

CMSCS-1

Электропневматический позиционер



Описание

- Позиционер серии CMSCS-1 для линейных и четвертьоборотных приводов одно- и двустороннего действия не только экономичен, но и надежен;
- Предназначен для работы как в общепромышленных применениях, так и во взрывоопасных зонах;
- Его преимущества: превосходное соотношение цены и качества, энергоэффективная работа, высокая надежность процессов, благодаря аналоговым сигналам обратной связи и определяемым положениям безопасности;
- Быстрое время отклика, надёжность и отличная стабильность;
- Регулировка чувствительности;
- Простая настройка нуля и диапазона работы;
- IP66;
- Высокая виброустойчивость;
- Наличие перепускного клапана (А/М режимы);
- Сменный присоединительный резьбовой порт

Система обозначений

Серия

CMSCS-1

Взрывозащита

- Общепромышленный

ExD 1Ex d mb IIC T5/T6 Gb X

ExIA 1Ex ia IIC T5/T6 Gb X

Тип действия

1 Линейный

2 Поворотный

Кронштейн

1 Рычаг для клапана с ходом 10-40 мм

2 Рычаг для клапана с ходом 40-70 мм

3 Рычаг для клапана с ходом 70-100 мм

4 Рычаг для клапана с ходом 100-150 мм

5 Кронштейн M6x34L

6 Кронштейн Namur

Температура

N -20...+70 °C

T1 -20...+120 °C

TT40 -40...+70 °C

TT60 -60...+70 °C (при подаче воздуха выше -40 °C)

Опции обратной связи

N Без дополнительных опций

1 Модуль обратной связи 4-20 мА (без взрывозащиты)

2 Внутренние датчики конечных положений "сухой контакт" (без взрывозащиты)

3 Модуль обратной связи 4-20 мА и внутренний датчик конечных положений (без взрывозащиты)

7 Модуль обратной связи 4-20 мА и подготовка под установку датчика обратной связи (без взрывозащиты)

9 Визуальный индикатор положения (без взрывозащиты)

6 Место под внешний датчик

4 Модуль обратной связи 4-20 мА и внешние датчики конечных положений (без взрывозащиты)

5 Внешний датчик конечных положений

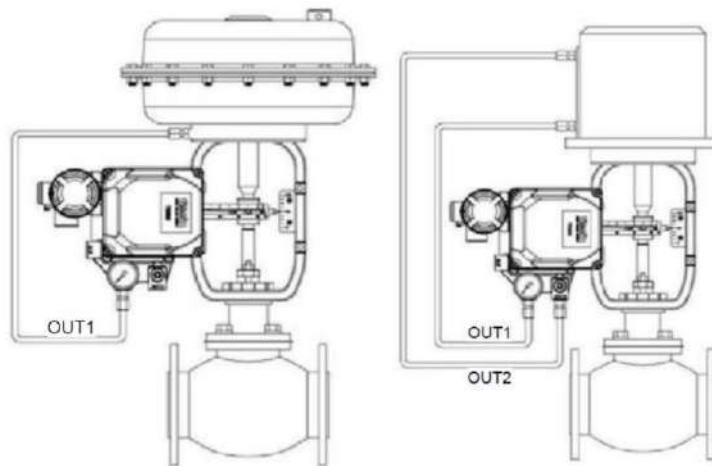
1 Доступно по запросу.

2 В комплект входит только рычаг. Крепеж к клапану заказывается отдельно.

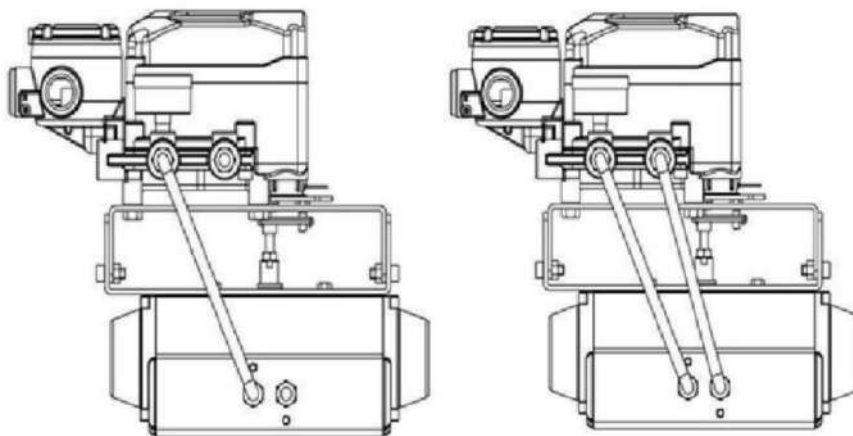
3 Температура для взрывозащищенной версии: +60 °C

Пример заказа: серия CMSCS-1, поворотного действия, кронштейн Namur, без дополнительных опций, температурное исполнение -60°С, взрывозащита тип 1Ex d mb IIC T5/T6 Gb X.
Код заказа: CMSCS-1-ExD-2-6-N-TT60

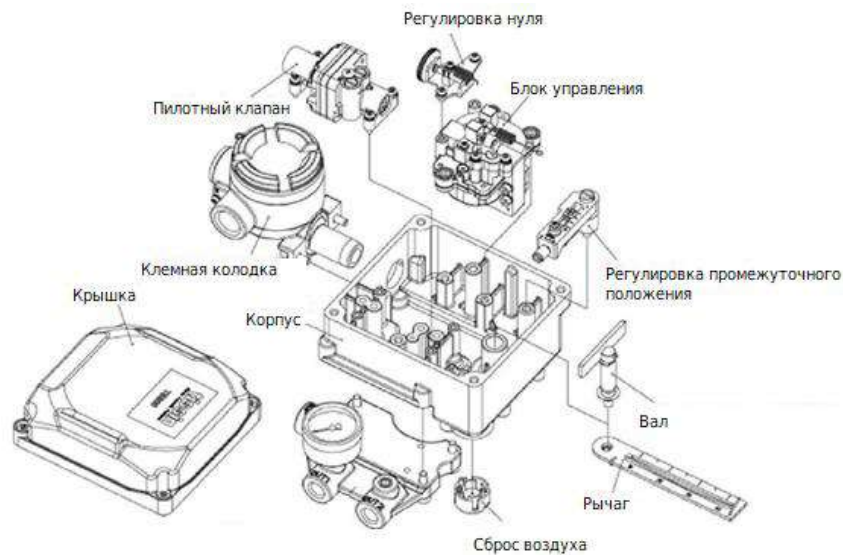
Пневматическое подключение для привода линейного типа. В комплект поставки входит только рычаг.



