

GEMÜ 1436 cPos

Интеллектуальный регулятор положения и встроенный
регулятор процесса



Характеристики

- Цифровые входы (опция) для регулируемого управления функциями автоматизации
- Интерфейсы полевой шины, например: Profibus DP, Profinet и DeviceNet (опция)
- Отсутствие потребления воздуха в нерабочем состоянии
- Простая адаптация к различным приводам клапанов
- Права доступа для пользователей разного уровня
- Высокая пропускная способность

Описание

Цифровой электропневматический регулятор положения GEMÜ 1436 cPos со встроенным регулятором процесса (опция) предназначен для управления промышленными пневмоклапанами, оснащенными линейными или поворотными приводами одно- и двустороннего действия. Поступающие от датчика сигналы (расход, давление, температура и т. д.) считаются и регулируются с помощью опционально встроенного регулятора процесса в соответствии с заданными значениями. GEMÜ 1436 cPos оснащен прочным корпусом с защищенными кнопками управления и ЖК-дисплеем, с помощью которых устройство можно гибко адаптировать к тем или иным задачам по регулированию в индивидуальном режиме. Благодаря дополнительному оснащению регулятор можно устанавливать напрямую в систему полевой шины.

Технические характеристики

- **Температура окружающей среды:** 0 до 60 °C
- **Рабочее давление :** 1,5 до 7 бар
- **Принцип действия:** Двойного действия | Одностороннего действия
- **Пропускная способность:** 150 л/мин | 200 л/мин | 300 л/мин
- **Диапазон измерения:** макс. 30 мм, линейный | макс. 50 мм, линейный | макс. 75 мм, линейный | макс. 90°, радиальный
- **Напряжение электропитания :** 24 В=
- **Виды электрических подсоединений:** Штекерный разъем M12
- **Соответствие:** EAC

Технические данные в зависимости от соответствующей конфигурации



дальнейшая информация
код сайта: GW-1436



Линейка устройств



| | GEMÜ 1434 μPos | GEMÜ 1436 eco | GEMÜ 1435 ePos | GEMÜ 1436 cPos |
|---|-------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Тип регулятора | | | | |
| Регулятор положения | ● | ● | ● | - |
| Регуляторы положения и процесса | - | - | - | ● |
| Температура окружающей среды | 0 до 60 °C | 0 до 60 °C | -20 до 60 °C | 0 до 60 °C |
| Напряжение электропитания | | | | |
| 24 В= | ● | ● | ● | ● |
| Пропускная способность | 15 Нл/мин | 150 л/мин 200 л/мин | 50 Нл/мин 90 Нл/мин | 150 л/мин 200 л/мин 300 л/мин |
| Диапазон измерения | | | | |
| макс. 30 мм, линейный | ● | ● | ● | ● |
| макс. 50 мм, линейный | - | ● | ● | ● |
| макс. 75 мм, линейный | - | ● | ● | ● |
| макс. 90°, радиальный | - | ● | ● | ● |
| Вид электрического подсоединения | | | | |
| Кабельный ввод M12 | - | - | ● | - |
| Штекерный разъем M12 | ● | ● | ● | ● |
| Программируемые выходы | | | | |
| Да | - | - | ● | ● |
| нет | ● | ● | - | - |
| Возможность ввода | | | | |
| да | - | - | ● | ● |
| нет | ● | ● | - | - |
| Соответствие | | | | |
| EAC | ● | ● | ● | ● |
| UL Listed | - | ● | - | - |

Описание устройства



| Позиция | Наименование | Материалы |
|---------|---|--|
| 1 | Элементы управления и индикации, пленочно-контактная клавиатура | Полиэфирная пленка с акриловым стеклом |
| 2 | Верхняя часть корпуса | PSU |
| 3 | Нижняя часть корпуса | PP 30 |
| 4 | Монтажный комплект, в зависимости от модели клапана | Материалы, детали в зависимости от клапана |

