

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 определяемые положения 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

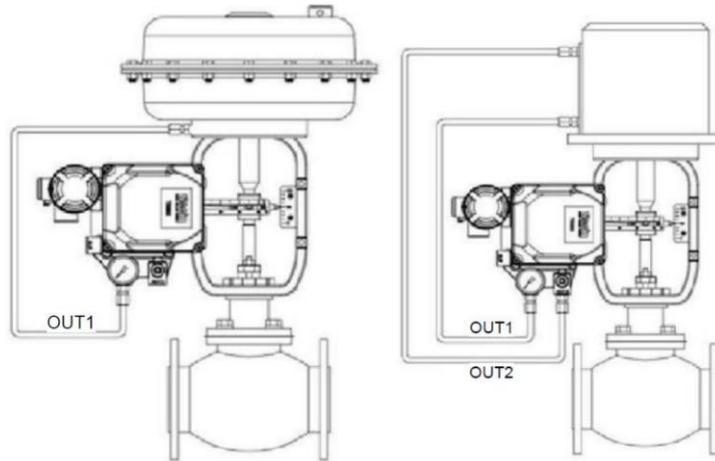
Система обозначений

□	-	□	-	□	-	□	-	□	-	□
Серия CMSCS-1						Температура N -20...+70 °C T1 -20...+120 °C TT40 -40...+70 °C TT60 -60...+70 °C (при подаче воздуха выше -40 °C)				
Взрывозащита - Общепромышленный ExD 1Ex d mb IIC T5/T6 Gb X ExIA 1Ex ia IIC T5/T6 Gb X						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) ① 7 Модуль обратной связи 4-20 мА и подготовка под установку датчика обратной связи (без взрывозащиты) ① 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				
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										

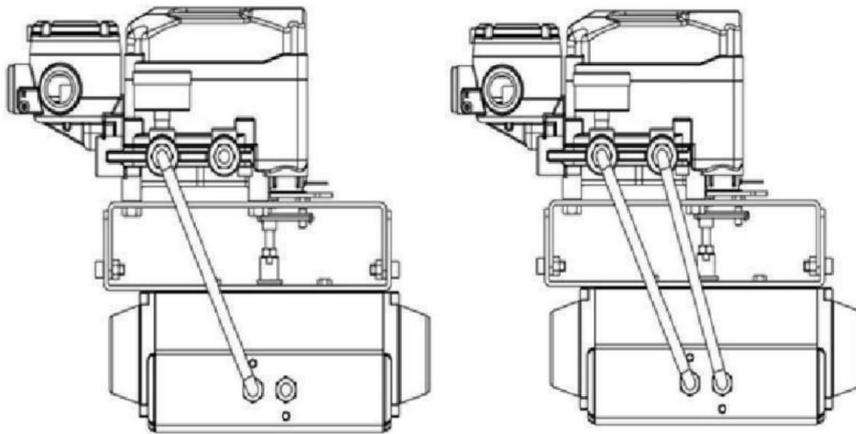
① Доступно по запросу.

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

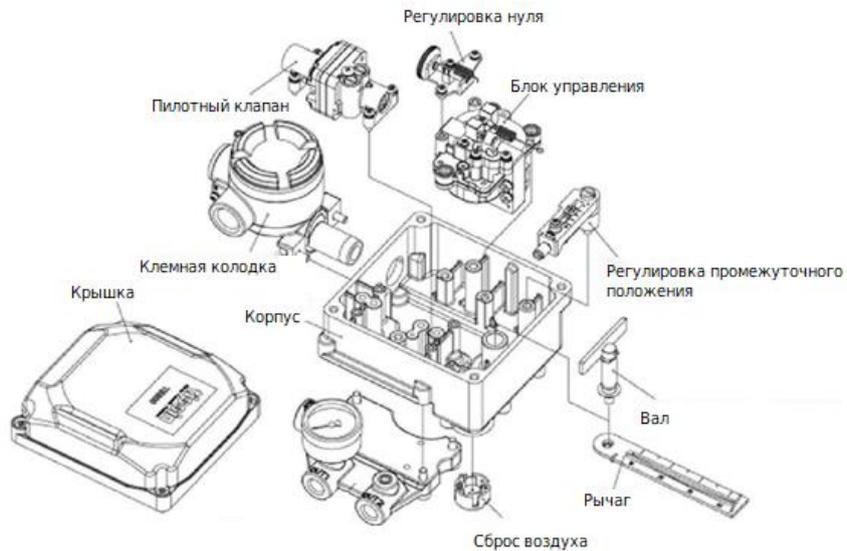
Пневматическое подключение для привода линейного типа