Пневматическое подключение для привода поворотного типа. В комплект поставки входит монтажный мост и переходной вал.



Основные части позиционера



Технические характеристики позиционера

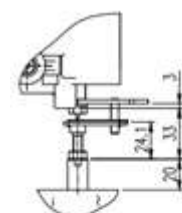
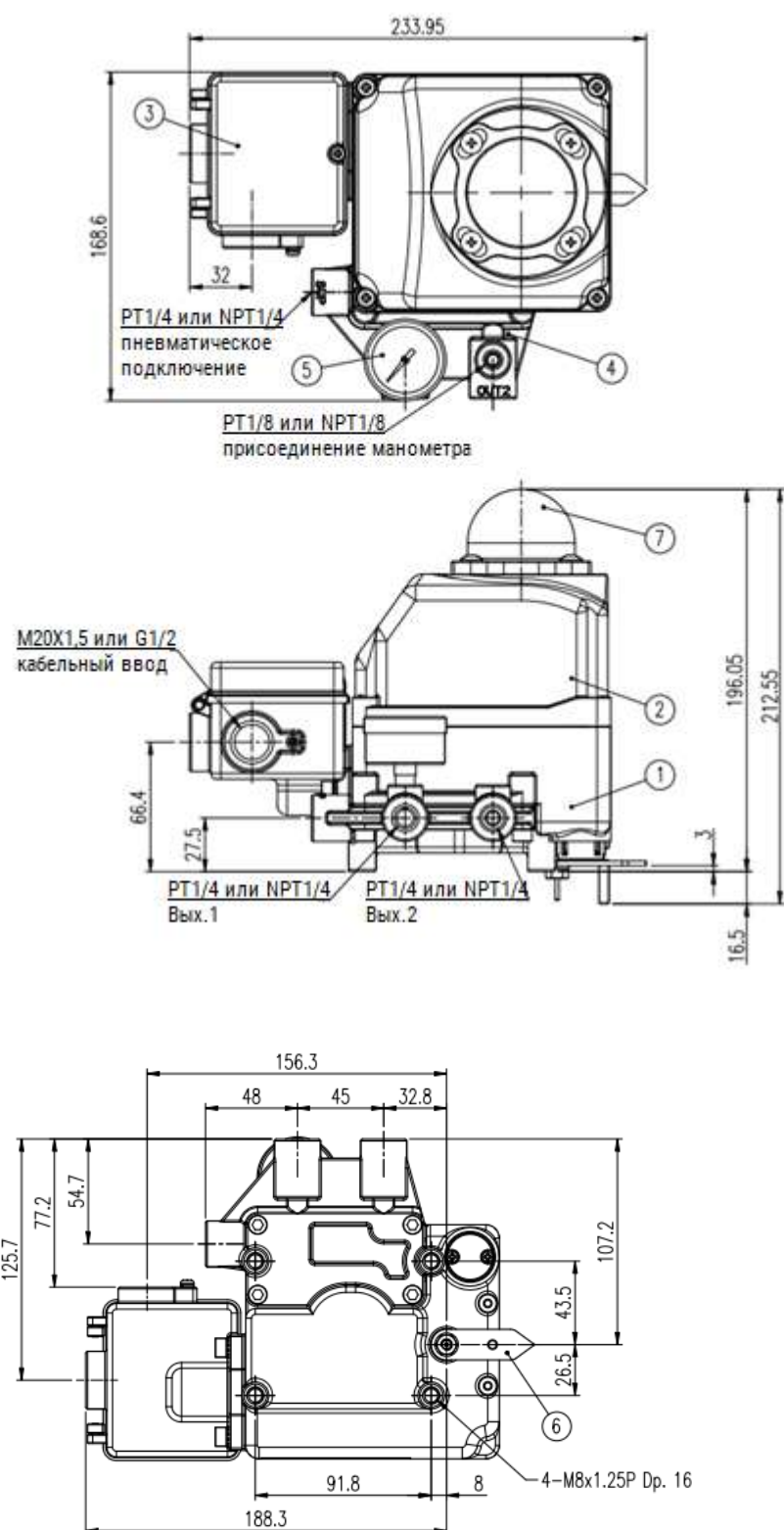
Модель		CMSCS-1-1-... (линейного типа)		CMSCS-1-2... (поворотного типа)	
		1-стороннего действия	2-стороннего действия	1-стороннего действия	2-стороннего действия
Входной сигнал		4~20 мА пост. тока			
Импеданс		250 ± 15 Ом			
Входное давление, МПа		0,14~0,7			
Рабочая среда		Сжатый воздух, азот, нейтральные газы ISO 8573-1:2010 [7:X:4] ¹			
Ход		10~150 мм		0°~90°	
Соединение для воздуха		R 1/4 , NPT резьба по запросу			
Соединение для манометра		R 1/8, NPT резьба по запросу			
Кабелепровод		R 1/2, NPT резьба по запросу			
Взрывозащищенный тип		1Ex db mb IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db X Ex ia IIC T5/T6, Ex tb IIIC T85°C Db X			
Оболочка		IP66			
Темп. окружающей среды, °C	Рабочая температура, °C	-20 ... 70 (стандартное исполнение), -60 ... 70 (низкотемпературное исполнение), -20 ... 120 (высокотемпературное исполнение)			
	Взрывозащищенная температура, °C	-60 ... 60 (T5) / -60 ... 40 (T6)			
Линейность		±1,0 % полной шкалы	±2,0 % полной шкалы	±1,0 % полной шкалы	±2,0 % полной шкалы
Чувствительность		±0,2 % полной шкалы	±0,5 % полной шкалы	±0,2 % полной шкалы	±0,5 % полной шкалы
Гистерезис		±1,0 % полной шкалы			
Повторяемость		±0,5 % полной шкалы			
Потребление воздуха		Менее 2,5 л/мин (При входном давлении = 0,14 МПа)			
Пропускная способность		Более 80 л/мин (При входном давлении = 0,14 МПа)			
Материал		Алюминиевое литье под давлением			
Вес, кг		2,8			