Функции

- Позиционеры и регуляторы процесса согласовываются в комбинированном режиме
- Автоматическая или ручная оптимизирующая инициализация
- Многоточечная калибровка для оптимизированного регулирования клапанов
- Диагностика, сигналы сбоя (тревоги)
- Доступ к управлению при активном регуляторе
- Возможно сохранение и обратная загрузка 4 наборов параметров
- 3 уровня пользователей (санкционирование доступа)
- Счетчик часов работы, список событий (подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации)
- Цифровые входы (опция) для регулируемого управления функциями автоматизации
- Буквенно-цифровой 2-строчный дисплей по 16 символов в строке, с фоновой подсветкой
- Настройка параметров на устройстве посредством контекстно-зависимого меню и вспомогательных текстов (в виде опции – ПК с поддержкой через веб-браузер)

GEMÜ CONEXO

Взаимодействие компонентов клапанов, оснащенных RFID-чипами, с соответствующей IT-инфраструктурой заметно повышает эксплуатационную надежность.



Благодаря сериализации можно получить полную и точную информацию о любом клапане и о любом его компоненте, например, о корпусе, приводе, мембранных и даже об автоматизированных компонентах, и считывать ее с помощью устройства для считывания радиочастотных меток CONEXO Pen. Приложение CONEXO для мобильных устройств облегчает и совершенствует процесс «аттестации монтажа», делает процесс технического обслуживания более прозрачным и расширяет возможности его документирования. Механик, осуществляющий техобслуживание, получает в активной форме указания в соответствии с планом ТО и всю необходимую информацию о клапане, например акты заводских испытаний, документацию на производство испытаний и историю технического обслуживания. Центральным элементом в этом случае является портал CONEXO, посредством которого осуществляется сбор всех данных, их дальнейшая обработка, а также управление этими данными.

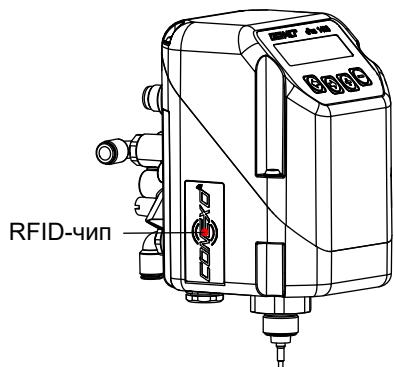
Дополнительную информацию о GEMÜ CONEXO см. на:

www.gemu-group.com/conexo

Заказ

GEMÜ Conexo следует заказывать отдельно с указанием опции «CONEXO».

Размещение RFID-чипа



Доступность

| Принцип действия | Пропускная способность | | |
|----------------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| | 150 л/мин | 200 л/мин | 300 л/мин (Booster) |
| одностороннего действия | X | X | X |
| двустороннего действия | X | X | - |
| Полевая шина | | | |
| Опция Код ¹⁾ | отсутствует | DeviceNet | Profibus DP |
| | X | X | X |
| 00 | X | - | - |
| 01 | X | - | - |
| Profinet | | | |

1) **Опция**

Код 00: Без

Код 01: 2 дополнительных цифровых входа 24 В=

Данные для заказа

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте доступность. Дополнительные конфигурации по запросу.

Указание: пневматические соединительные элементы (резьбовое соединение и пневмошланг) для подключения между промышленным клапаном и регулятором положения прилагаются к каждому регулятору положения.

Указание: Для монтажа требуется монтажный комплект в зависимости от модели клапана. Для определения параметров монтажного комплекта необходимо указать тип клапана, сечение, функцию управления и размер привода.