Пневматическое подключение для привода поворотного типа



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	0,14~0,7 МПа ¹			
Рабочая среда	Сжатый воздух, азот, нейтральные газы ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Ход	10~150 мм		0°~90°	
Соединение для воздуха	R ¼, NPT резьба по запросу			
Соединение для манометра	R 1/8, NPT резьба по запросу			
Кабелепровод	R ½, NPT резьба по запросу			
Взрывозащищенный тип	Ex dmb IIB T5/T6, Ex dmb IIC T5/T6 Ex ia IIC T5/T6			
Оболочка	IP66			
Темп. окружающей среды	Рабочая температура	-20 ... 70 °С (стандартное исполнение), -60 ... 70 °С (низкотемпературное исполнение), -20 ... 120 °С (высокотемпературное исполнение)		
	Взрывозащищенная температура	-60 ... 60 °С (T5) / -60 ... 40 °С (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	2,8 кг			

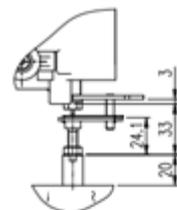
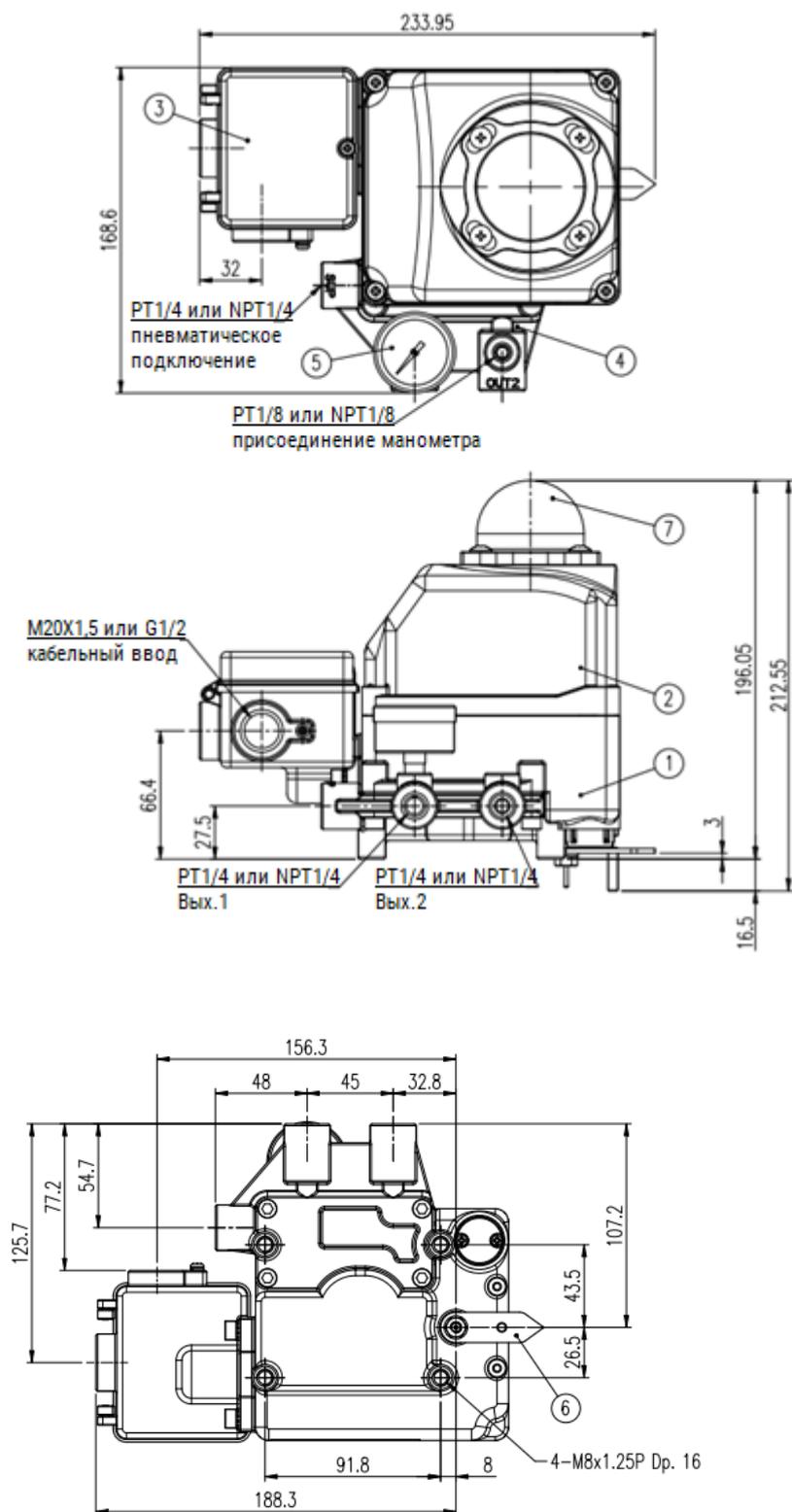
Технические характеристики датчика положения ²

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	-60 ... 85 °С
Линейность	±1 %
Чувствительность	±0,2 %
Гистерезис	1 %

