

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

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)

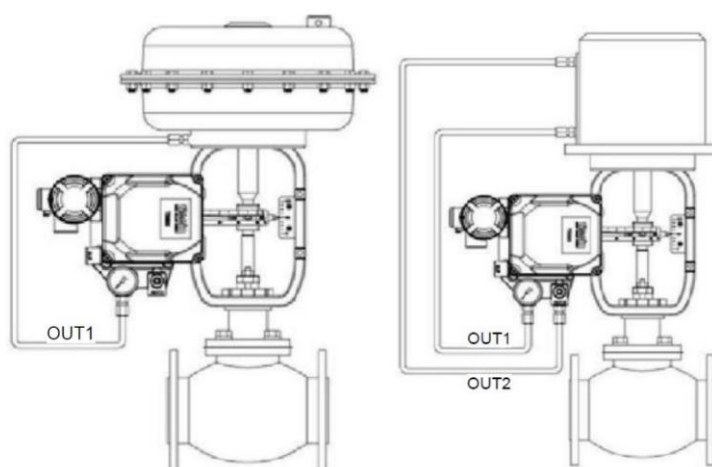
Опции обратной связи

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) 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

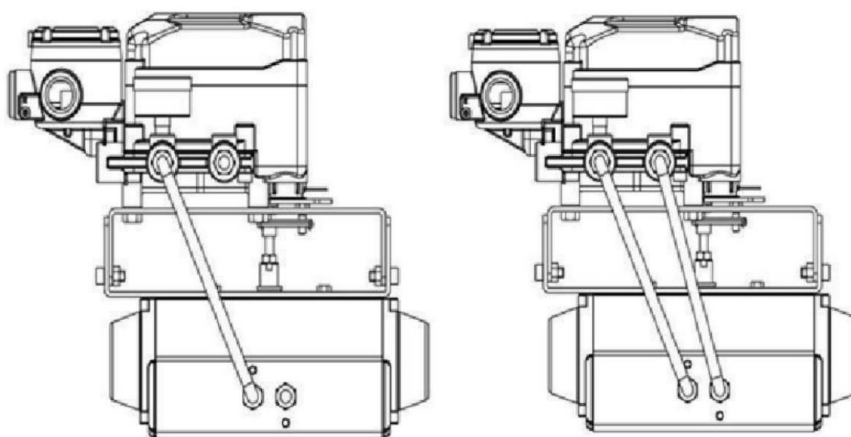
① Доступно по запросу.

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

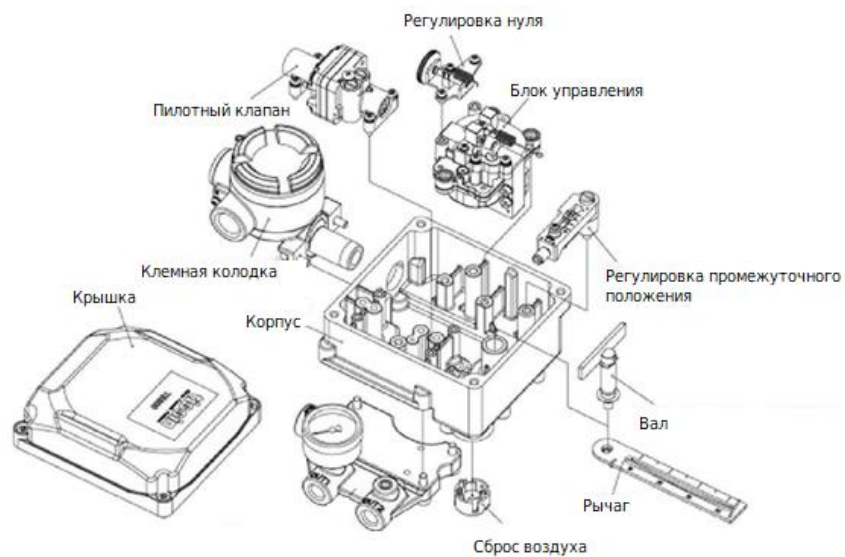
Пневматическое подключение для привода линейного типа



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 °C (стандартное исполнение), -60 ... 70 °C (низкотемпературное исполнение), -20 ... 120 °C (высокотемпературное исполнение)			
	Взрывозащищенная температура	-60 ... 60 °C (T5) / -60 ... 40 °C (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			