Коды для заказа

| | | | |
|---|------------|--|------------|
| 1 Тип | Код | 7 Пропускная способность | Код |
| Регулятор положения, электропневматический cPos | 1436 | 150 л/мин | 01 |
| | | 200 л/мин | 02 |
| | | 300 л/мин (Booster) | 03 |
| 2 Полевая шина | Код | 8 Ход датчика перемещения | Код |
| Без | 000 | Потенциометр, длина 30 мм | 030 |
| DeviceNet | DN | Потенциометр, длина 50 мм | 050 |
| Profibus DP | DP | Потенциометр, длина 75 мм | 075 |
| Profinet | PN | Потенциометр, угол поворота 90° | 090 |
| 3 Комплектующие | Код | Внешний потенциометр, штекерный соединитель M12 | С01 |
| Принадлежности | Z | | |
| 4 Принцип действия | Код | 9 Модели | Код |
| Одностороннего действия | 1 | Станд. | |
| двойного действия | 3 | Предварительная настройка мертвых зон 2% | 2442 |
| | | Предварительная настройка мертвых зон 5% | 2443 |
| | | Инвертированное действие, для поворотной арматуры с функцией управления NO (2) | 6960 |
| 5 Исполнение устройства | Код | 10 CONEXO | Код |
| Позиционер | SA01 | без | |
| Позиционеры и регуляторы процесса | PA01 | Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания | C |
| 6 Опция | Код | | |
| Без | 00 | | |
| 2 дополнительных цифровых входа 24 В= | 01 | | |

Пример заказа

| Опция для заказа | Код | Описание |
|---------------------------|------|---|
| 1 Тип | 1436 | Регулятор положения, электропневматический cPos |
| 2 Полевая шина | 000 | Без |
| 3 Комплектующие | Z | Принадлежности |
| 4 Принцип действия | 1 | Одностороннего действия |
| 5 Исполнение устройства | SA01 | Позиционер |
| 6 Опция | 00 | Без |
| 7 Пропускная способность | 01 | 150 л/мин |
| 8 Ход датчика перемещения | 030 | Потенциометр, длина 30 мм |
| 9 Модели | | Станд. |
| 10 CONEXO | | без |

Технические характеристики

Рабочая среда

| | |
|--------------------------|--|
| Рабочая среда: | сжатый воздух и нейтральные газы |
| Содержание пыли: | $\leq 10 \text{ мг}/\text{м}^3$ / размер частиц $\leq 40 \text{ мкм}$ (класс 7) |
| Точка росы: | Класс 4, макс. точка росы под давлением $+3^\circ\text{C}$ |
| Содержание масла: | Класс 4, макс. концентрация масла $5 \text{ мг}/\text{м}^3$ Классы качества согласно DIN ISO 8573-1 |

Температура

| | |
|--------------------------------------|------------------------|
| Температура окружающей среды: | 0 – 60°C |
| Температура хранения: | 0 – 60°C |

Соответствие продукции требованиям

| | |
|---|---|
| Директива по электромагнитной совместимости: | 2014/30/EU |
| | Применяемые стандарты: |
| | Помехоэмиссия: DIN EN 61000-6-4 (09/2011) DIN EN 61326-1 (промышленность) (01/2006) |
| | Помехоустойчивость: DIN EN 61000-6-2 (03/2006) DIN EN 61326-1 (промышленность) (10/2006) |

Давление

| | |
|--|-------------|
| Рабочее давление: | 1,5 – 7 бар |
| Подаваемое давление не должно превышать максимальное управляющее давление промышленного клапана. | |

| Пропускная способность: | Пропускная способность (код) | Указание в л/мин ¹⁾ | Указание в Нл/мин ²⁾ |
|-------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| | Код 01 | 150 л/мин | 84 Нл/мин |
| | Код 02 | 200 л/мин | 100 Нл/мин |
| | Код 03 (Booster) | 300 л/мин | 172 Нл/мин |

1) Эталонное условие: 6 → 0 бар при 25°C
2) Эталонное условие: 6 → 5 бар при 25°C

| | |
|------------------------|--|
| Расход воздуха: | 0 л/мин (в отрегулированном состоянии) |
|------------------------|--|

Механические характеристики

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Монтажное положение: | произвольн. |
| Класс защиты: | IP 65 согласно стандарту EN 60529 |
| Масса: | 600 г |