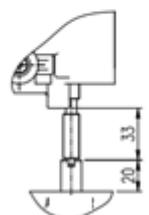
¹ Точка росы должна быть ниже температуры эксплуатации на 5°С

² Доп. опция

Размеры позиционера с увеличенной клеммной колодкой ¹



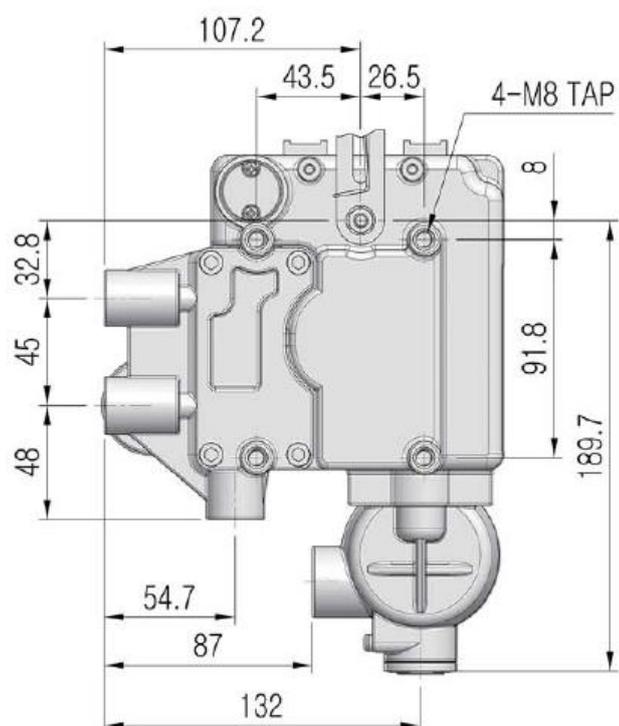
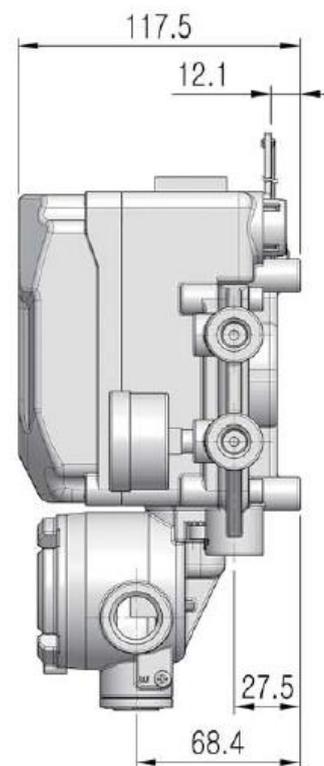
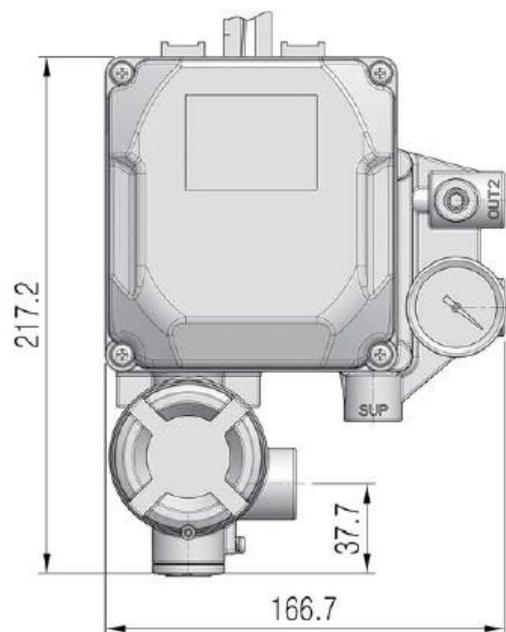
Кронштейн M6x34L



