойком алюминиевом корпусе на поворотных приводах

## Усилитель, установленный на позиционере

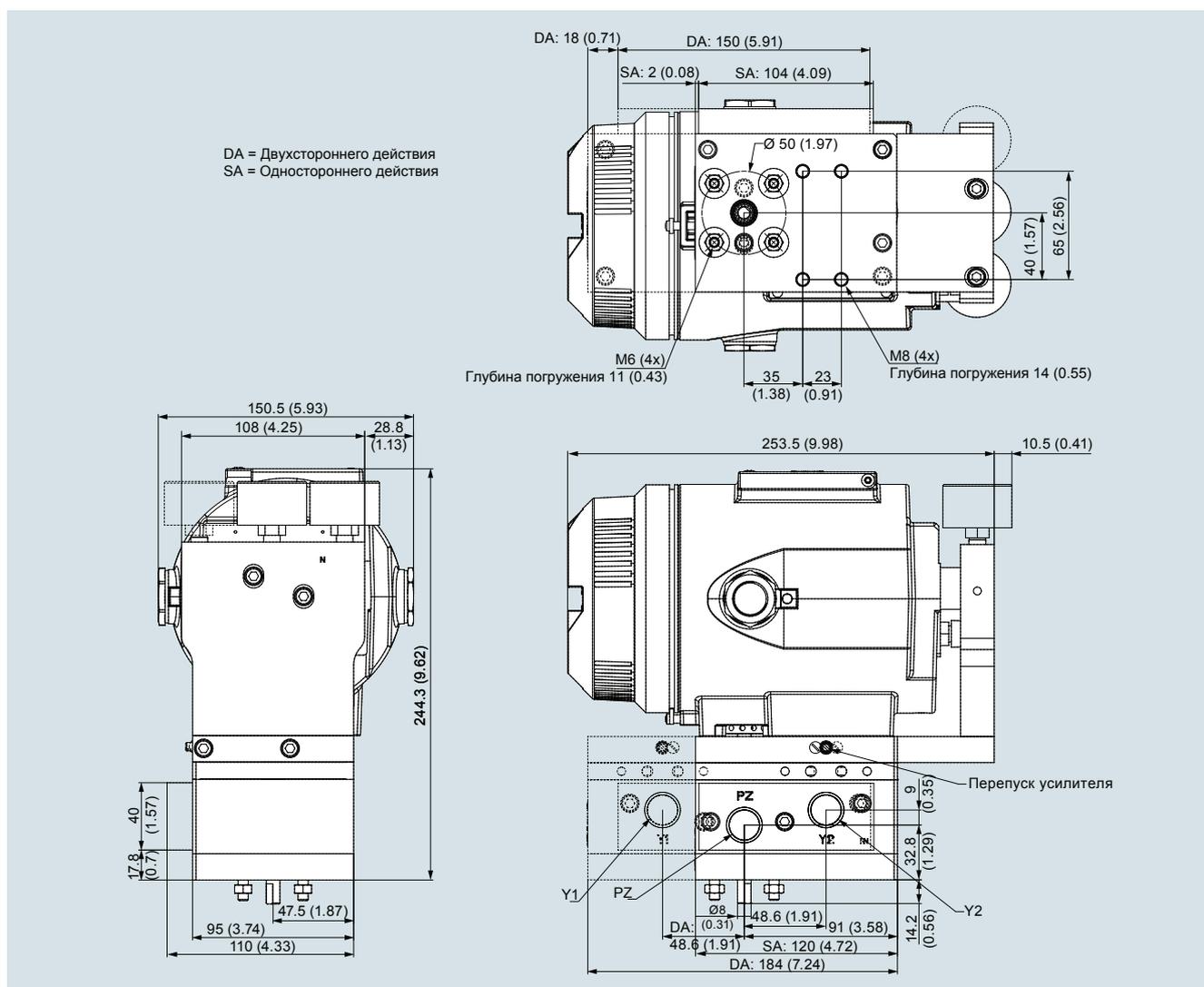


Усилитель, установленный на позиционере, размеры в мм (дюймах)

# Позиционеры

## SIPART PS2

### Габаритные чертежи



Усилитель, установленный на позиционере во взрывозащищенном корпусе, размеры в мм (дюймах)

