

SMART ПОЗИЦИОНЕР

СЕРИЯ СС800, СС805, СС820

Ex EAC CE IP₆₆

HART
COMMUNICATION PROTOCOL

SIL2



СС800
Стандарт



СС805
Нержавеющая сталь AISI 316



СС800
Встроенный блок датчиков
конечных положений

- Опция расширенной диагностики клапанов
- Бесконтактный датчик положения клапана
- Быстрая и точная автоматическая калибровка
- Высокая пропускная способность (более 300 Нл/мин)
- Конструкция типа «сопло-заслонка»
- Корпус нержавеющей сталь AISI 316 (версия СС805)
- HART протокол (HART 7)
- Сигнал обратной связи 4-20 мА
- Датчики конечных положений (механические или индуктивные)
- Тест частичным ходом (PST)
- Два встроенных Alarm Switch
- Функция самодиагностики
- Взрывозащищённое исполнение 1Ex ia IIC T5/T6 Gb X

SMART-позиционер необходим для управления регулирующей арматурой с высокой точностью по заданному входному сигналу 4-20 мА. Модель позиционера серии СС800 использует высокопроизводительный процессор, обеспечивающий возможность самостоятельной настройки (автокалибровки), изменяемый вид характеристики (линейный, равнопроцентный, быстрое открытие, иные настройки).

Наличие встроенного дисплея позволяет производить визуальную диагностику, изменения настроек ПИД-регулирования, а опция HART-протокола расширяет возможность передачи данных о состоянии узла в систему управления. Опционально, позиционер снабжается сигналом обратной связи 4-20 мА, а также механическими или индуктивными датчиками конечных положений.

Опция расширенной диагностики позволяет проводить широкий перечень тестов с целью определения текущего состояния регулирующего клапана. Степень защиты корпуса – IP66.

Версия СС820 – позиционер с выносным датчиком, позволяет подключать к устройству внешние датчики положения резистивные, датчики с выходным сигналом по току или напряжению.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мод.	СС800 / СС820	СС805
Входной сигнал	4~20 мА DC	
Полное сопротивление	500Ω при 20 мА DC	
Давление питания	0.14~0.7 МПа	
Ход	10~150 мм (линейный); 0~90° (поворотный)	
Подключение сжатого воздуха	PT1/4, NPT1/4, G1/4	
Подключение манометра	PT1/8, NPT1/8	
Кабельный ввод	G1/2, NPT1/2, M20	
Взрывозащищенный тип	1Ex ia IIC T5/T6 Gb X	
Степень защиты корпуса	IP66 (EN 60529)	
Температура наружного воздуха	рабочая температура	-30°C ÷ 85°C (стандартный тип) -40°C ÷ 85°C (низкотемпературный тип) -60°C ÷ 85°C (низкотемпературный тип)
	взрывобезопасная температура	-60°C ÷ 60°C (T5) / -60°C ÷ 40°C (T6)
	отображение информации на ЖК-дисплее	-30°C ÷ 85°C
Линейность	±0.5%	
Чувствительность	±0.2%	
Гистерезис	±0.5%	
Повторяемость	±0.3%	
Потребление воздуха в режиме простоя	ниже 2.3 л/мин (P _{пит.} = 0.14 МПа)	
Требуемое качество воздуха	Class 3 (ISO 8573-1)	
Пропускная способность	более 300 Нл/мин (P _{пит.} = 0.7 МПа)	
Материал	алюминиевое литьё	нержавеющая сталь AISI 316
Вес	2.2 кг	4.2 кг
Версия HART*	HART 7	
Датчики положения*	механические	AC 125V, 3A; DC 30V, 2A
	индуктивные	DC 8.2V - 8.2 mA

ПРИМЕЧАНИЕ:

* Опции.