Кронштейн Namur

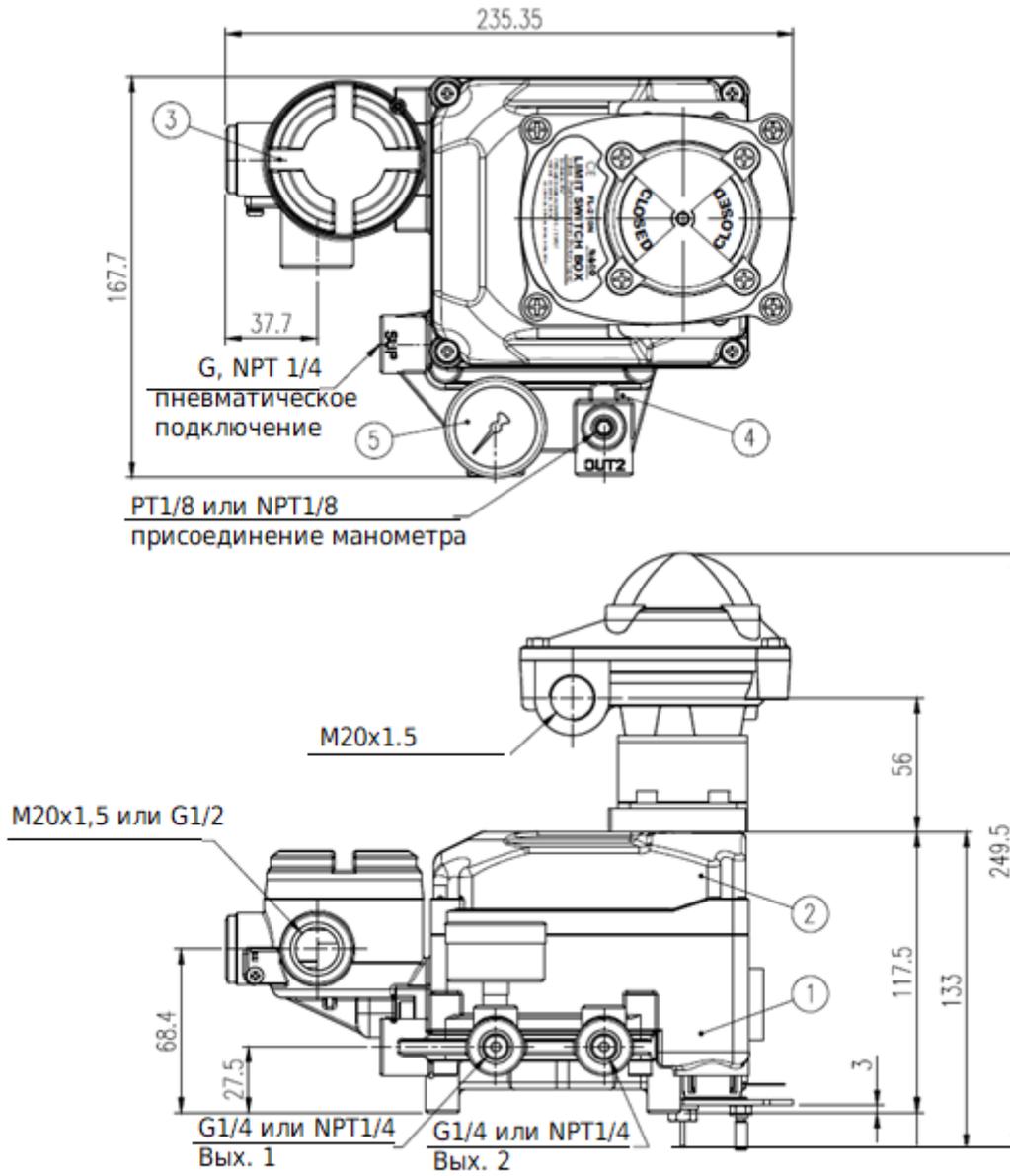
¹ Для позиционеров с дополнительными опциями и без взрывозащиты

Размеры позиционера с увеличенной клеммной колодкой ¹



¹ Для позиционеров во взрывозащищенном исполнении

Размеры позиционера в сборе с датчиком FL-2



CMSCS-2

Пневмоэлектрический 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																					Версия 2
Взрывозащита - Общепромышленный ExIA 1Ex ia IIC T5/T6 Gb X																					Стандартное исполнение позиционера типа сопло-заслонка (функция Fail Safe для двухстороннего и одностороннего привода)
Тип действия 1 Линейный 2 Поворотный																					FFD Функция FF для двухстороннего привода позиционер типа пьезоклапан
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																					FFS Функция FF для одност. привода позиционер типа пьезоклапан
Обратная связь N- Без обратной связи 1- Модуль обратной связи 4-20 мА 2- Модуль HART 3- Модуль обратной связи 4-20 мА + HART																					FSD Функция FF для двухстороннего привода позиционер типа пьезоклапан
Датчики N- Без датчиков конечных положений 1- Внутренние датчики "сухой контакт" (NO, NC, COM) 2- Внутренние индуктивные датчики (NPN) 3- Визуальный индикатор положения																					FSS Функция FF для одност. привода позиционер типа пьезоклапан
																					Корпус
																					- Алюминий
																					CR Нержавеющая сталь
																					Температура 1
																					N -30...+85 °C
																					TT40 -40...+85 °C
																					TT60 -60...+85 °C
																					Исполнение
																					- Стандарт
																					E- Исполнение под внешний аналоговый датчик

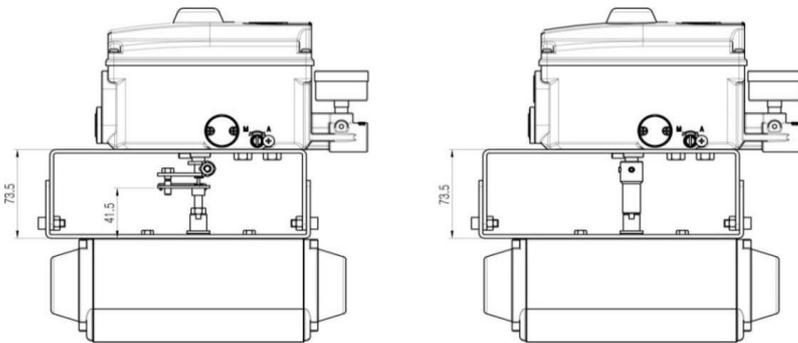
1 Температура для взрывозащищенной версии: +60°C для T5 и +40°C для T6

2 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.

