

Интеллектуальный регулятор положения

Конструкция

GEMÜ 1434 μ Pos® является цифровым электропневматическим регулятором положения, предназначенным для регулирования промышленных клапанов.

Конструирован для простого, надежного и быстрого использования для клапанов с ходом < 25 мм. Надежный компактный корпус с прозрачной крышкой включает регулятор, датчик перемещения, клапаны переключения и статусные светоиды. Пневматические и электрические соединения компактно и легкодоступно расположены в одном монтажном направлении.

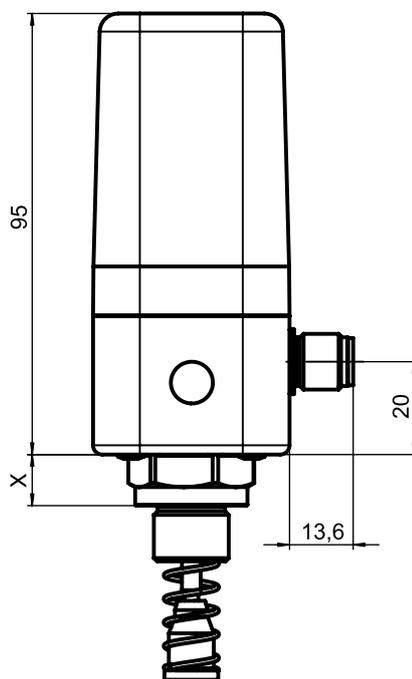
Характеристики

- Прост в эксплуатации и обслуживании
- Возможна непосредственная и отдельная установка регулятора на промышленный клапан
- Используется для однонаправленных линейных приводов
- Многоточечная калибровка для оптимального регулирования клапана
- Оптимизированная инициализация и регулирование клапана
- Используется для закрытых пружинной и открытых пружинной клапанов

Преимущества

- Отсутствие потребления воздуха в отрегулированном состоянии
- Простая адаптация к различным приводам клапанов
- Простой ввод в эксплуатацию благодаря автоматической инициализации
- **Функция speed^{AP}** для быстрого монтажа и инициализации
- Простое обслуживание, т.к. нет необходимости в каких-либо настройках

Размерный чертеж [мм]



Технические характеристики

Общие положения

Класс защиты в соотв.с	60529	IP 65 / IP 67 ¹⁾
Вес	220 г	
Размеры Д x Ш x В	см.	указание размеров
Монтажное положение		произвольное
Применение		для установки на пневматические регулирующие клапаны
Особенности		Защитная функция при нарушении подачи электропитания ²⁾

Директивы

ЕС по низковольтной аппаратуре	2006/95/EG
Директива EMV	2004/108/EG

Стандарт

Помехоустойчивость согласно	DIN En 61000-6-2 (март 2006)
Излучение помех согласно	DIN En 61000-6-4 (сентябрь 2011) (класс A / группа 1)

¹⁾ IP 67 стандарт применяется при управлении воздухом. Для этого заменить резьбовые пробки соединений 3 и 4 адапторами M5 (1434 000 Z2, 2 шт необходимые)

²⁾ в случае выхода из строя блока питания подача воздуха на пилотные клапаны прекращается

Система измерения перемещения - интегрирована при непосредственной установке

Линейное исполнение

Ход	0,8...10 мм (код 010) 2,0...25 мм (код 030)
Сопротивление R	1 / 3 кΩ
Мин. ход	≥ 8% ход датчика перемещения

Условия эксплуатации

Температура окр. среды	0...+60°C
Температура хранения	-10...+60°C
Управляющая среда	сорт в соотв.с DIN ISO 8573-1
Содержание пыли	класс 3 (макс. размер частиц 5 мкм) (макс. плотность частиц 5 мг/м ³)
Точка росы под давлением	класс 3 (макс. точка росы под давлением -20°C)
Содержание масла	класс 3 (макс. концентрация масла 1 мг/м ³)
Воздухопровод	1...10 бар при 40°C 1...8 бар при 60°C
Потребление воздуха (в отрегулированном состоянии)	0 л/мин
Расход воздуха	15 норм. л/мин

Материалы

Верхняя часть корпуса	полипропилен (UV-стабильность)
Нижняя часть корпуса	алюминий, анодированный или нержавеющая сталь

Электрические характеристики

Электропитание

Электропитание	U _v = 18...30 В пост.тока
Потребляемая мощность	≤ 4 Вт (до 24 В постоянного тока)

Аналоговые входы

Точность / Линейность	≤ ± 0,3 % v.E.
Температурная погрешность	≤ ± 0,3 % v.E.
Вход заданного значения	a) 0-10V; b) 0/4...20 mA
пассивный	вход
Опционально	a) 100 кΩ; b) 50 Ω
Разрешение	12 бит
Внешний датчик перемещения	R _G = 1-10 кΩ