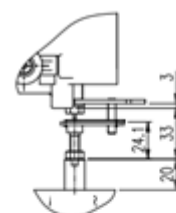
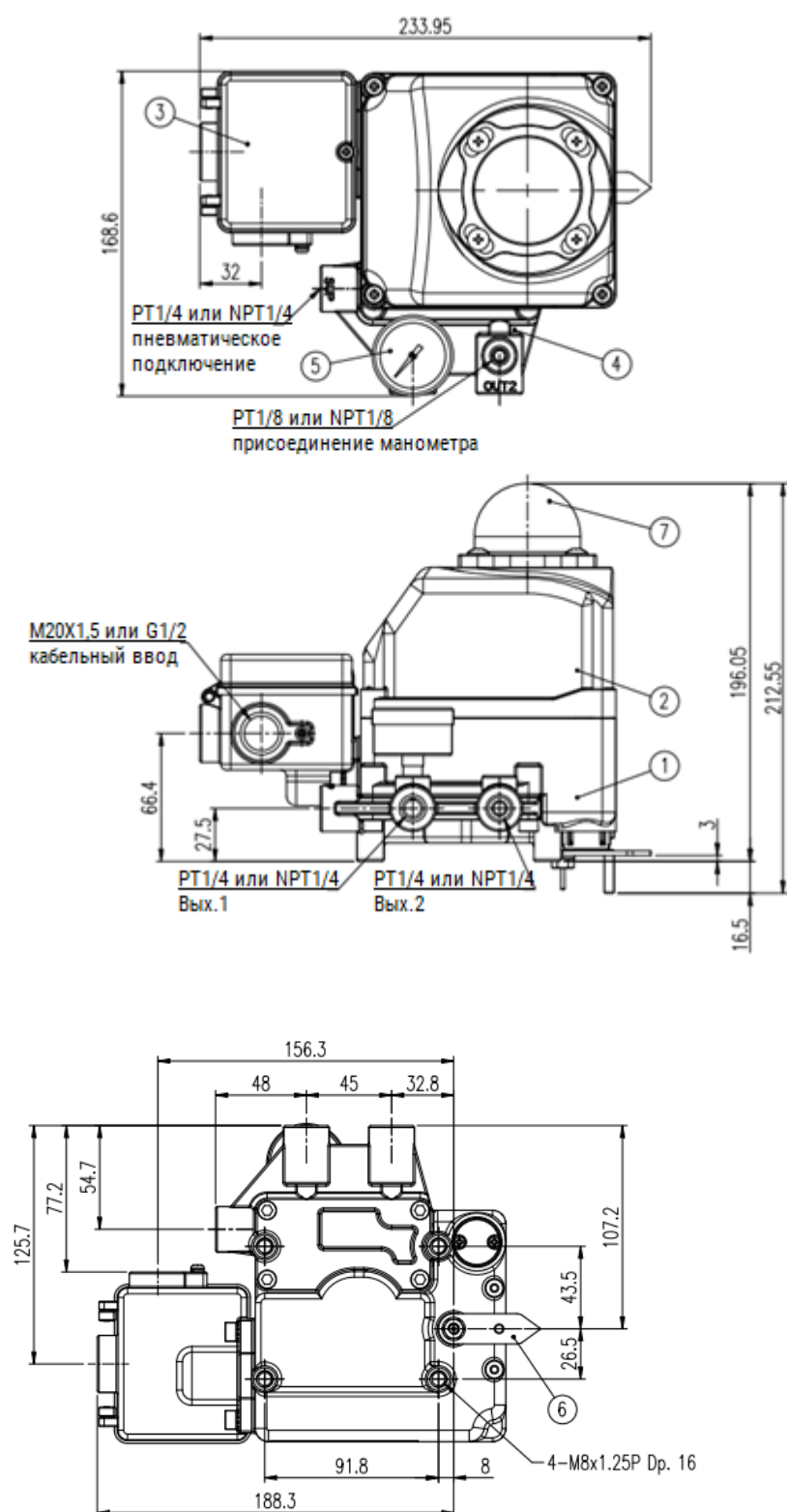
Технические характеристики датчика положения ²

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 °C
Линейность	±1 %
Чувствительность	±0,2 %
Гистерезис	1 %

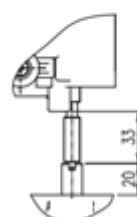
¹ Точка росы должна быть ниже температуры эксплуатации на 5°C