Технические характеристики датчика положения ²

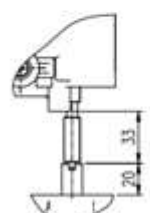
Категория	Показатель
Входное напряжение	9~30 В пост. тока
Выходной ток	4~20 мА пост. тока
Тип соединения	2-проводной тип
Импеданс	Макс. 600 Ом / 30 В
Диапазон температуры, °C	-60 ... 85
Линейность	±1 %
Чувствительность	±0,2 %
Гистерезис	1 %

¹ Точка росы должна быть ниже температуры эксплуатации на 5°C
² Доп. опция

Размеры позиционера с увеличенной клеммной колодкой ¹



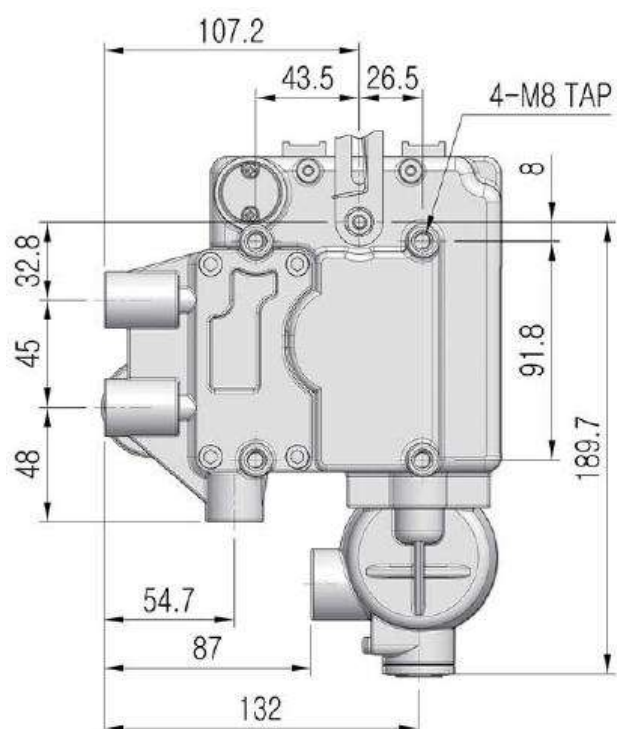
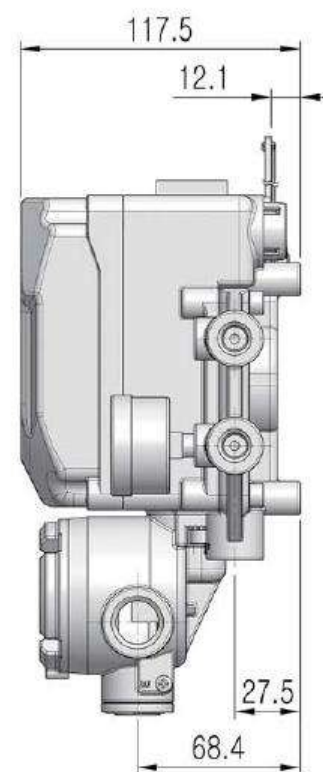
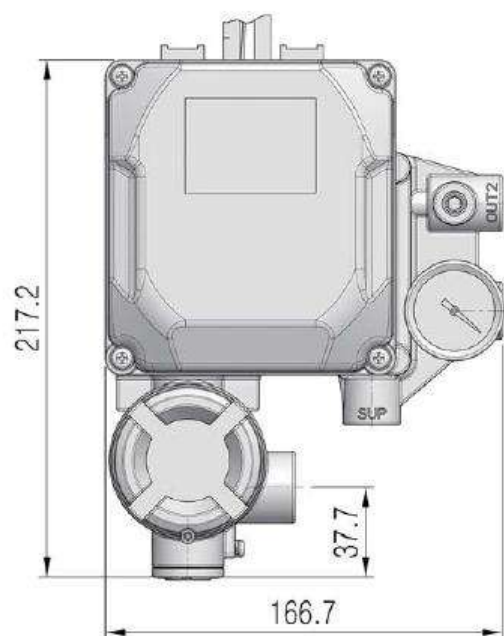
Кронштейн M6x34L