### Дополнительная информация

#### Специальные конструкции

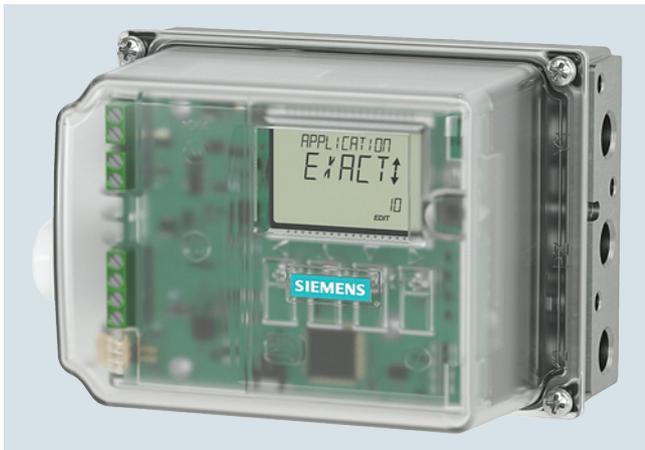
По запросу

#### Документация

Вся документация доступна для бесплатного скачивания на разных языках по адресу:

<http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation>

## Обзор



Позиционер SIPART PS100 с поликарбонатной крышкой и смотровым окном



Электропневматический позиционер SIPART PS100 в алюминиевом корпусе без смотрового окна

Электропневматический позиционер SIPART PS2 используется для управления положением технологического клапана или заслонки пневматических поступательных или поворотных приводов.

Электропневматический позиционер SIPART PS100 управляет технологическим клапаном в соответствии со значением уставки.

## Преимущества

Позиционеры SIPART PS100 обладают рядом важных преимуществ:

- Простая установка и автоматический ввод в эксплуатацию
- Простое управление с помощью дисплея и 4-х кнопок
- Символы дисплея согласно NAMUR NE 107
- Пренебрежимо малый расход воздуха при стационарной работе
- Настройка профиля применения на основе предварительно определенных опций выбора, например: герметично закрывающийся клапан, двухпозиционный клапан, малый клапан
- Быстрый отклик в конечных положениях обеспечивает короткое время позиционирования и герметичность клапанов
- Нечувствительность к вибрациям и паровому удару
- Компенсация утечки обеспечивает постоянное фактическое значение и защищает привод
- Всего одно исполнение устройства для поступательных и поворотных приводов
- Согласованное параметрирование с коммуникацией HART
- Безопасность использования в опасных зонах

## Применение

Позиционер SIPART PS100 используется, например, в следующих отраслях:

- Производство клапанов
- Химическая промышленность
- Электростанции
- Бумажная и стекольная промышленность
- Водоснабжение и водоотведение
- Пищевая и фармацевтическая промышленность

Позиционер SIPART PS100 может использоваться с пневматическим приводом и аналоговым входом (AI), 4 ... 20 мА.

## Позиционеры

### SIPART PS2

#### Техническое описание

#### Конструкция

Позиционер SIPART PS100 состоит из следующих компонентов:

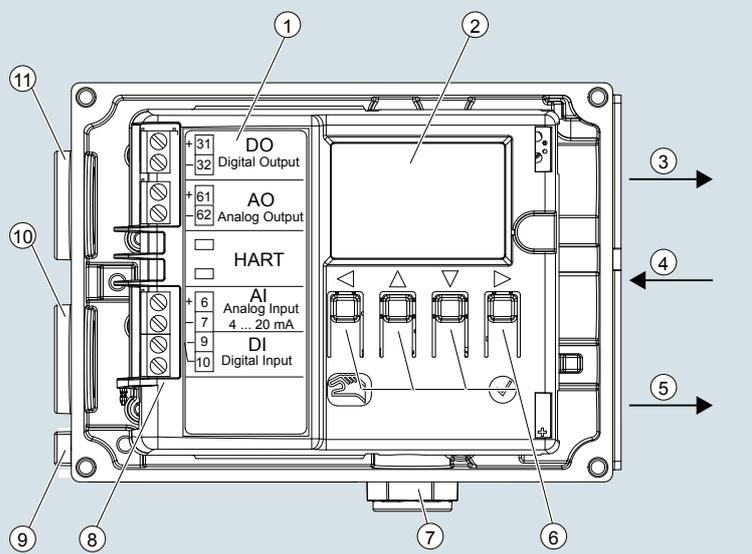
- Корпус (основание с крышкой)
- Электронные компоненты
- Неизнашиваемая, бесконтактная система определения положения
- Пневматический блок

Пневматический блок установлен внутри корпуса. Пневматические соединения для подачи воздуха и управляющего давления находятся с правой стороны. Электрические соединения расположены с левой стороны корпуса.