Датчик перемещения: встроен при прямом монтаже

| | Линейное исполнение | | | Поворотное исполнение |
|--|--|---------|-----------------------------------|-----------------------|
| Диапазон измерения: | 0–30 мм | 0–50 мм | 0–75 мм | Угол поворота 0–93° |
| Рабочий диапазон: | 0–30 мм | 0–50 мм | 0–75 мм | Угол поворота 0–93° |
| Минимальное изменение датчика перемещения: | $\geq 3\%$ (относится только к инициализации) | | | |
| Сопротивление R: | 3 кОм | 5 кОм | 5 кОм | 3 кОм |
| Распределение датчиков перемещения:¹⁾ шпиндель / положение клапана | Задвинут (вверху) 100% (клапан открыт) | | 90° \pm 100% (клапан открыт) | |
| | Выдвинут (внизу) $\leq 0\%$ (клапан закрыт) | | 0° \pm 0 % (клапан закрыт) | |

1) Модель, код 6960: Инвертированный принцип действия в отличие от описания (инвертированный сигнал датчика перемещения). Для клапанов с инвертированным распределением.

Данные по акустике

Шумовая эмиссия: > 80 дБ(А)

Электрические характеристики

Питающее напряжение

Напряжение электропитания: 24 В = (-5/+10%)

Потребляемая мощность:

| | Вариант для заказа | | | |
|-----------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| | Без промышленной сети (код 000) | Промышленная сеть Profinet (код PN) | Промышленная сеть Profibus (код DP) | Промышленная сеть DeviceNet (код DN) |
| Простого действия: | $\leq 4,5$ Вт | $\leq 8,6$ Вт | $\leq 5,2$ Вт | $\leq 4,5$ Вт |
| двустороннего действия / Booster: | $\leq 6,2$ Вт | $\leq 10,7$ Вт | $\leq 7,1$ Вт | $\leq 6,4$ Вт |
| вкл. соответственно: | макс. 24 Вт для активных цифровых выходов с макс. током нагрузки | | - | |

Защита от нарушения полярности: да

Продолжительность включения: 100% ПВ

Класс защиты: III

Аналоговые входы

Заданное/фактическое значение: - входы заданных и фактических значений имеют гальваническую развязку с напряжением питания

| | |
|--|---|
| Заданное/фактическое значение: | - входы заданных и фактических значений не имеют гальванической развязки с выходом фактических значений - входы заданных и фактических значений не имеют гальванической развязки друг с другом |
| Вход заданных значений: | 0/4–20 мА (с возможностью регулировки) |
| вход фактических значений процесса: | 0/4–20 мА (с возможностью регулировки) Только в исполнении прибора с кодом PA01 |
| Тип входа: | пассивный |
| Входное сопротивление: | 120 Ом (+ прим. 0,7 В падения напряжения вследствие защиты от неправильной полярности) |
| Точность/линейность: | $\leq \pm 0,3\%$ от к. зн. |
| Отклонения температуры: | $\leq \pm 0,3\%$ от к. зн. |
| Разрешение: | 12 бит |
| Защита от нарушения полярности: | да |
| Защита от перегрузок: | да (до ± 24 В=) |

Аналоговый выход

| | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Выход фактических значений: | 4–20 мА |
| Тип выхода: | Активно |
| Полное сопротивление: | макс. 600 |
| Точность: | $\leq \pm 1\%$ от к. зн. |
| Отклонения температуры: | $\leq \pm 0,5\%$ от к. зн. |
| Разрешение: | 12 бит |
| Защита от коротких замыканий: | да |
| Защита от перегрузок: | да (до ± 24 В=) |

Цифровой вход

| | |
|----------------------------|---|
| Указание: | Дополнительные цифровые входы 1/2 следует заказывать с указанием опции «Опция». Функции цифровых входов в исполнениях с полевой шиной, как правило, также доступны и через связь по шине. |
| Входы: | 1/2 |
| Функция: | программный выбор (DigIn 1; DigIn2; DigInW; DigInX) (опорное значение: GND X1:3) |
| Входное напряжение: | 24 В= |