Вход инициализации (Цифровой)

Напряжение	U _{Nenn} = 24В пост.тока
Уровень "Логич. 1"	14 В пост.тока ≤ U _H ≤ 30 В пост.тока
Уровень "Логич. 0"	0 В пост.тока ≤ U _L ≤ 8 В пост.тока
Входной ток	I _{тип} = 1,3 mA (bei 24 В пост.тока)

Аналоговый выход (опционально)

Точность / Линейность	≤ ± 1,0 % v.E.
Температурная погрешность	≤ ± 0,5 % v.E.
Разрешение	12 бит
Выход фактического значения	0 - 20 mA / 4 - 20 mA макс. сопротивление нагрузки 600 Ω, 0-10 V

выход

Электрическое подключение

Электропитание	1 x M12 штекер A-кодировка
входные сигналы	(Установка- следуйте указаниям инструкции по эксплуатации)

Данные регулятора*

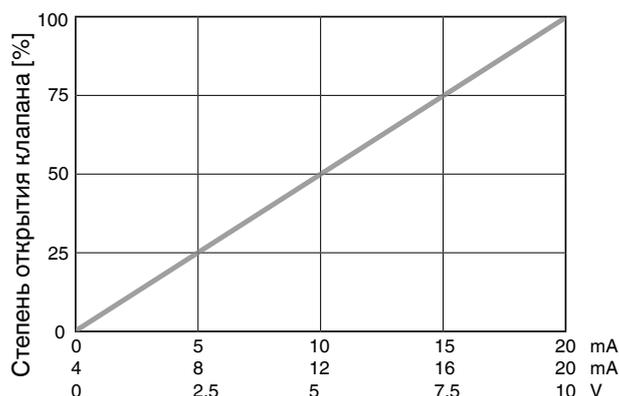
Отклонение регулируемой величины	≤ 1%
Инициализация сигнала 24В пост.тока	автоматически посредством
Порог функции переключения	ЗАКР.: W ≤ 0,5%; ОТКР.: W ≥ 99,5%

Элементы индикации

Статус индикации	4 хорошо видимых светодиода
------------------	-----------------------------

* Побочные излучения могут стать причиной перебоев в изменении заданного значения

Диаграмма регулирования

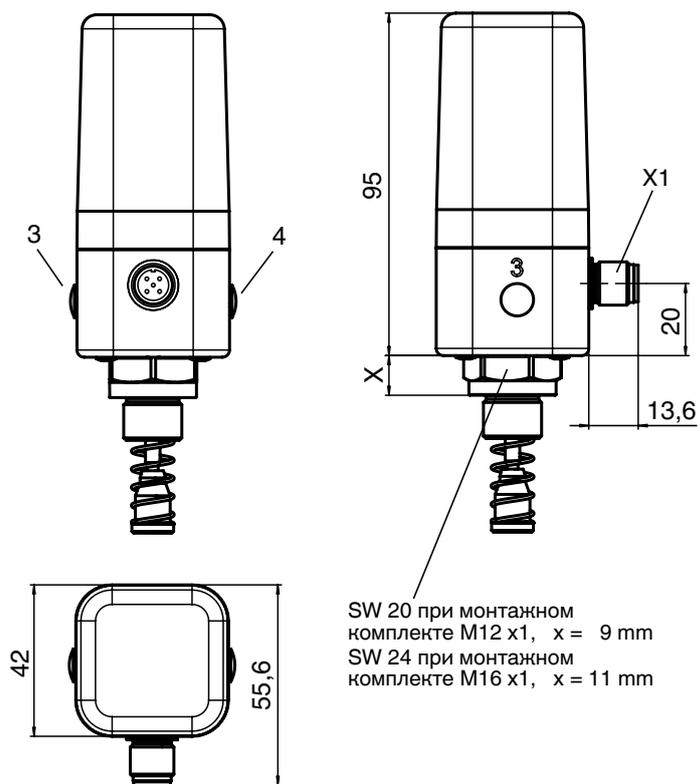


Регулятор положения 1434 в процессе инициализации автоматически опознаёт управляющую функцию клапана: открыт пружиной (NO) или закрыт пружиной (NC).