Позиционер SIPART PS100 устанавливают на соответствующий поступательный или поворотный пневматический привод с помощью подходящего монтажного комплекта. Вал позиционера расположен на нижней стороне основания. Вал позиционера соединяется со шпинделем поступательного привода или с приводным валом поворотного привода при помощи монтажного комплекта.

Для позиционера SIPART PS100 предлагаются следующие электронные опции:

- Аналоговый выход (АО) 4 ... 20 мА
- Текущее положение клапана преобразуется в сигнал 4 ... 20 мА.
- Дискретный вход и дискретный выход (DI и DQ)
  - Контроль пределов при позиционировании
  - Вывод аварийного сигнала в случае отклонения регулирования или неисправности устройства
  - Приближение к определенному положению технологического клапана, блокировка клавиш, блокировка технологического клапана с помощью дискретного входа
- Обмен данными по протоколу HART при параметрировании и информация о состоянии устройства



- |  |  |
|--|--|
| ① Схема подключения на крышке модуля                                   | ⑦ Выпуск отработанного воздуха с использованием звукопоглотителя |
| ② Дисплей  | ⑧ Соединительные клеммы  |
| ③ Выход: давление срабатывания Y1                                      | ⑨ Земление, резьба M4  |
| ④ Вход: давление подаваемого воздуха PZ                                | ⑩ Нижний кабельный ввод, резьба M20x1,5                          |
| ⑤ Выход: давление срабатывания Y2 для приводов двухстороннего действия | ⑪ Верхний кабельный ввод, резьба M20x1,5                         |
| ⑥ Кнопки   |  |

SIPART PS100, корпус с открытой крышкой

#### Функционал

Локальное управление осуществляется с помощью встроенного дисплея и четырех кнопок. Это позволяет, например:

- Запускать автоматический ввод в эксплуатацию нажатием кнопки
- Конфигурировать устройство
- Переключать режимы работы
  - АВТО: позиционер управляет клапаном в соответствии с аналоговым входным сигналом (AI) 4 ... 20 мА.
  - РУЧНОЙ: движение клапана с помощью средних клавиш

Отличительной особенностью SIPART PS100 является исключительно низкий расход воздуха. Сжатый воздух требуется только для движения клапана. В контролируемом состоянии потребление воздуха незначительно.