² Доп. опция

Размеры позиционера с увеличенной клеммной колодкой ¹



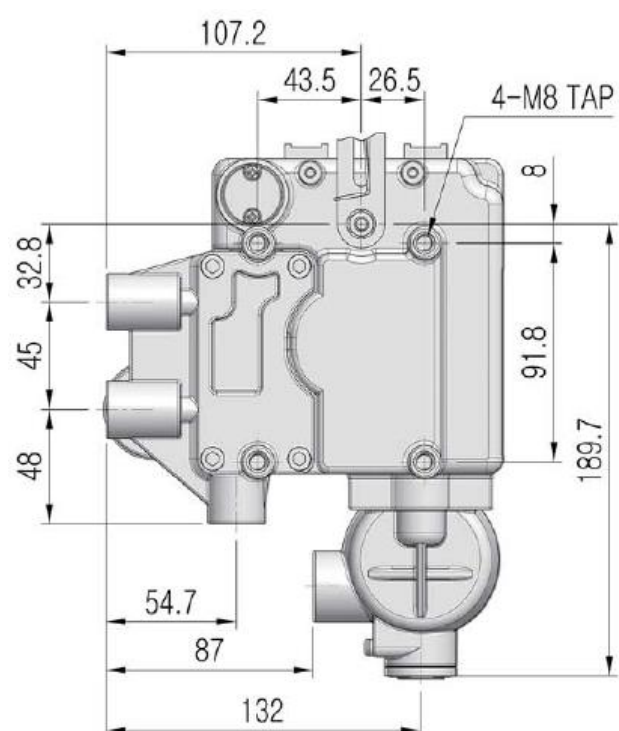
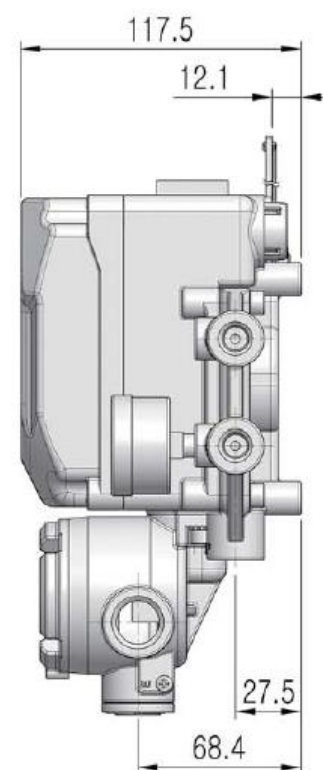
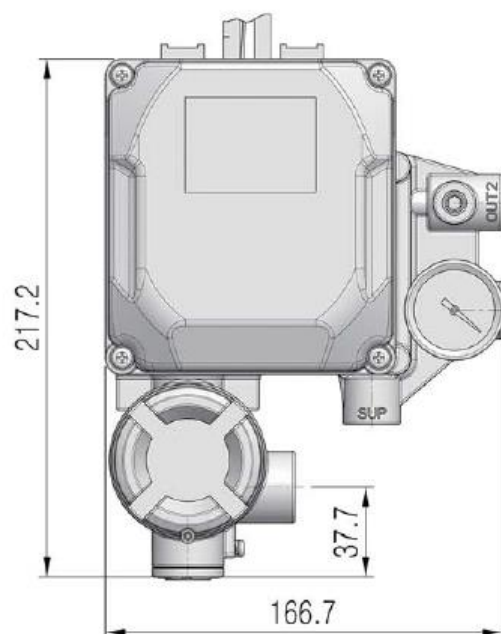
Кронштейн M6x34L