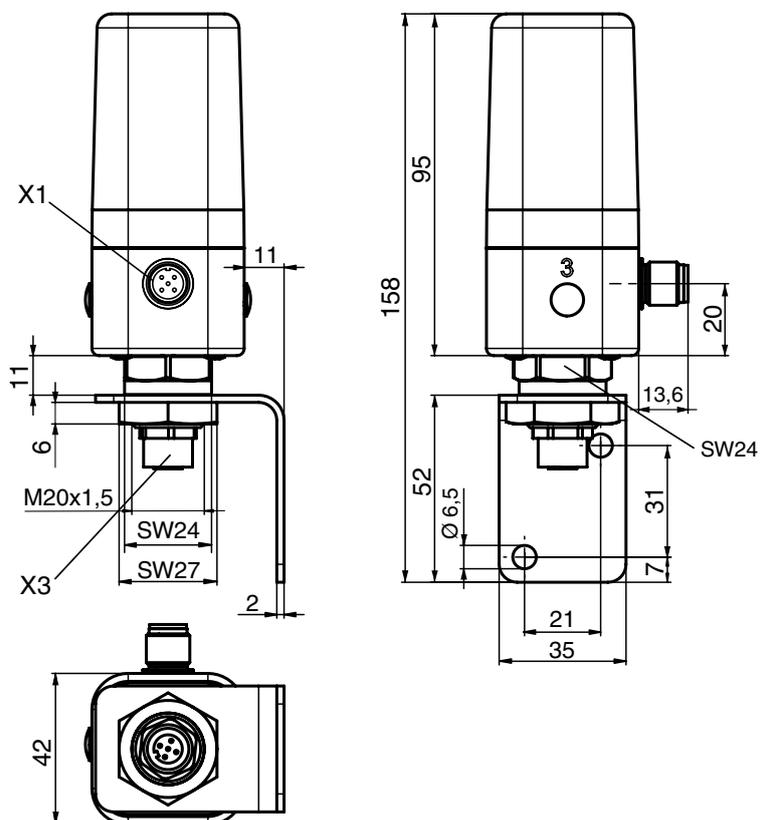
При заданном сигнале 0/4 mA или 0V положение клапана – закрыт.

Размеры регулятора положения [мм]

Непосредственный монтаж

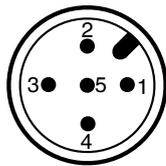
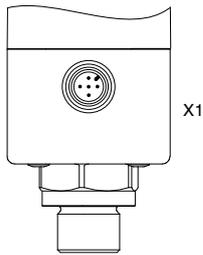


Внешний монтаж

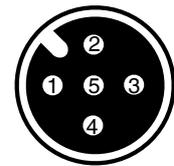
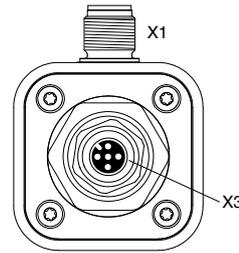


Соединения и элементы индикации

Электрическое подключение



X 1
А-кодировка
штекер M12



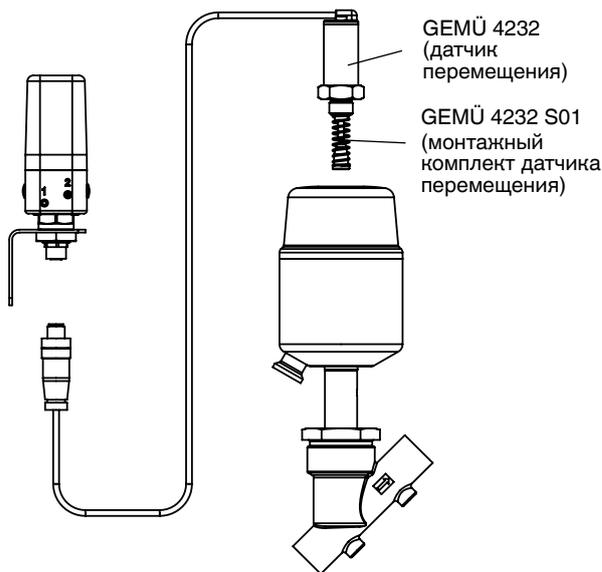
X 3
А-кодировка
Розетка M12

Контакт	Наименование сигнала
1	U _V , 24В пост.тока напряжение питания
2	I+ / U+, 4-20 мА / 0-20 мА / 0-10В (вход заданного значения)
3	U _V , I- / U- GND
4	I+ / U+, 4-20 мА / 0-20 мА / 0-10В (выход фактического значения - опционально)
5	U _V , инициализация 24 В пост.тока, Инициализация вызывается импульсным сигналом t ≥ 100 мс

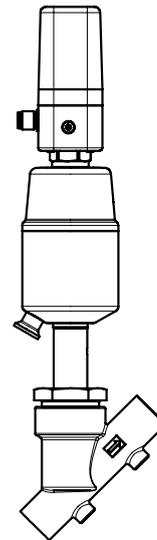
Контакт	Наименование сигнала
1	UP+, напряжение питания на выходе потенциометра (+)
2	UP, напряжение петли на входе потенциометра
3	UP-, напряжение питания на выходе потенциометра (-)
4	н.з.
5	н.з.