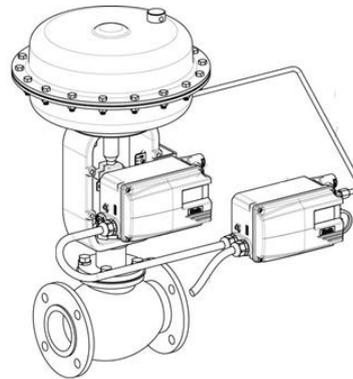
Пример заказа: серия CMSCS-2, поворотного действия, кронштейн Namur, модуль 4...20мА + HART, стандартное исполнение, температурное исполнение -60°C, алюминиевый корпус, функция FSD, взрывозащита тип 1Ex ia IIC T5/T6 Gb X.
Код заказа: **CMSCS-2-ExIA-2-6-3-TT60**

Технические характеристики

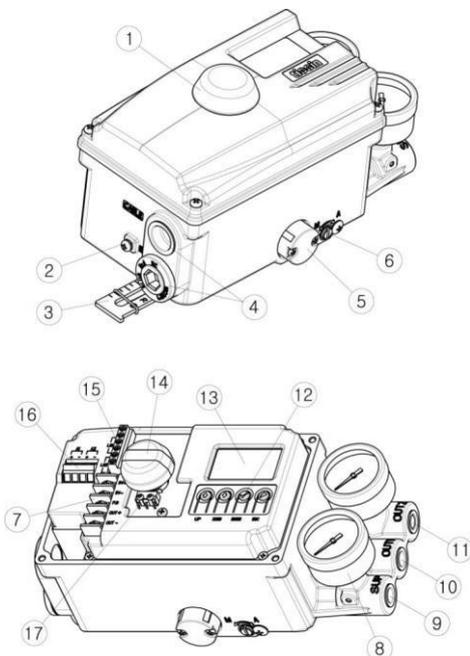
Установка на привод поворотного типа



Установка на привод линейного типа



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

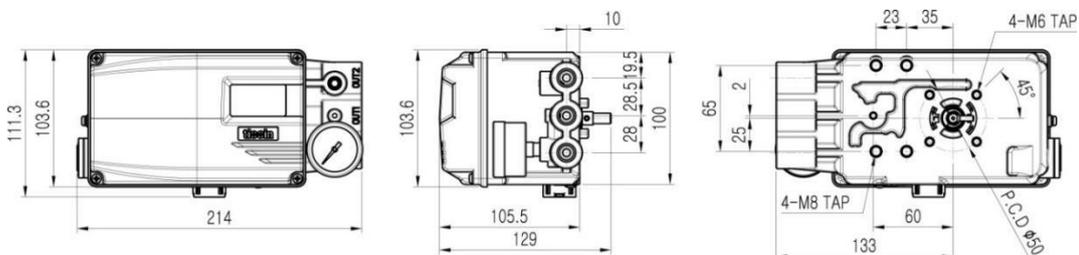
Технические характеристики

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		0,14...0,7 МПа	
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 T5/T6 Gb X Ex ia IIIC T100°C/85°C Db X	
Оболочка		IP66	
Температура окр. среды	Рабочая температура	-30 ... 85 °C (стандартное исполнение) -40 ... 85 °C (низкотемпературное исполнение TT40) -60 ... 85 °C (низкотемпературное исполнение TT60)	
	Взрывобезопасная температура	-60 ... 60 °C (T5) / -60 ... 40 °C (T6)	
	Температура работы дисплея	-30 ... 85 °C	
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	Нерж. сталь 316
Вес		2,6 кг	4,2 кг

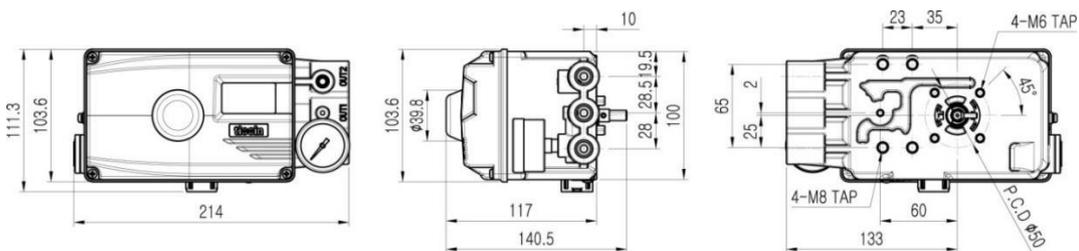
Опции	Характеристика	Показатель
HART	Версия HART	HART 7
Датчик обратной связи	Тип проводного соединения	2-х проводное
	Напряжение питания	10...30 В DC
Датчик конечного положения	Механический тип	Перем. ток 125 В, 3 А, пост. ток 30 В, 2 А
	Бесконтактный тип	Пост. ток 8,2 В, 8,2 А