Кронштейн Namur

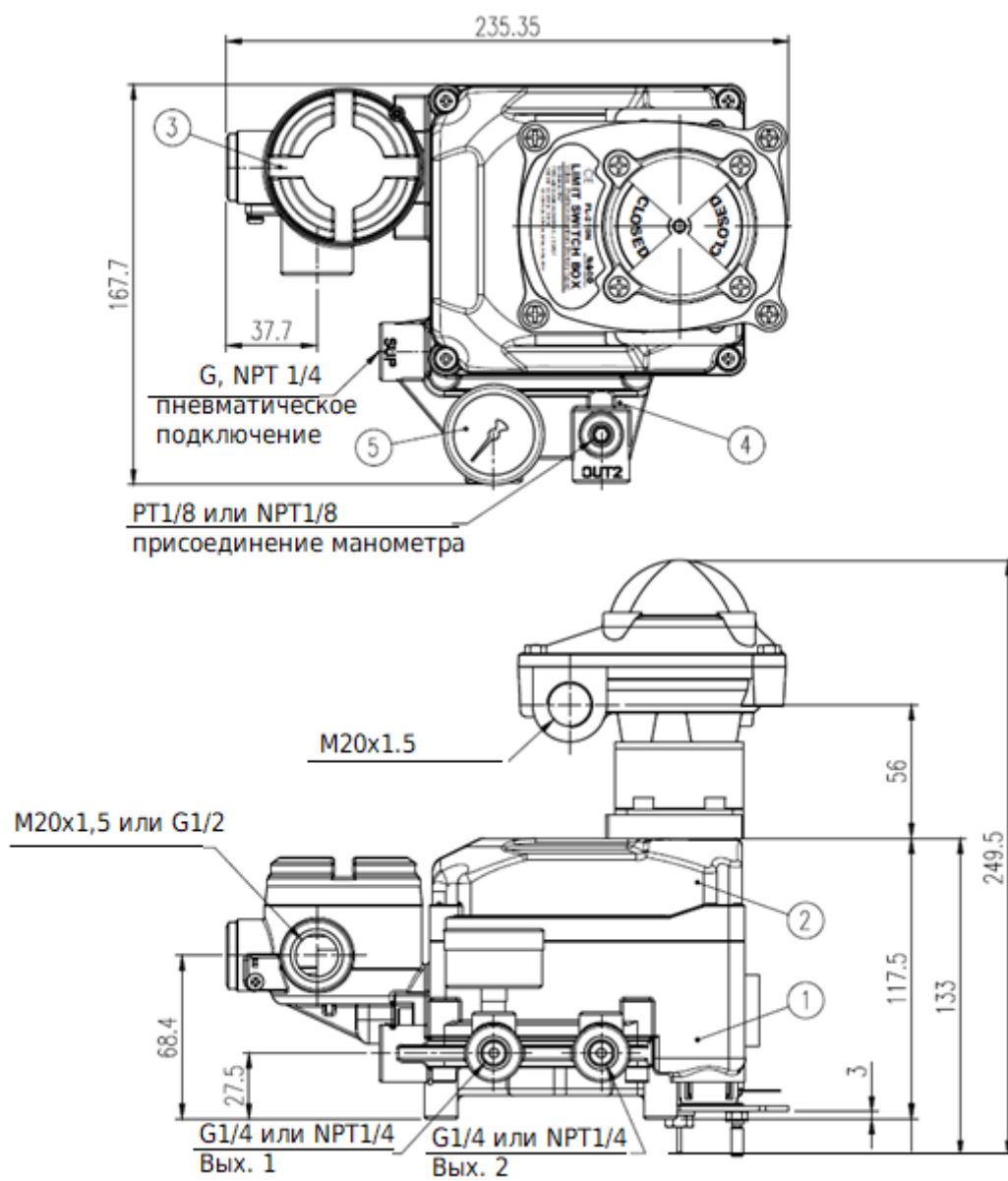
¹ Для позиционеров с дополнительными опциями и без взрывозащиты

Размеры позиционера с 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

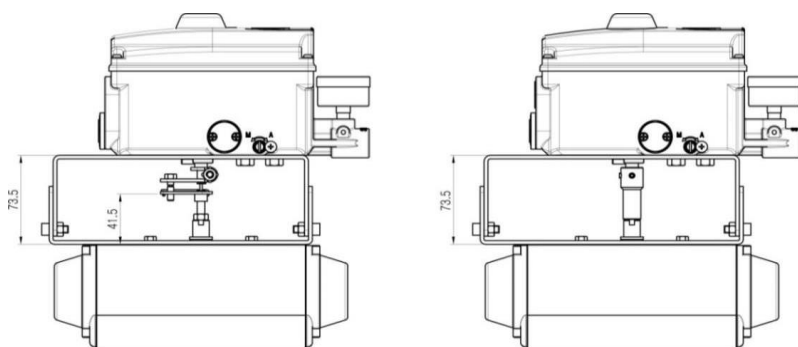
[illegible]

- 1 Температура для взрывозащищенной версии: +60°C для Т5 и +40°C для Т6
- 2 FS - Fail Safe. При отключении питания или обрыве входного сигнала позиционер переходит в состояние безопасности. По умолчанию это НЗ. 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.