СС820 (с внешним резистивным датчиком)



Структура интерфейса



- ЖК-дисплей
- Кнопки управления
- ALARM выключатели
- Входной сигнал (4-20 мА DC)
- Заземление
- Обратная связь (опция)
 - 2-проводная
 - 4-20 мА DC выходной сигнал
- Датчики конечных положений (опция)
 - механические
 - индуктивные

КОДИРОВКА

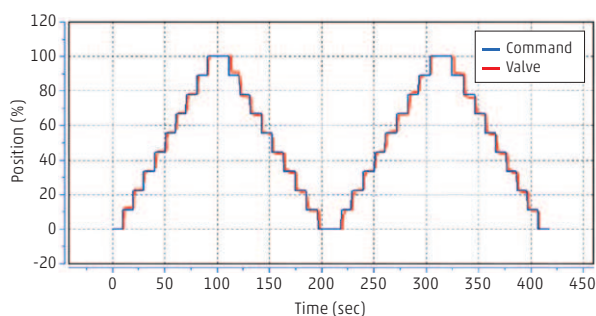
СС800	R	N	1	5	S	5	0	NCS
СС800	СЕРИЯ: СС800 = стандарт СС805 = корпус из нержавеющей стали AISI 316 СС820 = стандартная версия с внешним датчиком положения							
R	ТИП ПРИВОДА: R = поворотный L = линейный							
N	ИСПОЛНЕНИЕ АТЕХ: N = невзрывозащищенное A = 1Ex ia IIC T5/T6 Gb X							
1	ТИП ПОДКЛЮЧЕНИЯ: кабельный ввод + пневмоподключение 1* = G1/2 → 1* = PT1/4 2 = G1/2 → 2 = NPT1/4 3 = NPT1/2 → 3 = NPT1/4 4 = M20 → 4 = NPT1/4 5* = M20 → 5* = G1/4 6** = G1/2 → 6** = G1/4 * Только для серий СС800 и СС820 ** Только для невзрывозащищенного исполнения серий СС800 и СС820							
5	ТИП СОЕДИНЕНИЯ: Поворотный: Линейный: 1 = M6×39L 1 = 10-80 мм 5 = присоединение NAMUR 2 = 70-150 мм							
S	РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА: S = -30°C ÷ 85°C L = -40°C ÷ 85°C U = -60°C ÷ 85°C							
5	ОПЦИИ: 0 = без опций 1 = обратная связь (4 ÷ 20 мА) 2 = HART протокол 3 = HART протокол и обратная связь (4 ÷ 20 мА) 4 = HART протокол и опция расширенной диагностики 5 = HART протокол, обратная связь (4 ÷ 20 мА) и опция расширенной диагностики							
0	ДАТЧИКИ КОНЕЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ (для СС800/СС805) : 0 = нет M = механические* P = индуктивные* D = визуальный индикатор (без концевых датчиков)* * Совместимо только с резистивным встроенным датчиком положения							
	ДЛИНА КАБЕЛЯ (для СС820): 1 = 5 м 2 = 10 м X = специальная длина кабеля (не более 20 м)* BP = позиционер без блока датчика (для подключения стороннего датчика положения) * Пример: X0 = без соединительного кабеля в комплекте, X12 = с кабелем длиной 12 м							
NCS	ТИП ВСТРОЕННОГО ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ (для СС800/СС805): – = резистивный (стандартный) NCS = бесконтактный датчик							

РАСШИРЕННАЯ ДИАГНОСТИКА

ТЕСТ СТУПЕНЧАТЫМ СИГНАЛОМ

Тест ступенчатым сигналом – это диагностический инструмент, используемый для оценки времени отклика и стабилизации системы регулирующих клапанов в ответ на команды системы управления, а также для наблюдения за возникновением избыточного или недостаточного регулирования.

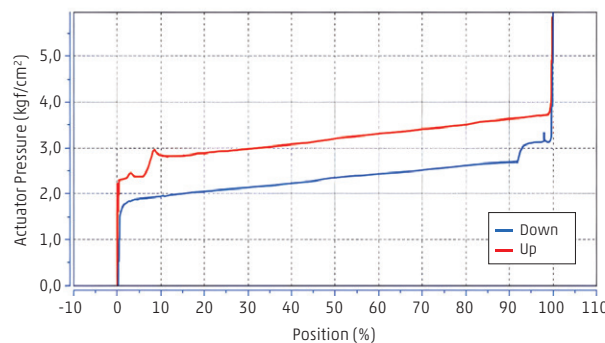
Процедура диагностики заключается в двукратном повторении операции изменения положения клапана с минимального (задается оператором) на максимальное значение (задается оператором), а затем повторной установке его обратно на минимальное значение и вычисления характеристик системы на основе информации, полученной в ходе этого процесса



RAMP RESPONSE

Ramp response – это диагностический инструмент, используемый для наблюдения за точностью отклика и уровнем стабилизации системы регулирующих клапанов.