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		Корпус	
CMSCS-3		-	Алюминий
		CR	Нержавеющая сталь
Взрывозащита		Температура ¹	
-	Общепромышленный	N	-30...+85 °C
ExD	1Ex d mb IIC T5/T6 Gb X	TT40	-40...+85 °C
ExIA	1Ex ia IIC T5/T6 Gb X	TT60	-60...+85 °C
Тип действия		Датчики аварии	
1	Линейный	N-	Без датчиков аварии
2	Поворотный	A-	С датчиками аварии
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		

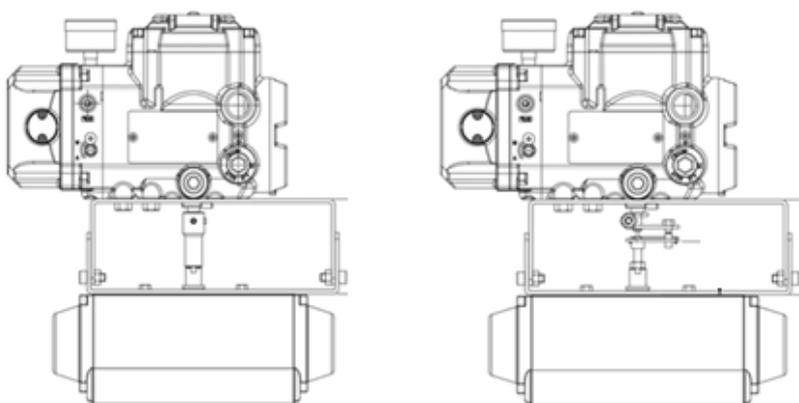
¹ Температура для взрывозащищенной версии: +60°C для T5 и +40°C для T6

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 d mb IIC T5/T6 Gb X.

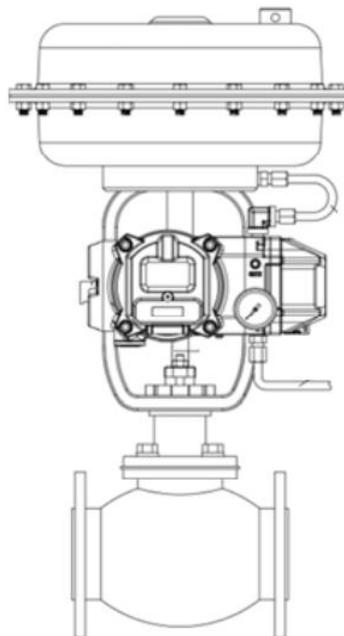
Код заказа: **CMSCS-3-ExD-2-6-3-N-TT60**

Технические характеристики

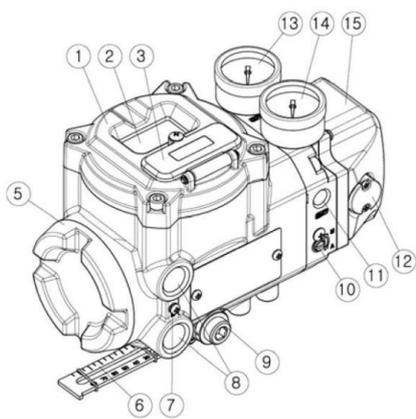
Установка на привод поворотного типа



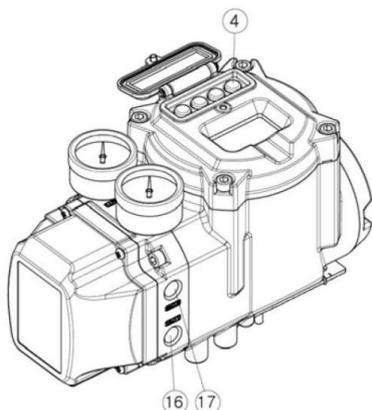
Установка на привод линейного типа



Основные части позиционера



- ① Крышка корпуса
- ② Окошко ЖК-дисплея
- ③ Крышка кнопок
- ④ Кнопки
- ⑤ Крышка клемной 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