Кронштейн Namur

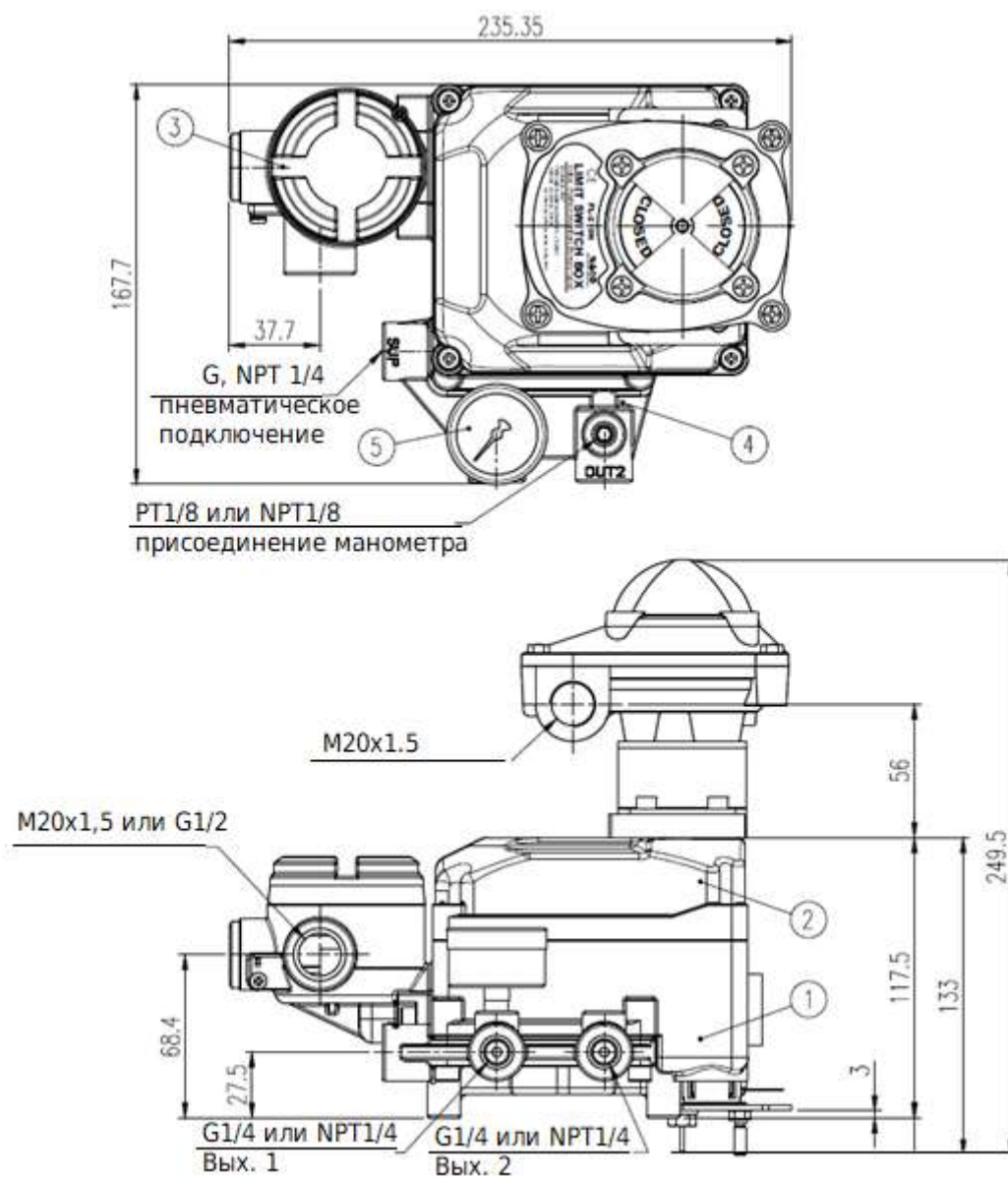
¹ Для позиционеров с дополнительными опциями и без взрывозащиты

Размеры позиционера с клеммной колодкой Exd ①



① Для позиционеров во взрывозащищенном исполнении

Размеры позиционера в сборе с датчиком FL-2



CMSCS-2

Электропневматический позиционер



Описание

- Интеллектуальный позиционер серии CMSCS-2 не только экономичен, но и надежен. Предназначен для работы как в общепромышленных применениях, так и во взрывоопасных зонах. Его преимущества: превосходное соотношение цены и качества, энергоэффективная работа, высокая надежность процессов, благодаря аналоговым или цифровым сигналам обратной связи, в том числе HART, и определяемые положения безопасности.
- ЖК-дисплей
- Местное управление с помощью 4 кнопок
- Быстрая и простая калибровка
- Функция тестирования с помощью частичного хода клапана (PST) и сигнал аварии
- Ручной и автоматический режим работы
- Встроенная функция самодиагностики
- IP66/NEMA4X
- Оптимизация скорости управления клапаном за счет применения пилотного клапана с большим расходом
- Высокая виброустойчивость и ударопрочность
- Версия с удалённым типом управления

Система обозначений

Серия

CMSCS-2

Взрывозащита

- Общепромышленный

ExIA 1 Ex ia IIC T6 Gb X

Ex ia IIIC 85°C Db X

Тип действия

1 Линейный

2 Поворотный

Кронштейн

1 Рычаг для клапана с ходом 10-80 мм

2 Рычаг для клапана с ходом 70-150 мм

3 Адаптер 70 мм

5 Кронштейн M6x34L

6 Кронштейн Namur

Обратная связь

N- Без обратной связи

1- Модуль обратной связи 4-20 мА

2- Модуль HART

3- Модуль обратной связи 4-20 мА + HART

Датчики

N- Без датчиков конечных положений

1- Внутренние датчики "сухой контакт" (NO, NC, COM)

2- Внутренние индуктивные датчики (NPN)

3- Визуальный индикатор положения

Версия

Стандартное исполнение позиционера типа сопло-заслонка (функция Fail Safe для двухстороннего и одностороннего привода)

FFD Функция FF для двухстороннего привода позиционер типа пьезоклапан

FFS Функция FF для одност. Привода позиционер типа пьезоклапан

FSD Функция FS для двухстороннего привода. Позиционер типа сопло-заслонка

FSS Функция FS для одност. привода. Позиционер типа сопло-заслонка

Корпус

- Алюминий

CR Нержавеющая сталь

Температура

N -30...+85 °C

TT40 -40...+85 °C

TT60 -60...+85 °C

Исполнение

- Стандарт

E- Исполнение под внешний аналоговый датчик

1 FS - Fail Safe. При отключении питания или обрыве входного сигнала позиционер переходит в состояние безопасности. По умолчанию это H3. Данная функция является стандартной для позиционеров типа «сопло-заслонка». Допускается не указывать это в маркировке.