Во время диагностики система постепенно изменяет сигнал задания на клапан от начальной точки к конечной с заданным шагом приращения и обратно. По мере выполнения тестирования генерируется график зависимости реального положения клапана от сигнала управления.

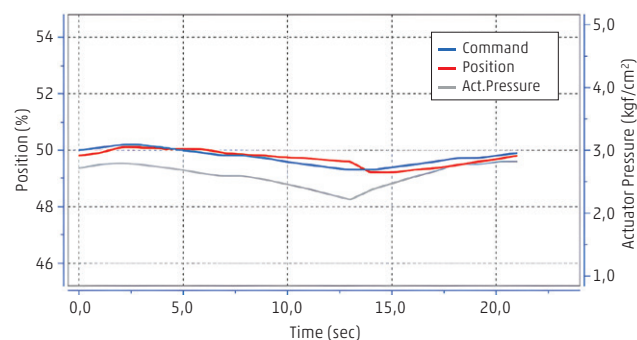


ТЕСТ «МЕРТВАЯ ЗОНА / ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ»

Тест «Мертвая зона / Чувствительность» – это диагностический инструмент, предназначенный для определения минимального значения изменения команды, необходимого для работы системы регулирующих клапанов.

Процедура диагностики включает в себя приведение положения клапана к заданному оператором значению, а затем медленное изменение команды до тех пор, пока система регулирующего клапана не отреагирует на команду. После подтверждения отклика системы клапан возвращается в начальную позицию, и процесс повторяется.

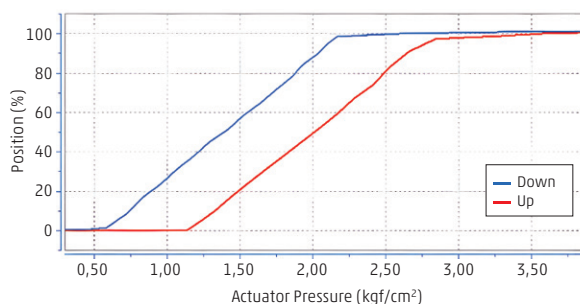
В отчет включены рассчитанные усредненные отдельно отображаемые значения мертвой зоны и чувствительности, полученные в результате тестов.



ПОДПИСЬ КЛАПАНА

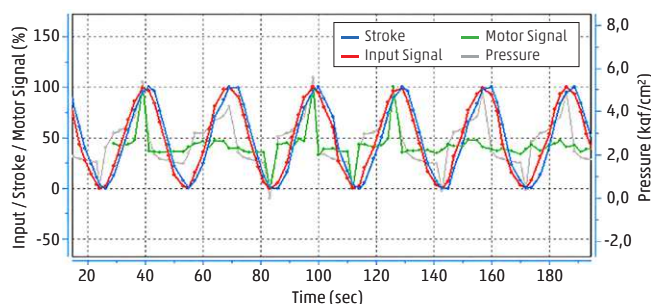
Подпись клапана – это диагностический инструмент, используемый для определения трения в системе клапана путем анализа положения клапана относительно давления в приводе. На основе полученной информации рассчитывается коэффициент трения в системе регулирующего клапана.

По мере выполнения процедуры диагностики генерируется график зависимости положения клапана от давления в приводе. График положения вместе с результатом вычисления трения и диагностическими данными выводится на экран во время тестирования.