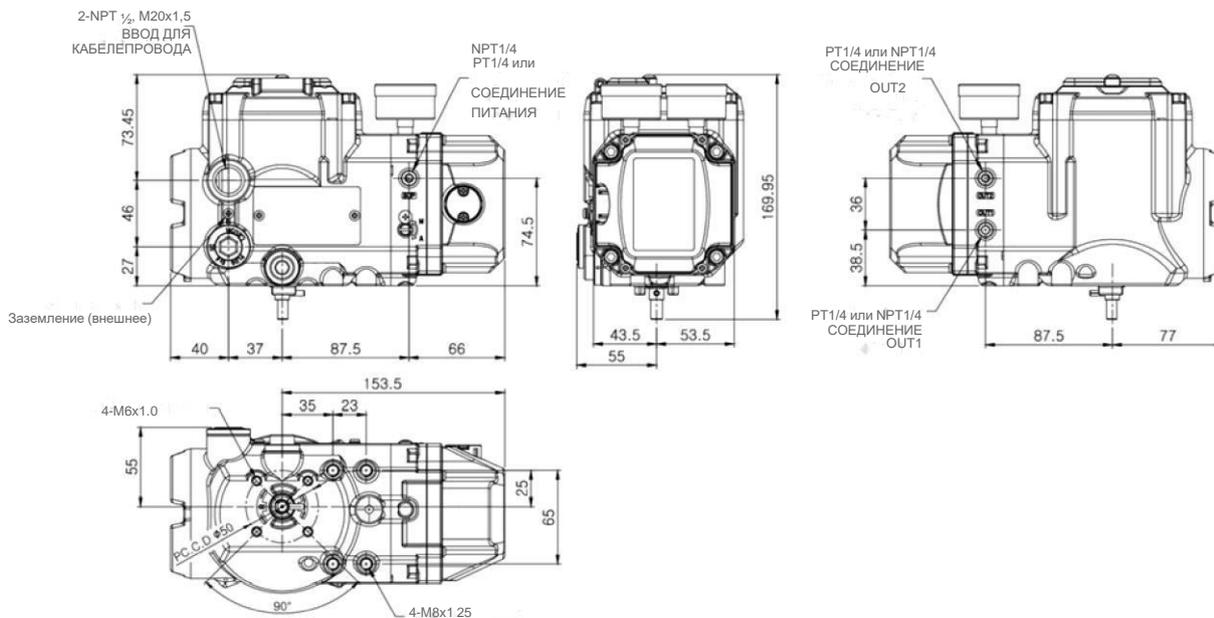
Технические характеристики

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	0,14~0,7 МПа			
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 d IIC T5/T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C/T100°C Db X			
Оболочка	IP66			
Темп. окружающей среды	Рабочая температура		-30 ... 85 °С (стандартное исполнение), -60 ... 85 °С (низкотемпературное исполнение),	
	Взрывозащищенная температура		-60 ... 60 °С (Т5) / -60 ... 40 °С (Т6)	
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	3,5 кг		7 кг	
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