### Технические характеристики

<b>Вход</b> Аналоговый вход (AI), клеммы 6 и 7 <ul style="list-style-type: none"> <li>Номинальный диапазон сигнала 4 ... 20 мА</li> <li>Минимальный ток для обеспечения работы 3,8 мА</li> <li>Максимальное напряжение нагрузки 6,5 В (соответствует 325 Ом при 20 мА)</li> <li>Статический предел разрушения ± 40 мА</li> <li>Тип связи HART 7</li> </ul> Дискретный вход (DI), клеммы 9 и 10 <ul style="list-style-type: none"> <li>Электрическая развязка Соединяется электрически с аналоговым входом Гальванически развязана с входами &gt; 300 кОм</li> <li>Состояние сигнала 0, плавающий контакт разомкнут &lt; 3 кОм</li> <li>Состояние сигнала 1, плавающий контакт замкнут</li> <li>Нагрузка на контакт Подходит только для плавающего контакта; макс. нагрузка на контакт &lt; 20 мА, 3 В</li> </ul>	
<b>Выход</b> Аналоговый выход (AO), клеммы 61 и 62 <ul style="list-style-type: none"> <li>Тип соединения 2-проводное соединение</li> <li>Номинальный диапазон сигнала 4 ... 20 мА</li> <li>Ток короткого замыкания &lt; 3,6 мА</li> <li>Напряжение питания <math>U_N</math> 12 ... 30 В</li> <li>Внешняя нагрузка <math>R_b</math>   кОм <math>\leq (U_N [В] - 12 В) / I_o [мА]</math></li> <li>Разрешение относительно номинального диапазона сигнала 0,05%</li> <li>Погрешность передачи относительно номинального диапазона сигнала ± 0,3%</li> <li>Влияние температуры окружающей среды ± 0,1%/10К</li> <li>Максимальная остаточная пульсация ± 0,5%</li> <li>Электрическая развязка Гальванически развязана с другими входами и выходами электрических сигналов</li> </ul> Дискретный выход (DQ), клеммы 31 и 32 <ul style="list-style-type: none"> <li>Максимальное напряжение питания <math>U_N</math> 35 В</li> <li>Внешний потребляемый ток Должен быть ограничен до 50 мА</li> <li>«Проводящее» состояние               <ul style="list-style-type: none"> <li>Допустимый номинальный ток 50 мА</li> <li>Максимальное напряжение на клеммах 3 В</li> <li>Защита от перегрузки</li> </ul> </li> <li>«Блокированное» состояние &lt; 60 мА</li> <li>«Блокированное» состояние – это также состояние, при котором устройство неисправно или аналоговый входной сигнал (AI) равен 0 мА.</li> </ul>	
<b>Рабочие условия</b> Условия окружающей среды для работы согласно IEC 60068-2 Температура окружающей среды <ul style="list-style-type: none"> <li>Температура окружающей среды -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)</li> <li>Относительная влажность 0 ... 100%</li> </ul> Степень загрязнения согласно IEC 61010-1 2 Категория перенапряжения согласно IEC 61010-1 II Степень защиты корпуса <ul style="list-style-type: none"> <li>Согласно IEC 60529 IP66</li> <li>6DR711* согласно UL 50 E Тип 4X</li> </ul> Противокоррозионная защита согласно EN ISO 9227:2012 и EN ISO 12944:1999 <ul style="list-style-type: none"> <li>6DR710 Поликарбонатный корпус Средняя прочность C5-M</li> <li>6DR711 Алюминиевый корпус Средняя прочность C5-M</li> </ul>	
<b>Вибростойкость</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Гармонические колебания (синусоидальные) по IEC 60068-2-6 3,5 мм (0,14 дюйма), 2...27 Гц, 3 цикла/ось 98,1 м/с<sup>2</sup> (321,84 фут/с<sup>2</sup>), 27...300 Гц, 3 цикла/ось</li> <li>Удары (полусинусоида) по IEC 60068-2-27 150 м/с<sup>2</sup> (492 фут/с<sup>2</sup>), 6 мс, 1000 ударов/ось</li> <li>Шум (контролируемый цифровым устройством) по IEC 60068-2-64 10...200 Гц; 1 (м/с<sup>2</sup>)<sup>2</sup>/Гц (3,28 (фут/с<sup>2</sup>)<sup>2</sup>/Гц) 200...500 Гц; 0,3 (м/с<sup>2</sup>)<sup>2</sup>/Гц (0,98 (фут/с<sup>2</sup>)<sup>2</sup>/Гц) 4 ч/ось</li> </ul>	
<b>Пневматические данные</b> Рабочая среда пневмосистемы Сжатый воздух, углекислый газ (CO <sub>2</sub> ), азот (N), благородные газы <ul style="list-style-type: none"> <li>Рабочее давление 1.4 ... 7 бар (20.3 ... 101.5 фунт/кв. дюйм)</li> <li>Качество воздуха по ISO 8573-1</li> <li>Размер и плотность твердых частиц Класс 3</li> <li>Точка росы под давлением Класс 3 (не менее чем на 20 К (36 °F) ниже температуры окружающей среды)</li> <li>Содержание масла Класс 3</li> <li>Поток</li> <li>Подача давления в привод               <ul style="list-style-type: none"> <li>Давление воздуха на впуске 4 бар (58 фунт/кв. дюйм) 7,1 Нм<sup>3</sup>/ч (31,3 амер. галл./мин)</li> <li>Давление воздуха на впуске 6 бар (87 фунт/кв. дюйм) 9,8 Нм<sup>3</sup>/ч (43,1 амер. галл./мин)</li> </ul> </li> <li>Сброс давления из привода               <ul style="list-style-type: none"> <li>Давление срабатывания 4 бар (58 фунт/кв. дюйм) 13,7 Нм<sup>3</sup>/ч (60,3 амер. галл./мин)</li> <li>Давление срабатывания 6 бар (87 фунт/кв. дюйм) 19,2 Нм<sup>3</sup>/ч (84,5 амер. галл./мин)</li> </ul> </li> <li>Камера утечек привода (часть позиционера) &lt; 6 • 10<sup>-4</sup> Нм<sup>3</sup>/ч (0,0026 амер. галл./мин)</li> <li>Потребление вспомогательного питания в регулируемом состоянии &lt; 3,6 • 10<sup>-2</sup> Нм<sup>3</sup>/ч (0,158 амер. галл./мин)</li> <li>Звуковое давление               <ul style="list-style-type: none"> <li><math>L_{Aeq} &lt; 75</math> дБ</li> <li><math>L_{Amax} &lt; 80</math> дБ</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Конструкция</b> Поддерживаемые типы привода <ul style="list-style-type: none"> <li>Поступательный привод, диапазон хода 10 ... 130 мм (0.39 ... 5.12")</li> <li>Поворотный привод, диапазон угла поворота 10 ... 100°</li> <li>Вес, позиционер без принадлежностей Около 1.0 кг (2.20 фунта)</li> <li>Материал               <ul style="list-style-type: none"> <li>Крышка                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Алюминий</li> <li>Поликарбонат</li> </ul> </li> <li>Основание Алюминий</li> <li>Блок манометров Анодированный алюминий или нержавеющая сталь 316                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Пластик, механообрабатываемая латунь</li> <li>Нержавеющая сталь, никелированная механообрабатываемая латунь</li> <li>Нержавеющая сталь, механообрабатываемая нержавеющая сталь 316</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Манометр</li> </ul> Моменты затяжки <ul style="list-style-type: none"> <li>Винты крепления крышки 1,5 Нм (1.1 фт.фнт)</li> <li>Винты крепления поворотного привода DIN 933 M6x12-A2. 5 Нм (3.7 фт.фнт)</li> <li>Винты крепления поступательного привода DIN 933 M8x16-A2. 12 Нм (8.9 фт.фнт)</li> <li>Сальник пневматический G1/4 15 Нм (11.1 фт.фнт)</li> <li>Сальник пневматический 1/4-18 NPT               <ul style="list-style-type: none"> <li>Без герметика 12 Нм (8.9 фт.фнт)</li> <li>С герметиком 6 Нм (4.4 фт.фнт)</li> </ul> </li> <li>Кабельный ввод M20, пластик 4 Нм (3 фт.фнт)</li> <li>Кабельный ввод M20, металл 6 Нм (4.4 фт.фнт)</li> <li>Кабельный ввод 1/2-14 NPT, металл 15 Нм (11.1 фт.фнт)</li> </ul>	