FF – Fail Freeze. При отключении питания или обрыве входного сигнала позиционер остается в состоянии последних данных от входного сигнала. Данная функция доступна только для «позиционеров типа пьезоклапан». Является дополнительной опцией.

Допустимая минимальная температура окружающей среды -40°C

2 В комплект входит только рычаг. Крепеж к клапану заказывается отдельно.

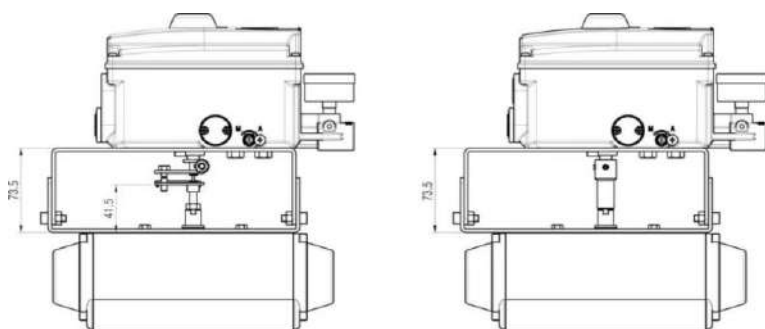
3 В комплект поставки входит только CMSCS-2-1-3 без ответной части

4 Температура для взрывозащищенной версии: +60°C

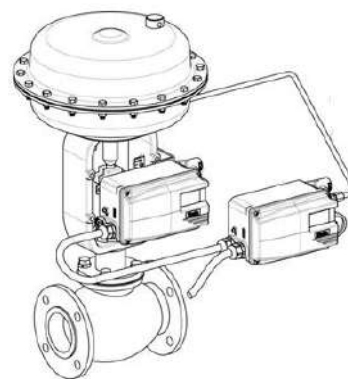
Пример заказа: серия CMSCS-2, поворотного действия, кронштейн Namur, модуль 4...20мА + HART, стандартное исполнение, температурное исполнение -60°C, алюминиевый корпус, функция FSD, взрывозащита тип 1 Ex ia IIC T6 Gb X, Ex ia IIIC 85°C Db X.
Код заказа: CMSCS-2-ExIA-2-6-3-TT60

Технические характеристики

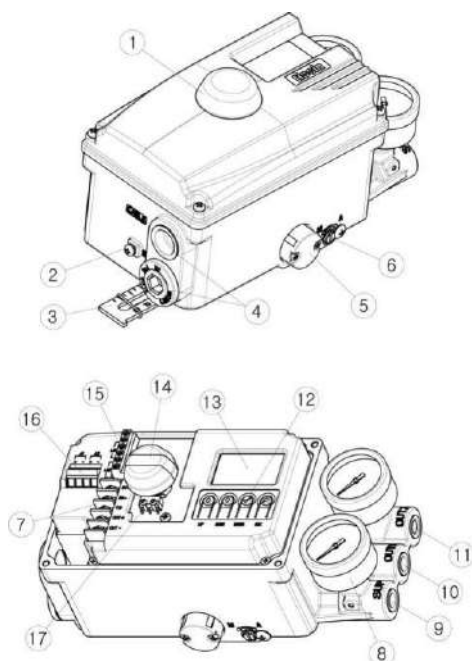
Установка на привод поворотного типа. В комплект поставки входит монтажный мост и переходной вал.



Установка на привод линейного типа. В комплект поставки входит только рычаг. Для исполнения «Адаптер 70 мм» в комплект поставки входит только CMSCS-2-1-3 без ответной части.



Основные части позиционера



- ① Верхняя крышка
- ② Внешнее заземление
- ③ Планка обратной связи
- ④ Кабельный ввод
- ⑤ Защитная крышка отверстия для сброса воздуха
- ⑥ Переключатель режима ручн/авт
- ⑦ Клеммник
- ⑧ Манометр
- ⑨ Порт подачи воздуха
- ⑩ Порт выхода OUT1
- ⑪ Порт выхода OUT2
- ⑫ Кнопки
- ⑬ ЖК-дисплей
- ⑭ Визуальный индикатор положения
- ⑮ Клеммник датчика конечного положения
- ⑯ Клеммник сигнала аварии
- ⑰ Датчик конечного положения