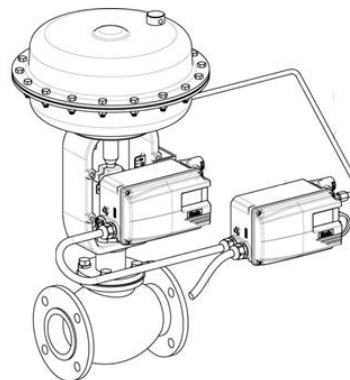
Пример заказа: серия CMSCS-2, поворотного действия, кронштейн Namur, модуль 4...20мА + HART, стандартное исполнение, температурное исполнение -60°C, алюминиевый корпус, функция FSD, взрывозащита тип 1Ex ia IIC T5/T6 Gb X.
Код заказа: **CMSCS-2-ExIA-2-6-3-TT60**

Технические характеристики

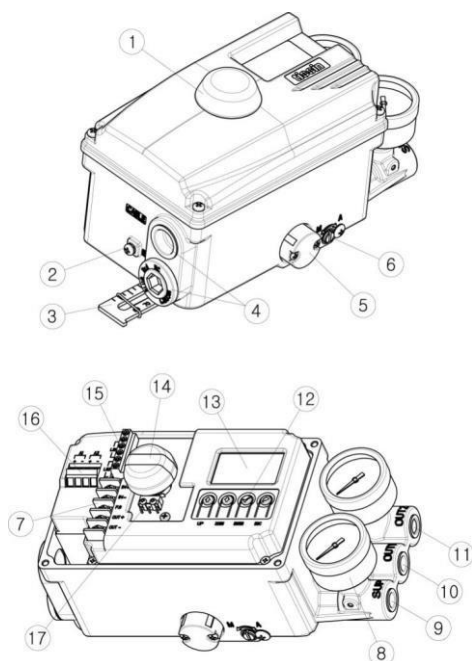
Установка на привод поворотного типа



Установка на привод линейного типа



Основные части позиционера



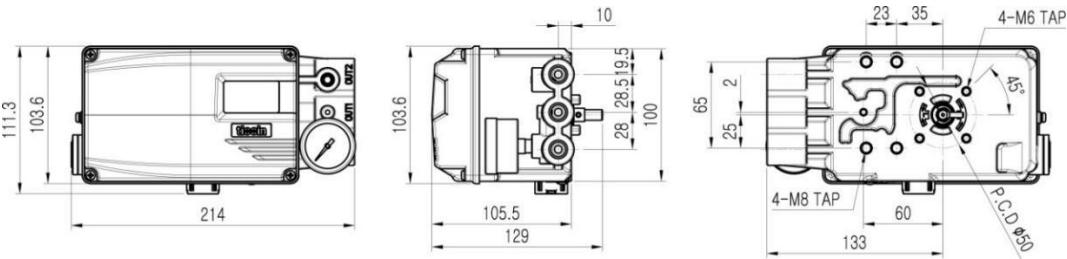
- ① Верхняя крышка
- ② Внешнее заземление
- ③ Планка обратной связи
- ④ Кабельный ввод
- ⑤ Защитная крышка отверстия для сброса воздуха
- ⑥ Переключатель режима ручн/авт
- ⑦ Клеммник
- ⑧ Манометр
- ⑨ Порт подачи воздуха
- ⑩ Порт выхода OUT1
- ⑪ Порт выхода OUT2
- ⑫ Кнопки
- ⑬ ЖК-дисплей
- ⑭ Визуальный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

Технические характеристики

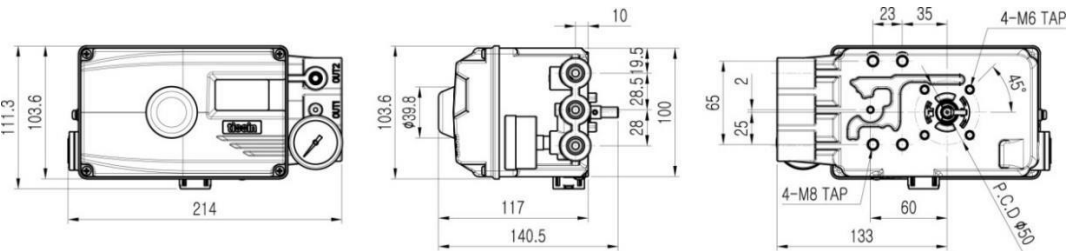
Модель		CMSCS-2-1... (линейного типа)	CMSCS-2-2... (поворотного типа)
Входной сигнал		4...20 мА DC	
Импеданс		500 Ом при 20 мА DC	
Рабочее давление		0,14...0,7 МПа	
Рабочая среда		Сжатый воздух согласно ISO 8573-1:2010 Класс 3	
Ход		10...150 мм	0°...90°
Соединение для воздуха		PT 1/4 (NPT1/4 по запросу)	
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 CMSCS-3							
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 10-80 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 ¹ N -30...+85 °C TT40 -40...+85 °C TT60 -60...+85 °C							
Датчики аварии N- Без датчиков аварии A- С датчиками аварии							