Технические характеристики

Входной ток: 2,5 мА пост. тока при 24 В=

Высокий уровень: >14 В=

Низкий уровень: < 8 В=

Цифровой выход

Переключающие выходы: K1/K2

Функция: с возможностью программной настройки

Коммутационное напряжение: Напряжение питания

Ток нагрузки: макс. 0,5 А

Падение напряжения: макс. 2,5 В= при 0,5 А

Тип контакта: PNP

Согласующий резистор: 120 кОм

Защита от коротких замыканий: да

Защита от перегрузок: да (до ± 24 В=)

Вход датчика перемещения (при ходе датчика перемещения с кодом S01 – внешний потенциометр)

Указание: Вход датчика перемещения с гальванической развязкой относительно напряжения питания; относительно входов заданных и фактических значений и выхода фактических значений – без гальванической развязки.

Диапазон входного напряжения: 0–U_{P+}

Напряжение питания UP+: 10 В=

Диапазон сопротивления внешнего потенциометра: 1–10 кОм

Входное сопротивление: 620 кОм

Точность/линейность: $\leq \pm 0,3\%$ от к. зн.

Отклонения температуры: $\leq \pm 0,3\%$ от к. зн.

Разрешение: 12 бит

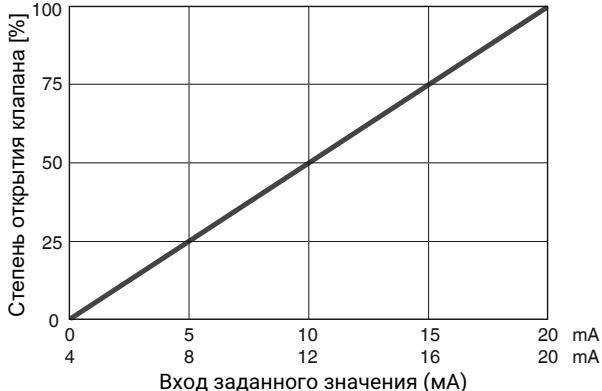
Защита от коротких замыканий: да

Защита от перегрузок: да (до ± 24 В=)

Характеристики регулятора

Указание: Приводимая ниже диаграмма действительна для клапанов со стандартным распределением положения шпинделя относительно положения клапана.
(см. раздел «Механические параметры, распределение датчиков перемещения: шпиндель / положение клапана»)

Диаграмма регулирования: Заводская настройка / регулировочную характеристику можно настраивать.



Регулятор положения 1436 сPos автоматически распознает во время инициализации управляющую функцию клапана и, как правило, настраивается таким образом, чтобы при уставке сигнала 0/4 mA клапан был закрыт.*

Распределение можно перенастраивать с помощью параметров.

* У приводов двустороннего действия в зависимости от пневматического привода.

Регулятор положения

Рассогласование (мертвая зона): 1% заводская настройка
 $\geq 0,1\%$ (настраив.)
 $\leq 2,0\%$ (предустановлено, К-номер 2442)
 $\leq 5,0\%$ (предустановлено, К-номер 2443)

Параметрирование: настраив.

Инициализация: автоматически или вручную

Функция герметичного закрывания: может подключаться

Регулятор процесса

Только в исполнении прибора с кодом PA01 подключаемый

Тип регулятора: Постоянные регуляторы

Параметры PID: настраив.

вход фактических значений процесса: 0/4–20 mA (с возможностью регулировки)

Интерфейсы

| | RS232 | Profibus DP | DeviceNet | Profinet |
|------------------|------------------------------------|-------------|-----------------------------------|----------|
| Функционирование | Параметрирование через веб-браузер | | Параметрирование / рабочие данные | |

Технические характеристики

| | RS232 | Profibus DP | DeviceNet | Profinet |
|-------------------|-------|--|--|-------------|
| Скорости передачи | - | 9,6 кБод / 19,2 кБод / 45,45 кБод / 93,75 кБод / 500 кБод / 1,5 МБод / 3 МБод / 6 МБод / 12 МБод** | Скорость передачи 125 / 250 / 500 кБод | 100 МБод*** |