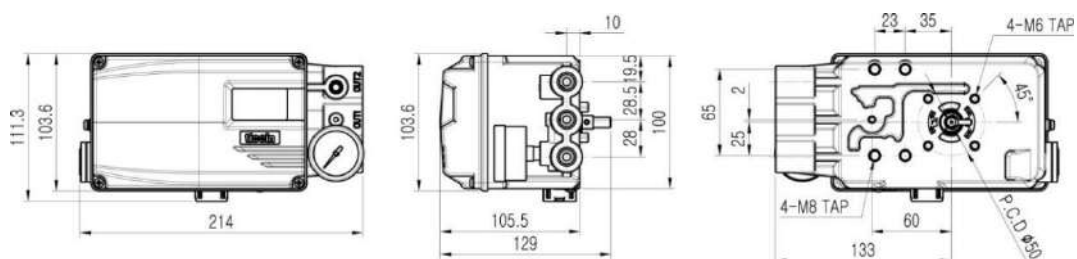
Технические характеристики

Модель		CMSCS-2-1... (линейного типа)	CMSCS-2-2... (поворотного типа)
Входной сигнал		4...20 мА DC	
Импеданс		500 Ом при 20 мА DC	
Рабочее давление, МПа		0,14...0,7	
Рабочая среда		Сжатый воздух согласно ISO 8573-1:2010 Класс 3	
Ход		10...150 мм	0°...90°
Соединение для воздуха		PT 1/4 (NPT1/4 по запросу)	
Соединение для манометра		R 1/8 (NPT резьба по запросу)	
Кабельный ввод		M20 (G1/2, NPT1/2, резьба по запросу)	
Тип взрывозащиты		Общепромышленный / 1 Ex ia IIC T6 Gb X Ex ia IIIC 85°C Db X	
Оболочка		IP66	
Температура окр. среды, °C	Рабочая температура	-30 ... 85 (стандартное исполнение) -40 ... 85 (низкотемпературное исполнение TT40) -60 ... 85 (низкотемпературное исполнение TT60)	
	Взрывобезопасная температура	-60 ... 40 (T6)	
	Температура работы дисплея	-30 ... 85	
Линейность		±0,5 % полной шкалы	
Чувствительность		±0,2 % полной шкалы	
Гистерезис		±0,5 % полной шкалы	
Повторяемость		±0,3 % полной шкалы	
Потребление воздуха		Менее 2,3 л/мин для типа FS и 0,01 л/мин для типа FF (При входном давлении = 0,14 МПа)	
Пропускная способность		Более 100 л/мин для типа FS и 75 л/мин для типа FF (При входном давлении = 0,14 МПа)	
Материал		Алюминиевое литье под давлением	Нерж. сталь 316
Вес, кг		2,6	4,2

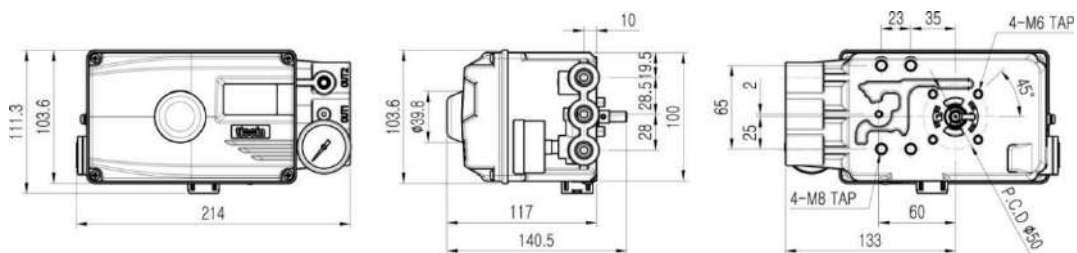
Опции	Характеристика	Показатель
HART	Версия HART	HART 7
Датчик обратной связи	Тип проводного соединения	2-х проводное
	Напряжение питания	10...30 В DC
Датчик конечного положения	Механический тип	Перем. ток 125 В, 3 А, пост. ток 30 В, 2 А
	Бесконтактный тип	Пост. ток 8,2 В, 8,2 А

Размеры

Стандартное исполнение



Исполнение с датчиками конечного положения



CMSCS-3

Пневмоэлектрический позиционер



Описание

- Смарт позиционеры серии CMSCS-3 для линейных и четвертьоборотных приводов одно- и двустороннего действия не только экономичен, но и надежен. Предназначен для работы как в общепромышленных применениях, так и во взрывоопасных зонах. Его преимущества: превосходное соотношение цены и качества, энергоэффективная работа, высокая надежность процессов, благодаря аналоговым или цифровым сигналам обратной связи, в том числе HART, и определяемые положения безопасности.
- ЖК-дисплей местное управление с помощью 4 кнопок
- Быстрая и простая калибровка - Функция тестирования с помощью частичного хода клапана (PST) и сигнал аварии
- Ручной и автоматический режим работы
- Встроенная функция самодиагностики
- IP66/NEMA4X
- Оптимизация скорости управления клапаном за счет применения пилотного клапана с большим расходом - Высокая виброустойчивость и ударопрочность. Версия с удалённым типом управления
- Конструкция реализуется на базе сопла-заслонки

Система обозначений

Серия

CMSCS-3

Взрывозащита

- Общепромышленный

ExD 1Ex db IIC T6 Gb X

Ex tb IIIC T85°C Db X

Тип действия

1 Линейный

2 Поворотный

Кронштейн

1 Рычаг для клапана с ходом 10-80 мм

2 Рычаг для клапана с ходом 70-150 мм

3 Адаптер 70 мм

5 Кронштейн M6x34L

6 Кронштейн Namur

Обратная связь

N- Без обратной связи

1- Модуль обратной связи 4-20 мА

2- Модуль HART

3- Модуль обратной связи 4-20 мА + HART

Корпус

- Алюминий

CR Нержавеющая сталь

Температура

N -30...+85 °C

TT40 -40...+85 °C

TT60 -60...+85 °C

Датчики аварии

N- Без датчиков аварии

A- С датчиками аварии

1

Температура для взрывозащищенной версии: +60°C

2

В комплект входит только рычаг. Крепеж к клапану заказывается отдельно.