## Позиционеры SIPART PS2

### Технические характеристики

• Кабельный ввод 1/2-14 NPT, металл в переходнике NPT	68 Нм (50 фт.фнт)
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b>	
Во избежание повреждения устройства переходник NPT должен удерживаться на месте, пока сальник NPT ввинчивается в переходник NPT.	
• Прижимная гайка, пластик	2.5 Нм (1.8 фт.фнт)
• Прижимная гайка, металл	4 Нм (3 фт.фнт)
• Винты крепления блока манометров	6 Нм (4.4 фт.фнт)
<b>Манометр</b>	
• Степень защиты	
- Манометр, пластик, механообрабатываемая латунь	IP31
- Манометр, металл, никелированная механообрабатываемая латунь	IP44
- Манометр, нержавеющая сталь, механообрабатываемая нержавеющая сталь 316L	IP54
<b>Соединения, электрические</b>	
• Винтовые клеммы	2.5 мм <sup>2</sup> AWG30-14
• Кабельная втулка	M20x1.5 или 1/2-14 NPT с переходником NPT
<b>Соединения, пневматические</b>	
	G1/4 или 1/4-18 NPT
<b>Контроллер</b>	
<b>Блок управления</b>	
• Пятиточечный регулятор	Адаптивный
• Зона нечувствительности	
- Регулируемое пиковое значение	± 0,1 ... 3%, плюс гистерезис (50% зоны нечувствительности, но не менее 0,2%)
- Минимизация пикового значения	Всегда активировано
<b>Аналоговый вход (AI), клеммы 6 и 7</b>	
• Интервал дискретизации	50 мс
• Разрешение	0,05%
<b>Определение положения</b>	
• Интервал дискретизации	10 мс
• Разрешение при ходе 10 мм	0,1%
• Влияние температуры	0,1%/10 К (0.1%/18 °F)
Взрывозащита	<p>Подробную информацию о взрывозащите можно найти в инструкции по эксплуатации и сертификатах взрывозащиты:</p> <p><a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/25458/man">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/25458/man</a></p> <p><a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/25458/cert">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/25458/cert</a></p>