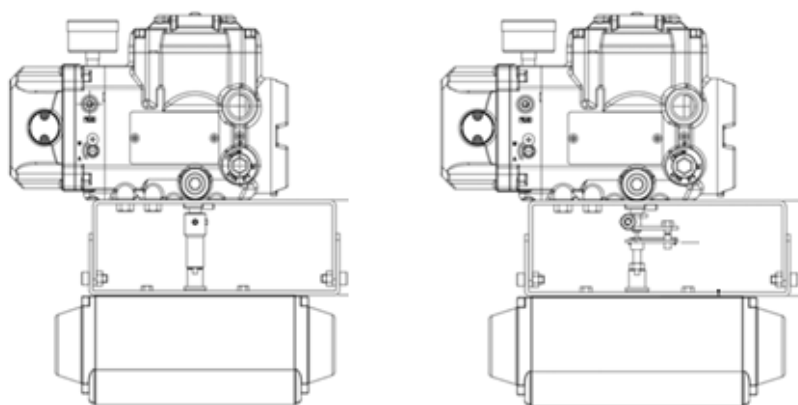
¹ Температура для взрывозащищенной версии: +60°C для T5 и +40°C для T6

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.

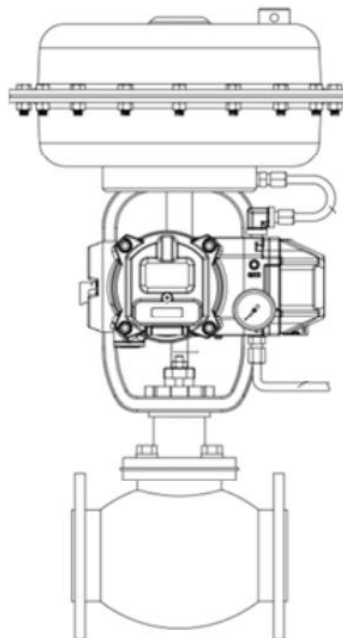
Код заказа: **CMSCS-3-ExD-2-6-3-N-TT60**

Технические характеристики

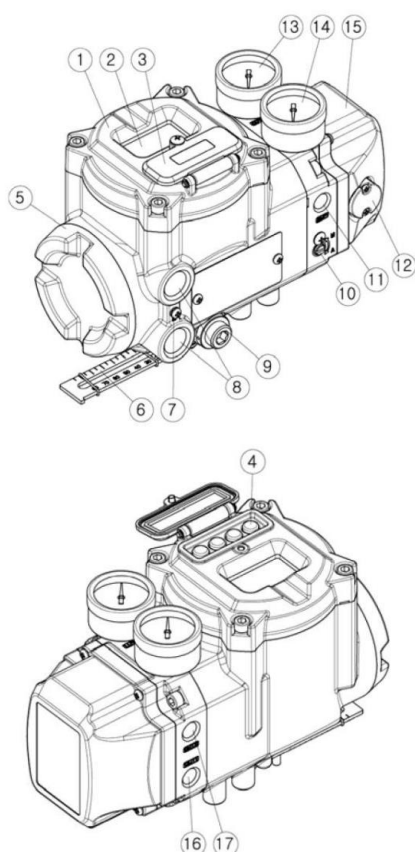
Установка на привод поворотного типа



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 °C (стандартное исполнение), -60 ... 85 °C (низкотемпературное исполнение),			
	Взрывозащищенная температура	-60 ... 60 °C (T5) / -60 ... 40 °C (T6)			
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			