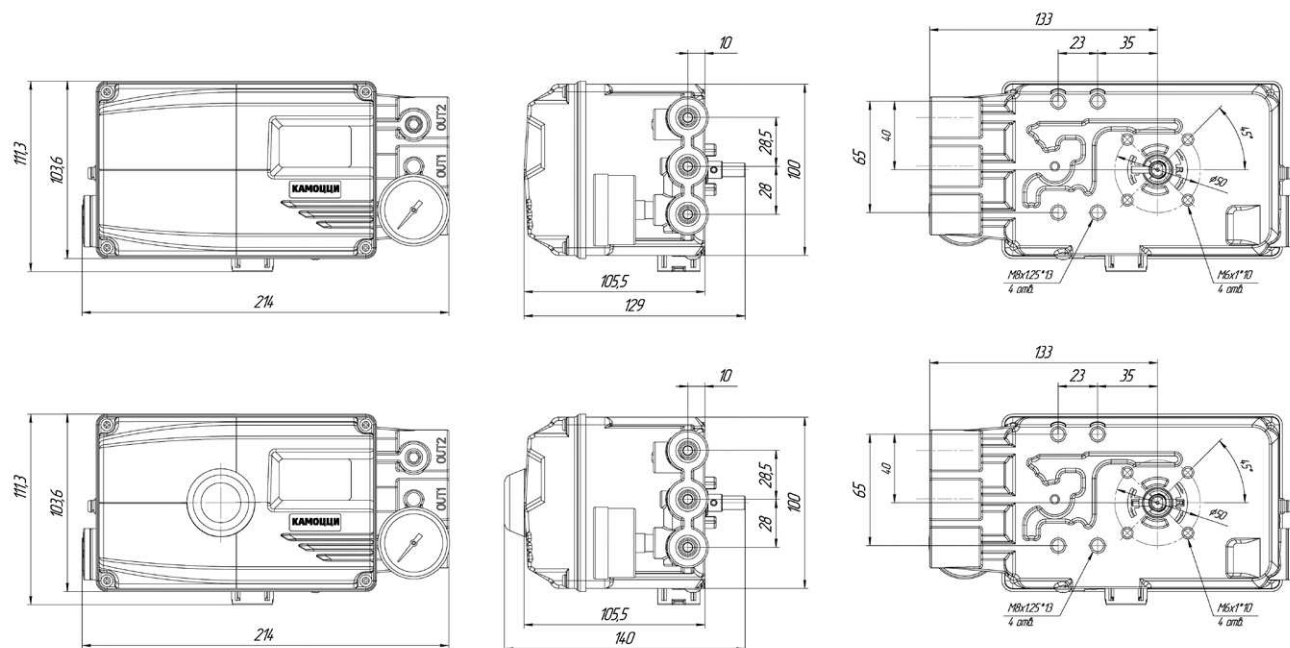


ФУНКЦИЯ ONLINE TRACKING

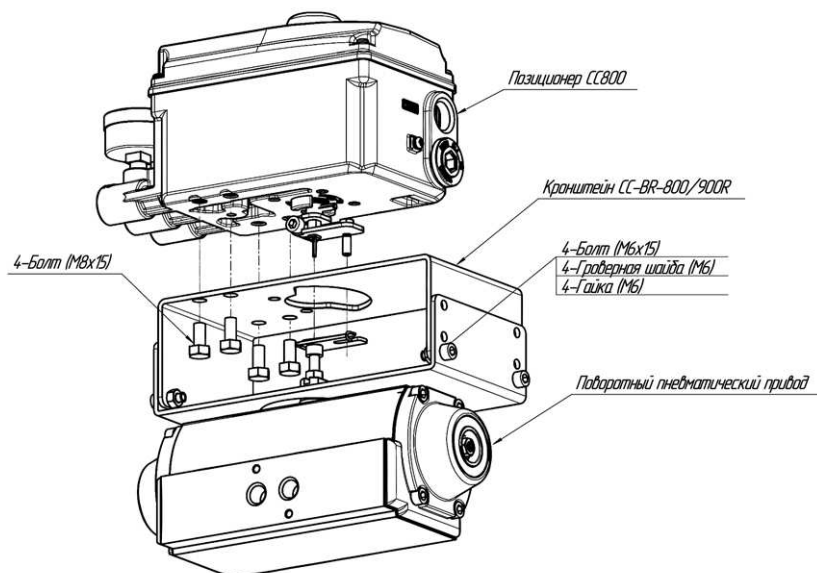
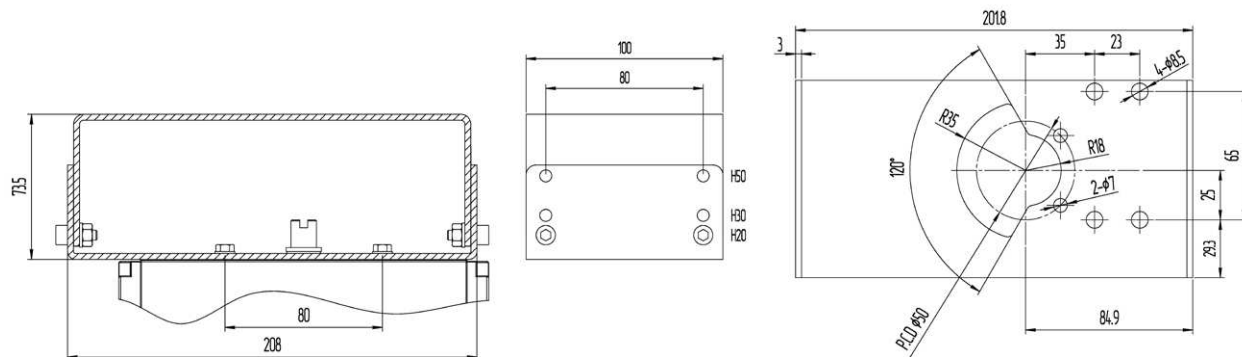
Функция ONLINE TRACKING дает пользователю возможность контролировать важные параметры работы позиционера в режиме реального времени.