### Данные для выбора и заказа

	Заказной номер									
SIPART PS100	6	D	R	7	1	0	-	-	-	0
<b>Электропневматический позиционер без взрывозащиты</b>										
Нажать на заказной номер для создания конфигурации в режиме онлайн на портале PIA Life Cycle.										
<b>Материал корпуса</b>										
Поликарбонат, крышка со смотровым окном		0								
Алюминий, крышка без смотрового окна		1								
<b>Тип привода</b>										
Для приводов одностороннего действия			1							
Для приводов двухстороннего действия			2							
<b>Обмен данными</b>										
2-проводной, 4 ... 20 mA						N				
2-проводной, 4 ... 20 mA, HART						A	N			
<b>Опция 1 устройства</b>										
Без опции 1 устройства							N			
С дискретным входом (DI) и дискретным выходом (DQ)							A			
<b>Опция 2 устройства</b>										
Без опции 2 устройства								0		
С аналоговым выходом (AQ) 4 ... 20 mA								1		
<b>Резьба нижнего кабельного ввода/ кабельного сальника</b>										
M20 x 1.5/без кабельного сальника								0		
M20 x 1.5/с пластиковым кабельным сальником								1		
M20 x 1.5/с металлическим кабельным сальником								2		
1/2-14 NPT/без кабельного сальника								4		
<b>Резьба верхнего кабельного ввода/ кабельного сальника</b>										
M20 x 1.5/с заглушкой								0		
M20 x 1.5/с пластиковым кабельным сальником								1		
M20 x 1.5/с металлическим кабельным сальником								2		
1/2-14 NPT/без кабельного сальника								4		
<b>Резьба пневмосоединений</b>										
G1/4									A	
1/4-18 NPT									B	
<b>Пневматические принадлежности</b>										
Без блока манометров									A	
Манометр из пластика, блок из алюминия									C	
Манометр из металла, блок из алюминия									D	
Манометр из нержавеющей стали, блок из нержавеющей стали									E	

	Заказной номер									
SIPART PS100	6	D	R	7	1	0	-	-	-	0
<b>Электропневматический позиционер с взрывозащитой</b>										
Нажать на заказной номер для создания конфигурации в режиме онлайн на портале PIA Life Cycle.										
<b>Материал корпуса</b>										
Поликарбонат, крышка со смотровым окном		0	1							
Алюминий, крышка без смотрового окна		1								
<b>Тип привода</b>										
Для приводов одностороннего действия				1						
Для приводов двухстороннего действия				2						
<b>Степень защиты</b>										
Ex i (ATEX, IECEx,...) <sup>1)</sup>									1	
Ex i; Ex e (ATEX, IECEx,...) <sup>1)</sup>									2	
Ex i; Ex e; Ex t (ATEX, IECEx,...) <sup>1)</sup>									3	
<b>Обмен данными</b>										
2-проводной, 4 ... 20 mA									N	
2-проводной, 4 ... 20 mA, HART									A	
<b>Опция 2 устройства</b>										
Без опции 2 устройства									0	
С аналоговым выходом (AQ) 4 ... 20 mA									1	
<b>Резьба нижнего кабельного ввода/ кабельного сальника</b>										
M20 x 1.5/без кабельного сальника									0	
M20 x 1.5/с пластиковым кабельным сальником									1	
M20 x 1.5/с металлическим кабельным сальником									2	
1/2-14 NPT/без кабельного сальника									4	
<b>Резьба верхнего кабельного ввода/ кабельного сальника</b>										
M20 x 1.5/с заглушкой									0	
M20 x 1.5/с пластиковым кабельным сальником									1	
M20 x 1.5/с металлическим кабельным сальником									2	
1/2-14 NPT/без кабельного сальника									4	
<b>Резьба пневмосоединений</b>										
G1/4										A
1/4-18 NPT										B
<b>Пневматические принадлежности</b>										
Без блока манометров										A
Манометр из пластика, блок из алюминия										C
Манометр из металла, блок из алюминия										D
Манометр из нержавеющей стали, блок из нержавеющей стали										E

<sup>1)</sup> Все действующие сертификаты можно найти на сайте <http://www.siemens.com/processinstrumentation/certificates>.