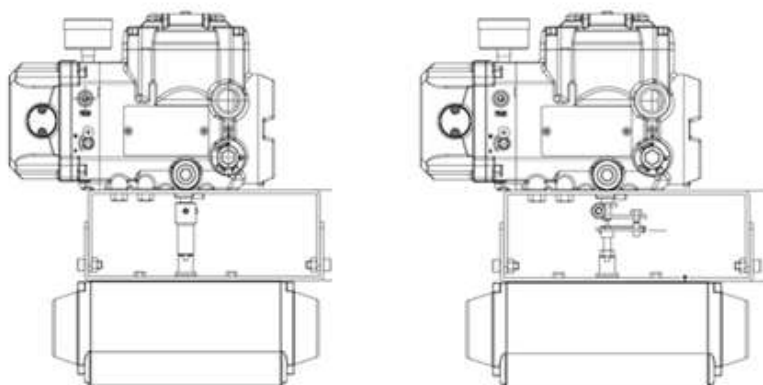
3

В комплект поставки входит только CMSCS-2-1-3 без ответной части

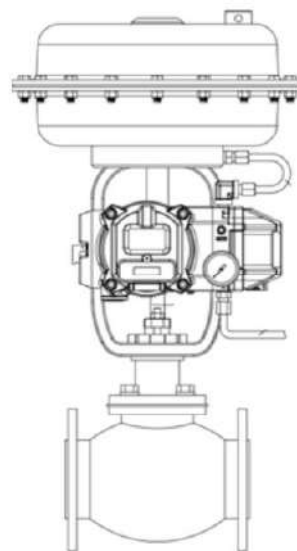
Пример заказа: серия CMSCS-3, поворотного действия, кронштейн Namur, модуль 4...20мА + HART, без датчиков аварии, температурное исполнение -60°C, алюминиевый корпус, взрывозащита тип 1Ex db IIC T6 Gb X / Ex tb IIIC T85°C Db X.
Код заказа: **CMSCS-3-ExD-2-6-3-N-TT60**

Технические характеристики

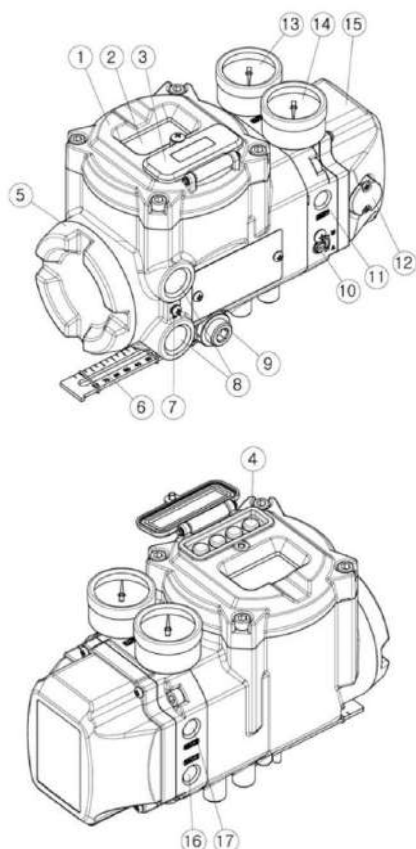
Установка на привод поворотного типа. В комплект поставки входит монтажный мост и переходной вал.



Установка на привод линейного типа. В комплект поставки входит только рычаг. Для исполнения «Адаптер 70 мм» в комплект поставки входит только CMSCS-2-1-3 без ответной части.



Основные части позиционера



- ① Крышка корпуса
- ② Окошко ЖК-дисплея
- ③ Крышка кнопок
- ④ Кнопки
- ⑤ Крышка клеммной коробки
- ⑥ Планка обратной связи
- ⑦ Болт заземления
- ⑧ Кабельный ввод
- ⑨ Отверстие для слива конденсата
- ⑩ Переключатель между автоматическим и ручным режимом
- ⑪ Канал для подачи воздуха
- ⑫ Крышка отверстия для сброса воздуха
- ⑬ Манометр выхода OUT2
- ⑭ Манометр выхода OUT1
- ⑮ Крышка пилотного клапана
- ⑯ Канал выхода OUT1
- ⑰ Канал выхода OUT2