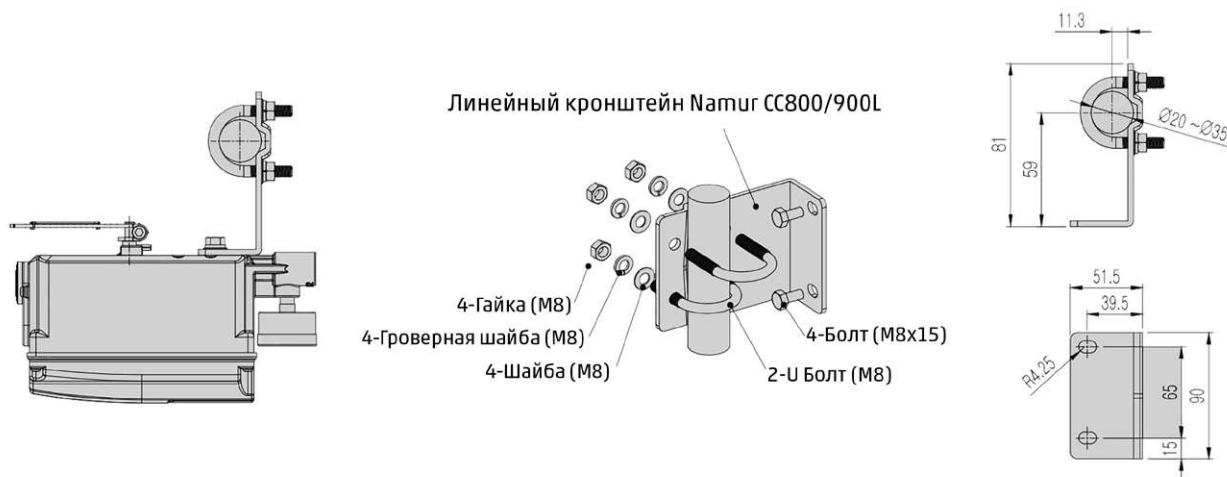
РАЗМЕРЫ



МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ СС-BR-800/900R



МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ NAMUR CC-BR-800/900L



МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ НА СТАНДАРТНЫЙ БУГЕЛЬ VDI/VDE 3847 CC-BR-800/900L-3