X3 необходим только в комбинации с внешней системой измерения перемещения.

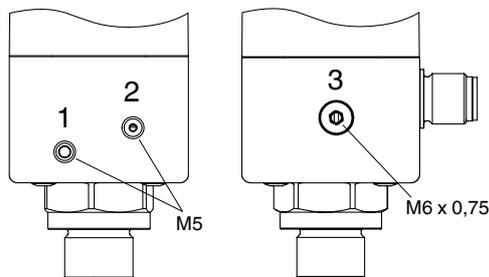
Внешний монтаж



Непосредственный монтаж

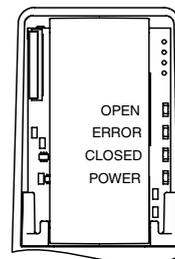


Пневматическое соединение



Соединение	Обозначение
1	присоед. раб.воздуха P (макс. 10 бар)
2	раб.присоед. для пром.клапана A1
3	присоединение отвода воздуха P со встроенным обратным клапаном

Элементы индикации



Светоид	Обозначение	Цвет
1	ОТКР.	желтый
2	ОШИБКА	красный
3	ЗАКР.	оранжевый
4	МОЩН.	желтый

Данные для заказа

Полевая шина	Код
Без (исполнение с 3 проводами)	000

Принадлежности	Код
Принадлежности	Z

Принцип действия	Код
Однонаправленного действия, сбрасывающий давление	1

Вход заданного значения	Код
4-20 мА Вход заданного значения	A
0-20 мА Вход заданного значения	B
0-10В Вход заданного значения	C

Материал	Код
Нижняя часть алюминий, верхняя часть PP	14
Нижняя часть нержавеющая сталь, верхняя часть PP	07

Пневматическое соединение	Код
Подаваемый / выход через М5 соединительную резьбу ¹	
Подаваемый / выход через быстрые штекерные соединения, угловые, 4 мм	2
Подаваемый / выход через быстрые штекерные соединения, угловые, 6 мм	3

Опция	Код
Без	00
4-20 мА Выход фактического значения	A0
0-20 мА Выход фактического значения	B0
0-10 В Выход фактического значения	C0

Пропускная способность	Код
15 норм. л/мин	01

Исполнение датчика перемещения	Код
Потенциометр, 10 мм длина	010
Потенциометр, 30 мм длина	030
Внешний потенциометр, разъем M12	S01

Пример заказа	1434	000	Z	1	A	14	3	00	01	010
Тип	1434									
Полевая шина (код)		000								
Принадлежности (код)			Z							
Вид действия (код)				1						
Вход заданного значения (код)					A					
Материал (код)						14				
Пневматическое соединение (код)							3			
Опция (код)								00		
Расход (код)									01	
Исполнение датчика перемещения (код)										010

Указание: Монтажный комплект 1434 S01 Z.../4232 S01 Z... определяется типом клапана. Необходимо отдельное указание типа клапана, DN и функции управления. Принимать во внимание ход датчика перемещения монтажного комплекта. При исполнении «Пневматическое соединение, код 2 и 3» фитинг и пневматический шланг для соединения с клапаном входят в комплект поставки позиционера.

Рисунок на стр. 1 показывает регулятор положения GEMÜ 1434 µPos® с монтажным комплектом.

Детали, необходимые для непосредственной установки
GEMÜ 1434...010/030 (регулятор положения)
GEMÜ 1434 S01 Z... (комплект оснастки для датчика перемещения) или, возможно, GEMÜ 1444 000 Z... (комплект оснастки с датчиком перемещения и крепежным уголком)*
GEMÜ 1219... (соединительное гнездо)

* Монтаж регулятора положения с крепежным уголком (GEMÜ 1444 000 Z...) применяется для клапанов, совершающих изменение положения, превышающее допустимое встроенным датчиком перемещения регулятора положения. Для этого необходим регулятор положения для внешнего монтажа (1434...S01).

Детали, необходимые для внешней установки
GEMÜ 1434...S01 (регулятор положения)
GEMÜ 4232 S01 Z... (монтажный комплект для датчика перемещения)
GEMÜ 4232 000 Z... 4001 (датчик перемещения)
GEMÜ 1434 000 Z MP (крепежный уголок)
GEMÜ 1219... (соединительная розетка)

Сведения о других индикаторах положения, принадлежностях и прочей продукции см. в производственной программе и прейскурантах. Обращайтесь к нам!

GEMÜ® КЛАПАНЫ, СИСТЕМЫ
ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ