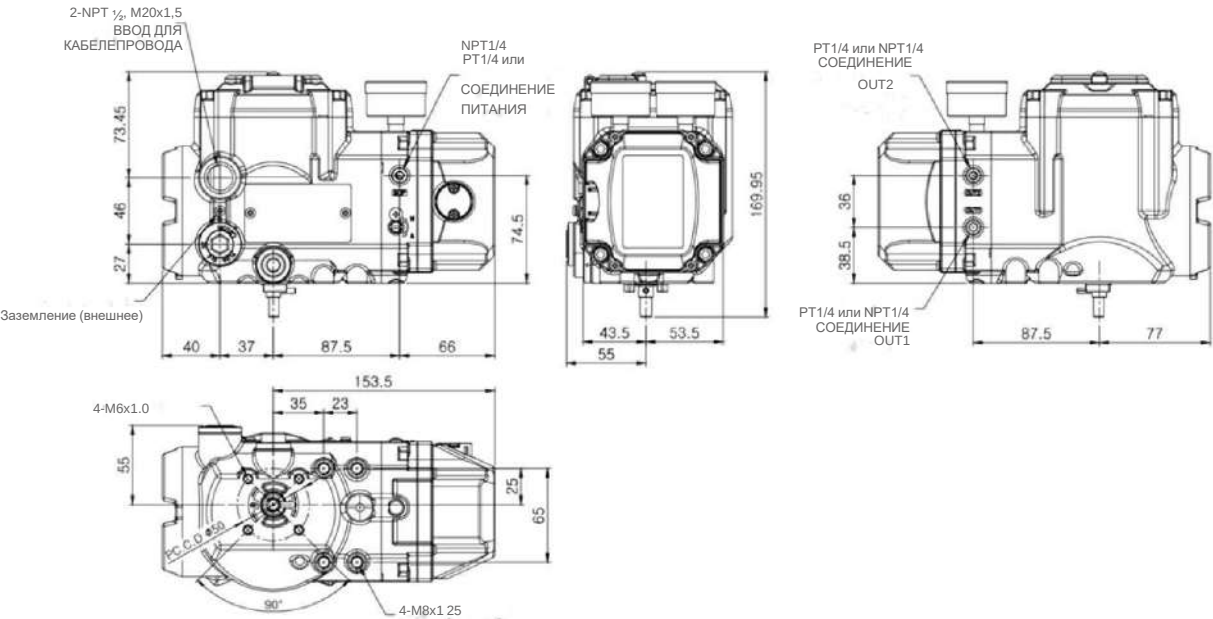
Технические характеристики

Модель		CMSCS-3-1-... (линейного типа)		CMSCS-3-2... (поворотного типа)	
		1-стороннего действия	2-стороннего действия	1-стороннего действия	2-стороннего действия
Входной сигнал		4~20 мА пост. тока			
Импеданс		500 Ом (20 мА пост. тока)			
Входное давление, МПа		0,14~0,7			
Рабочая среда		Сжатый воздух согласно ISO 8573-1:2010 Класс 3			
Ход		10~150 мм		0°~90°	
Соединение для воздуха		PT1/4, NPT1/4 , NPT резьба по запросу			
Соединение для манометра		R 1/8, NPT резьба по запросу			
Кабелепровод		G(PF)1/2, NPT1/2, M20, NPT резьба по запросу			
Взрывозащищенный тип		Невзрывозащищенный 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X			
Оболочка		IP66			
Темп. окружающей среды, °C	Рабочая температура	-30 ... 85 (стандартное исполнение), -60 ... 85 (низкотемпературное исполнение),			
	Взрывозащищенная температура	-60 ... 60			
Линейность		±0,5 % полной шкалы			
Чувствительность		±0,2 % полной шкалы			
Гистерезис		±0,5 % полной шкалы			
Повторяемость		±0,3 % полной шкалы			
Потребление воздуха		Менее 2,3 л/мин (При входном давлении = 0,14 МПа)			
Пропускная способность		Более 100 л/мин (При входном давлении = 0,14 МПа)			
Материал		Алюминиевое литье под давлением		Нержавеющая сталь AISI316	
Вес, кг		3,5		7	
Примечание по рабочей среде/ среде пилотного управления		Сжатый воздух согласно ISO 8573-1 Класс 3			
Тип монтажа		NAMUR стандарт (поворотный тип), либо с помощью принадлежностей			

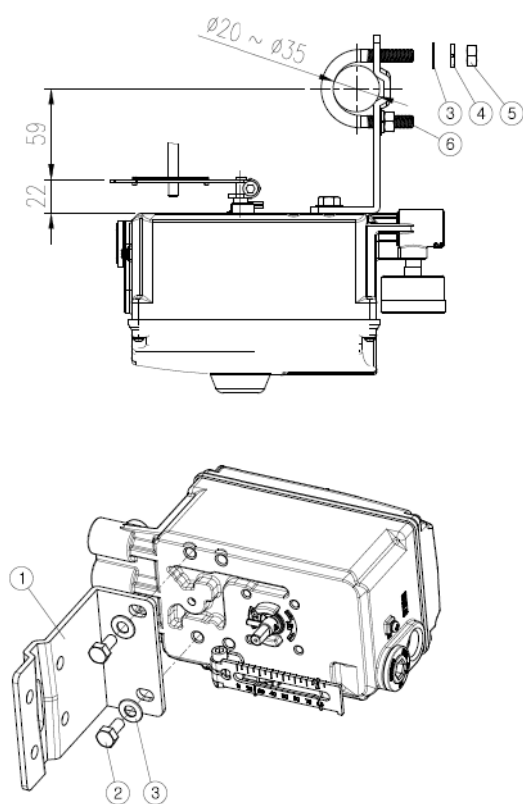
Опции	Надпись	Показатель
HART	Версия HART	HART 7
Датчик обратной связи	Тип проводного соединения	2-проводное
	Напряжение питания	10~30 В пост. тока
Датчик конечного положения	Механический тип	Перем. ток 125 В, 3 А, пост. ток 30 В, 2 А
	Бесконтактный тип	Пост. ток 8,2 В, 8,2 А

Размеры

Стандартное исполнение



Пример крепления позиционера к клапану



Состав монтажного комплекта

1. Монтажный мост
2. Винт M8x15
3. Шайба
4. Пружинная шайба
5. Гайка
6. U-винт

Данный комплект является дополнительной опцией. Приобретается отдельно.

Дополнительный монтажный комплект

Тип позиционера	Номер для заказа	Маркировка
CMSCS-1	30018882	CMSCS-1-1
CMSCS-2, CMSCS-3	30018883	CMSCS-2-1
CMSCS-2, CMSCS-3	30049384	CMSCS-2-2

Дополнительные монтажные рычаги

Тип позиционера	Описание	Номер для заказа	Маркировка
CMSCS-1	Рычаг 40-70 мм	30037686	CMSCS-1-1-2
CMSCS-1	Рычаг 70-100 мм	30037687	CMSCS-1-1-3
CMSCS-1	Рычаг 100-150 мм	30037688	CMSCS-1-1-4
CMSCS-1	Крепление вала для тип M6x34L	30037689	CMSCS-1-2-5
CMSCS-2, CMSCS-3	Рычаг 70-150 мм	30037690	CMSCS-2-1-2
CMSCS-2, CMSCS-3	Адаптер 70 мм	30037691	CMSCS-2-1-3
CMSCS-2, CMSCS-3	Крепление штока	30055772	CMSCS-N-1-3
CMSCS-2, CMSCS-3	Крепление вала для тип M6x34L	30037692	CMSCS-2-2-5
CMSCS-2, CMSCS-3	Крепление вала	30049383	CMSCS-2-2-6

Рычаг

Крепление вала
CMSCS-2-2-6

Крепление вала для тип M6x34L

Крепление штока

Адаптер 70 мм



Дополнительные электронные модули 4...20mA, HART



Тип позиционера	Характеристики	Номер для заказа	Маркировка
CMSCS-2, CMSCS-3	Модуль обратной связи 4-20 мА	30036716	CMSCS-2-N-N-1
CMSCS-2, CMSCS-3	Модуль HART	30036717	CMSCS-2-N-N-2