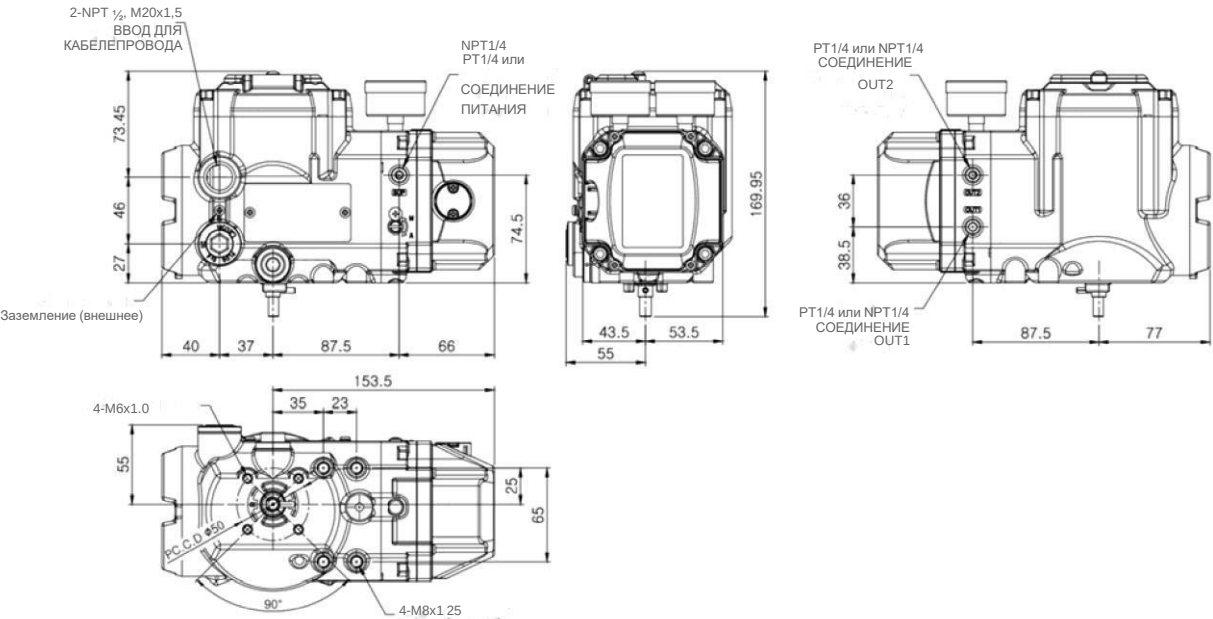
Опции	Надпись	Показатель
HART	Версия HART	HART 7
Датчик обратной связи	Тип проводного соединения	2-проводное
	Напряжение питания	10~30 В пост. тока
Датчик конечного положения	Механический тип	Перем. ток 125 В, 3 А, пост. ток 30 В, 2 А
	Бесконтактный тип	Пост. ток 8,2 В, 8,2 А