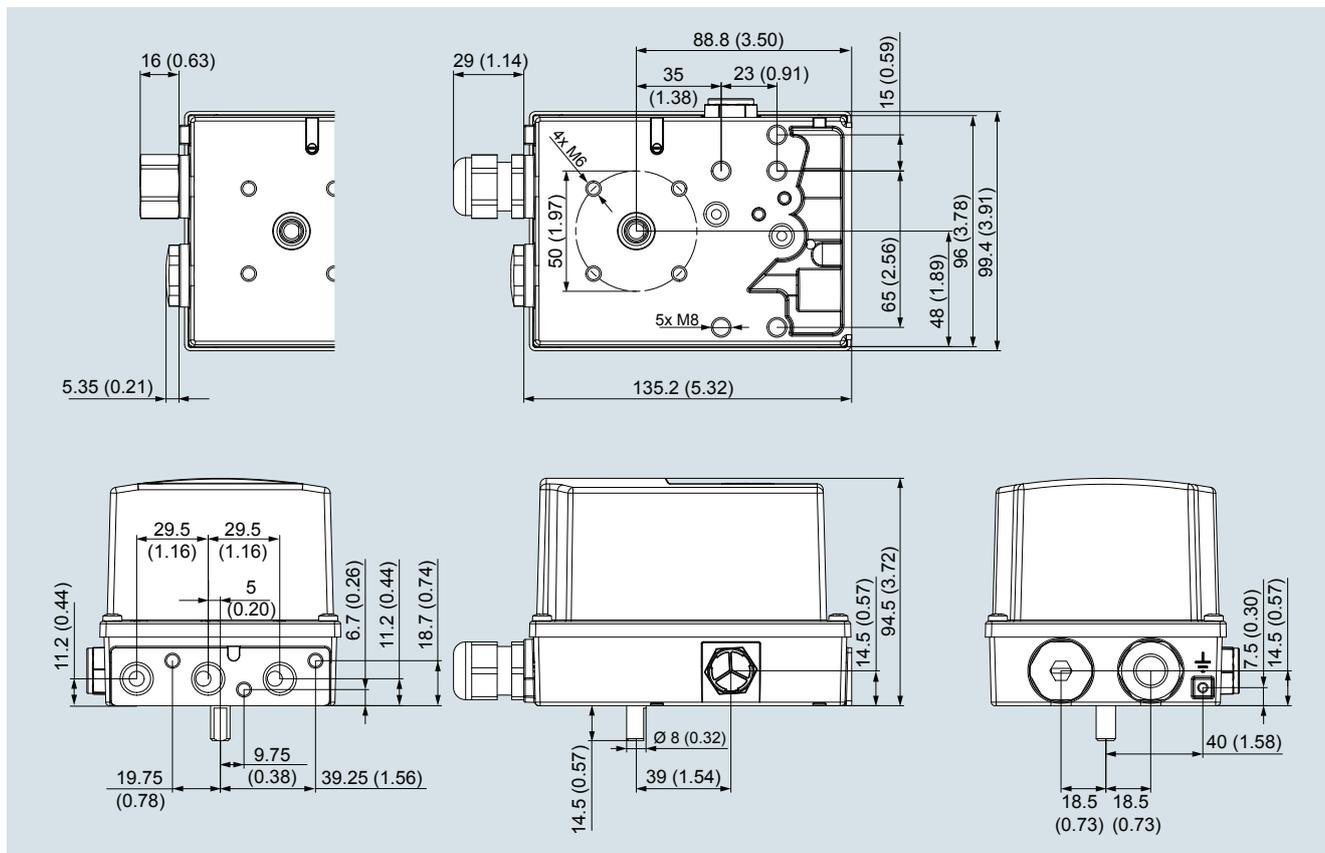
## Позиционеры

### SIPART PS2

#### Данные для выбора и заказа

Опции	Код заказа
Добавьте «-Z» к заказному номеру и укажите код заказа и обычный текст.	
<b>Идентификационная табличка из нержавеющей стали, три строки</b> Поля ввода	A20
Строка 1: Обычный текст из Y15	
Строка 2: Обычный текст из Y16	
Строка 3: Обычный текст из Y17	
<b>Исполнение со звукопоглотителями из нержавеющей стали</b>	A40
<b>Описание точки измерения</b> Поле ввода: макс. 16 символов; укажите обычным текстом	Y15
<b>Текст точки измерения</b> Поле ввода: макс. 24 символа; укажите обычным текстом	Y16
<b>Номер точки измерения (номер Метки)</b> Поле ввода: макс. 32 символа; укажите обычным текстом	Y17
Принадлежности	Заказной номер
<b>Блок манометров</b> С манометрами из пластика IP31 (МПа, бар)	
• Блок из алюминия, одностороннего действия, G1/4	6DR4004-1M
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, G1/4	6DR4004-2M
С манометрами из пластика IP31 (МПа, фунт/кв. дюйм)	
• Блок из алюминия, одностороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-1MN
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-2MN
С манометрами из металла IP44 (МПа, бар, фунт/кв. дюйм)	
• Блок из алюминия, одностороннего действия, G1/4	6DR4004-1P
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, G1/4	6DR4004-2P
• Блок из алюминия, одностороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-1PN
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-2PN
С манометрами из нержавеющей стали 316 IP54 (МПа, бар, фунт/кв. дюйм)	
• Блок из нержавеющей стали 316, одностороннего действия, G1/4	6DR4004-1Q
• Блок из нержавеющей стали 316, двухстороннего действия, G1/4	6DR4004-2Q
• Блок из нержавеющей стали 316, одностороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-1QN
• Блок из нержавеющей стали 316, двухстороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-2QN
<b>Блок манометров сброса давления</b> Сравнение из Y2 при отказе линии сжатого воздуха с металлическими манометрами IP44 (МПа, бар, фунт/кв. дюйм). Привод двухстороннего действия с пружинами переводится в безопасное положение.	
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, G1/4	6DR4004-2RE
• Блок из алюминия, двухстороннего действия, 1/4-18 NPT	6DR4004-2RF
<b>Усилитель (Cv = 2)</b> Алюминиевый с манометрами из металла IP44 (МПа, бар, фунт/кв. дюйм)	
• Одностороннего действия, G1/4	6DR4004-1RJ
• Двухстороннего действия, G1/4	6DR4004-2RJ
• Одностороннего действия, 1/4-14 NPT	6DR4004-1RK
• Двухстороннего действия, 1/4-14 NPT	6DR4004-2RK
<b>Монтажный комплект для поворотных приводов NAMUR</b> VDI/VE 3845, с пластиковым соединительным колесом, без монтажной консоли	6DR4004-8D
VDI/VE 3845, с соединительным колесом из нержавеющей стали, без монтажной консоли	TGX:16300-1556
Консоль для установки на поворотные приводы Namur по стандарту VDI/VE 3845	
• 80 x 30 x 20 мм (3,15 x 1,18 x 0,79 дюймов)	6DR4004-1D
• 80 x 30 x 30 мм (3,15 x 1,18 x 1,18 дюймов)	6DR4004-2D
• 130 x 30 x 30 мм (5,12 x 1,18 x 1,18 дюймов)	6DR4004-3D
• 130 x 30 x 50 мм (5,12 x 1,18 x 1,97 дюймов)	6DR4004-4D
<b>Монтажный комплект для других поворотных приводов</b> Следующие монтажные консоли можно использовать вместе с монтажным комплектом поворотных приводов NAMUR 6DR4004-8D. Стойка питания SPX (DEZURIK), размеры R1, R1A, R2, R2A Masoneilan Camflex II Fisher 1051/1052/1061, размеры 30, 40, от 60 до 70 Fisher 1051/1052, размер 33	
	TGX:16152-328
	TGX:16152-350
	TGX:16152-364
	TGX:16152-348