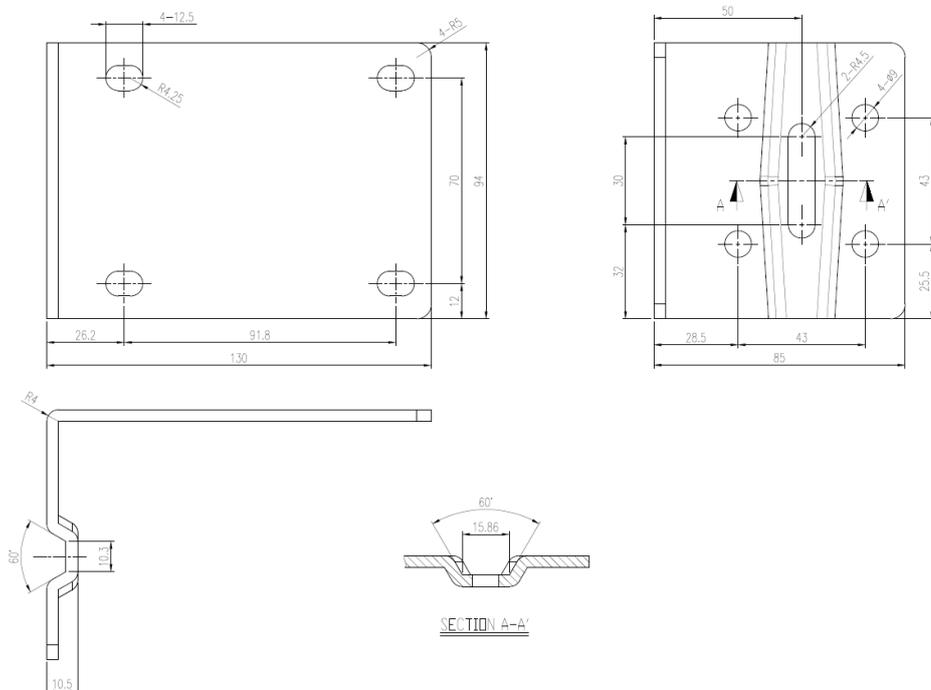
Стандартное исполнение



CMSCS-1, CMSCS-2, CMSCS-3

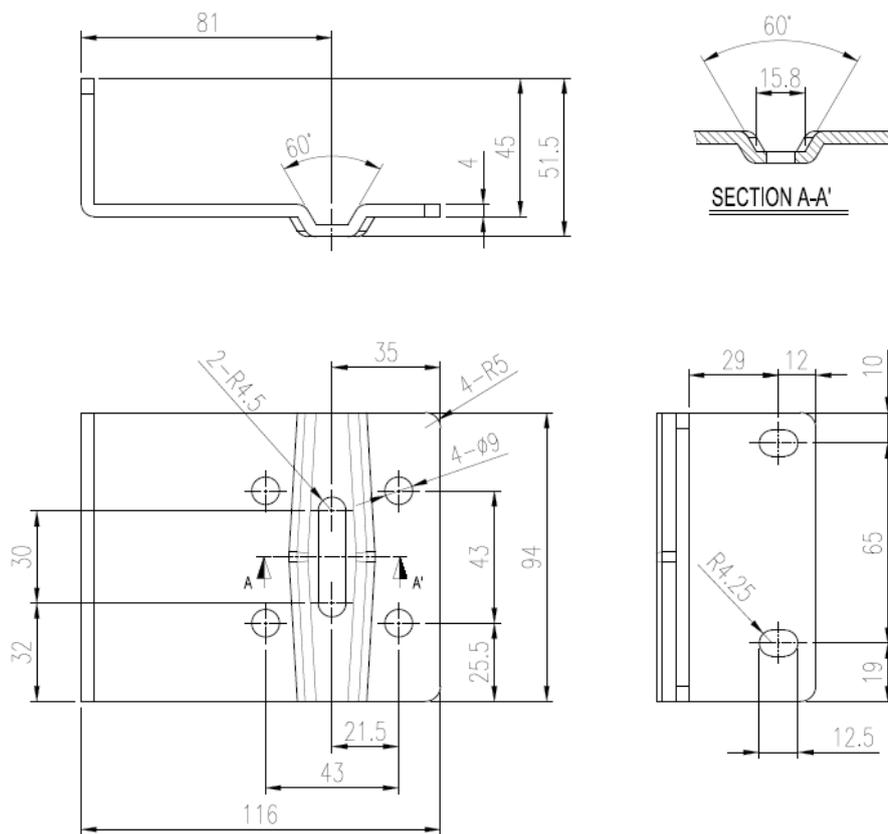
Монтажные принадлежности позиционера

Монтажный комплект CMSCS-1-1 для позиционера CMSCS-1

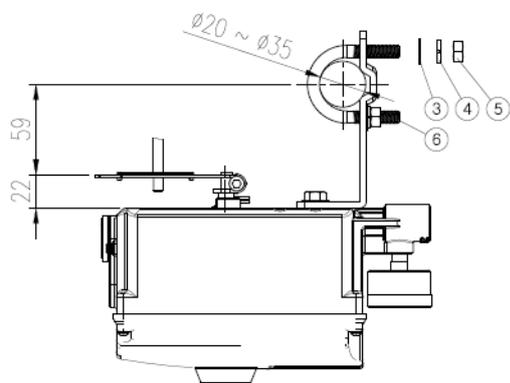


4

Монтажный комплект CMSCS-2-1 для позиционеров CMSCS-2, CMSCS-3

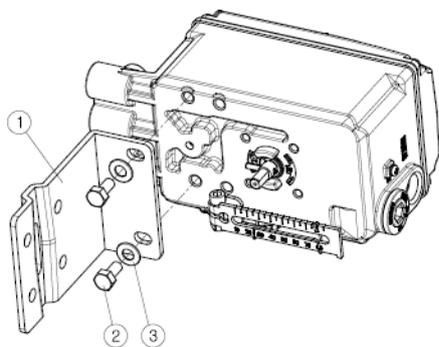


Пример крепления позиционера к клапану



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

Дополнительные монтажные рычаги

Тип позиционера	Ход лапана	Номер для заказа	Маркировка
CMSCS-1	40-70 мм	30037686	CMSCS-1-1-2
CMSCS-1	70-100 мм	30037687	CMSCS-1-1-3
CMSCS-1	100-150 мм	30037688	CMSCS-1-1-4
CMSCS-1	Кронштейн М6х34L	30037689	CMSCS-1-2-5
CMSCS-2, CMSCS-3	70-150 мм	30037690	CMSCS-2-1-2
CMSCS-2, CMSCS-3	Тип 3 10-70 мм	30037691	CMSCS-2-1-3
CMSCS-2, CMSCS-3	Кронштейн М6х34L	30037692	CMSCS-2-2-5

Дополнительные электронные модули 4...20мА, HART

4

CMSCS-1, CMSCS-2, CMSCS-3



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