4

CMSCS-3

Размеры

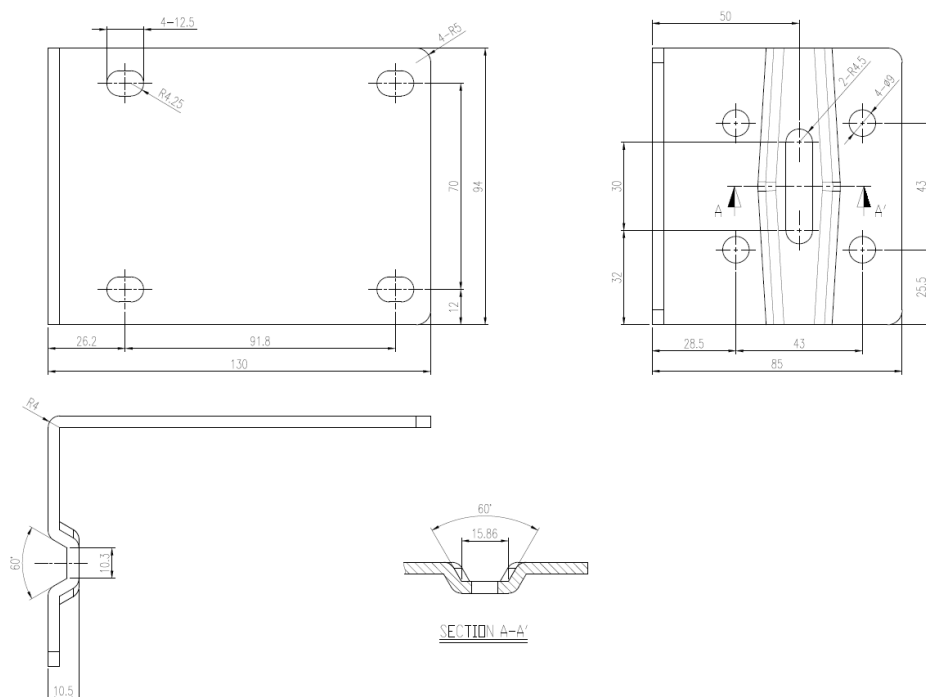
Стандартное исполнение



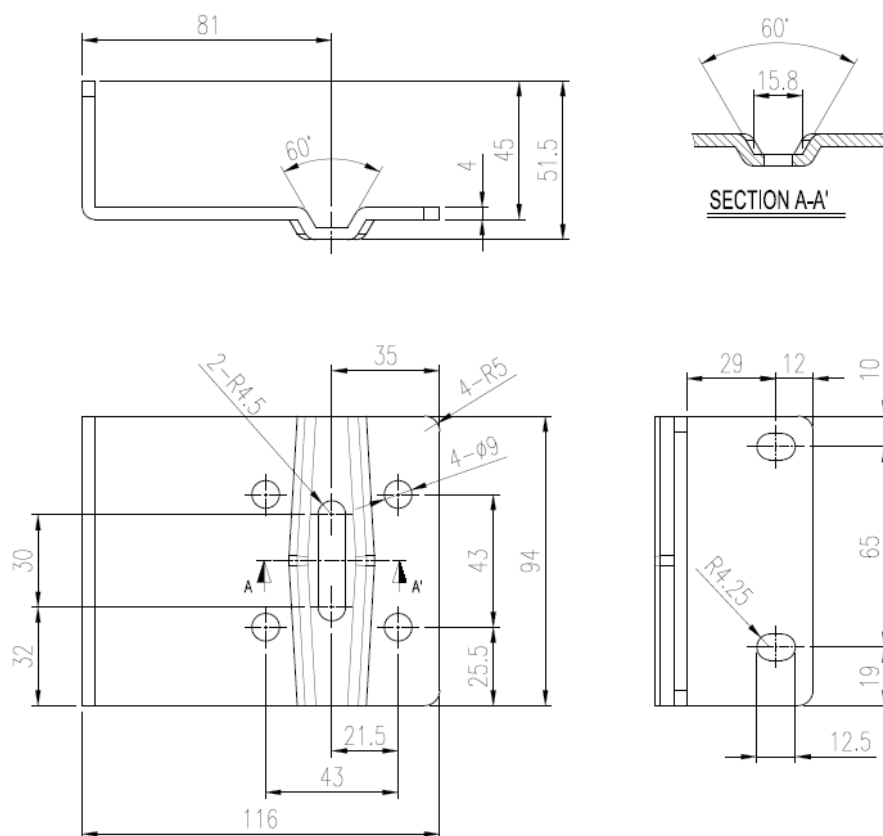
CMSCS-1, CMSCS-2, CMSCS-3

Монтажные принадлежности позиционера

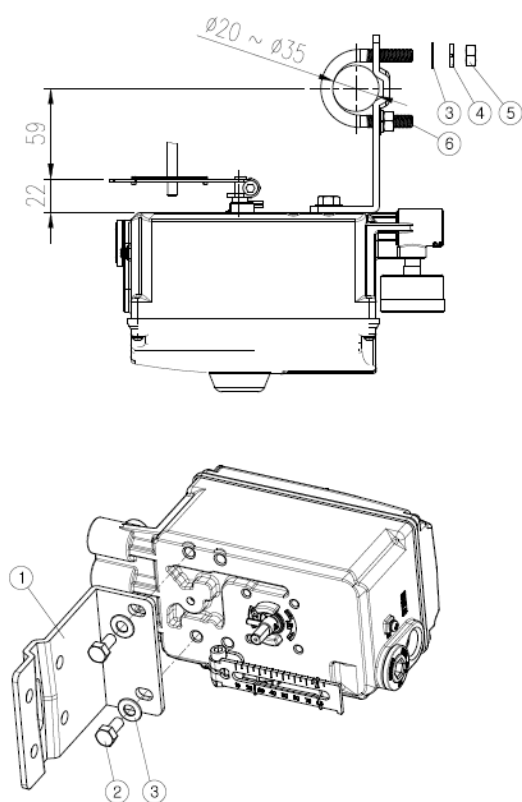
Монтажный комплект CMSCS-1-1 для позиционера CMSCS-1



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

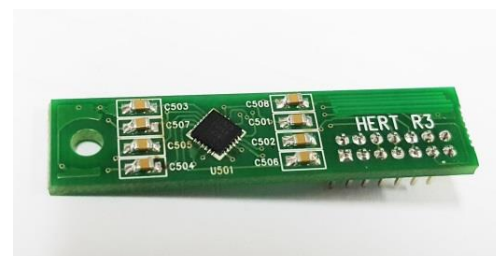
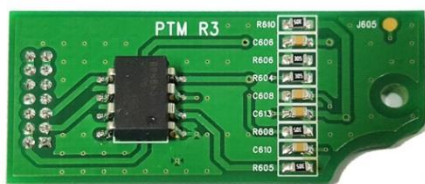
Дополнительные монтажные рычаги

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 M6x34L	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 M6x34L	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