Принадлежности	Заказной номер
<b>Монтажный комплект для поступательных приводов NAMUR</b> Монтажный комплект для поступательных приводов NAMUR с коротким рычагом (2...35 мм (0,08...1,38 дюйма)) Длинный рычаг для хода 35...130 мм (1,38...5,12 дюйма) без монтажного кронштейна NAMUR Уменьшенный монтажный комплект (аналогично 6DR4004-8V, но без крепежного угла и П-образного кронштейна, с коротким рычагом для хода – до 35 мм (1,38 дюйма)) Уменьшенный монтажный комплект (аналогично 6DR4004-8V, но без крепежного угла и П-образного кронштейна, с длинным рычагом – для хода > 35 мм (1,38 дюйма)) Вал и диск из нержавеющей стали 316 для замены тефлонового вала и алюминиевого диска в монтажных комплектах 6DR4004-8, -8VK и -8VL для поступательных приводов NAMUR Две соединительные колодки из нержавеющей стали 316 для замены алюминиевых соединительных блоков в монтажных комплектах 6DR4004-8V, -8VK и -8VL для поступательных приводов NAMUR	6DR4004-8V 6DR4004-8L 6DR4004-8VK 6DR4004-8VL
<b>Монтажный комплект для других поступательных приводов</b> MASONELAN тип 87/88 MASONELAN тип 37/38, все размеры Fisher, тип 657/667, размеры 30 ... 80	TGX:16152-1210 TGX:16152-1215 TGX:16152-900
<b>Интерфейс OPOS по стандарту VDI/VE 3847</b> Адаптер OPOS с интерфейсом VDI/VE 3847, с защитой, не для взрывонепроницаемых корпусов	6DR4004-5PB
<b>SITRANS I100, изолирующий источник питания, HART</b> (см. «Блоки питания SITRANS I и развязывающие усилители») Со вспомогательным питанием 24 В DC	7NG4124-1AA00
<b>SITRANS I200, развязка выхода, HART</b> (см. «Блоки питания SITRANS I и развязывающие усилители») Со вспомогательным питанием 24 В DC	7NG4131-0AA00
<sup>1)</sup> Только совместно с 6DR4004-8S.	
<b>Объем поставки позиционера</b> 1 SIPART PS100 согласно заказу	

**Габаритные чертежи**


Невзрывонепроницаемый корпус, размеры в мм (дюймах)

**Дополнительная информация**
**Документация**

Вся документация доступна для бесплатного скачивания на разных языках по адресу:

<http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation>

## Позиционеры

Для заметок

5