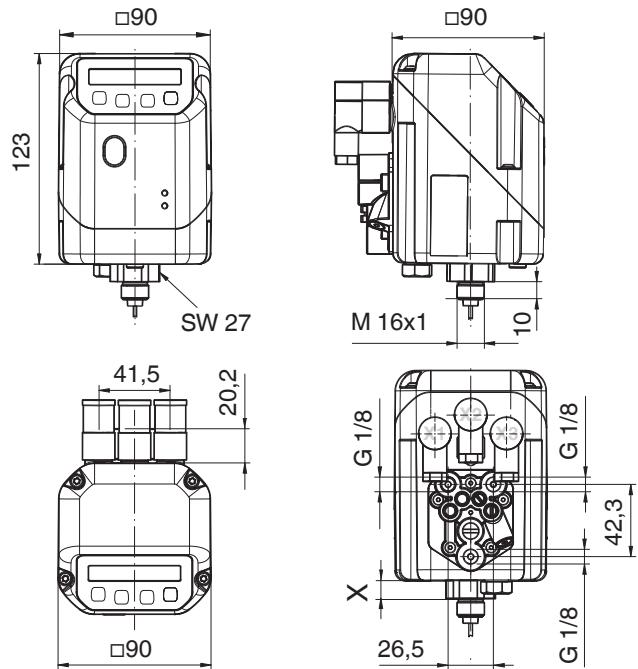
** Auto Baud: устройство оснащено функцией Auto Baud для автоматической настройки на скорость передачи данных, заданную в конфигурации используемого соединения по шине.

*** Между соединениями X1 и X3 внутри устройства последовательно соединены 2 переключателя.

Поэтому время прохождения при коммуникации в режиме работы с линейной структурой (соединения X1 и X3) вдвое выше, чем у стандартных 2-портовых устройств.

Размеры

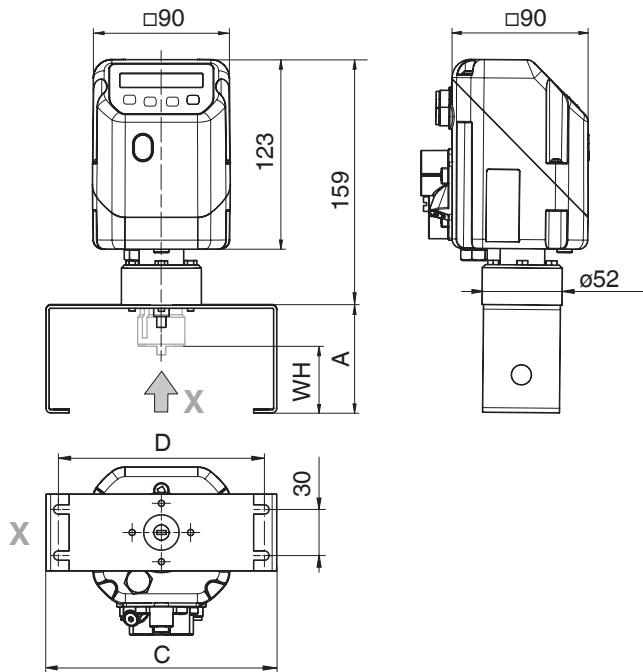
Размеры регулятора положения



| Ход датчика перемещения | X |
|-------------------------|------|
| Код | |
| 030 | 10,3 |
| 050 | 32,5 |
| 075 | 57,5 |

Размеры в мм

Прямой монтаж на поворотные приводы

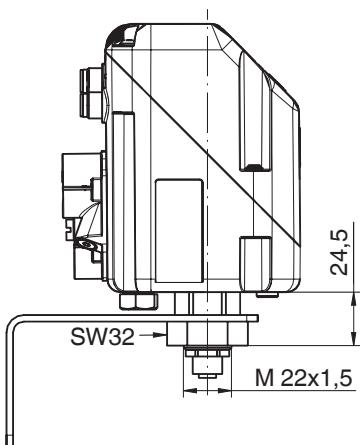


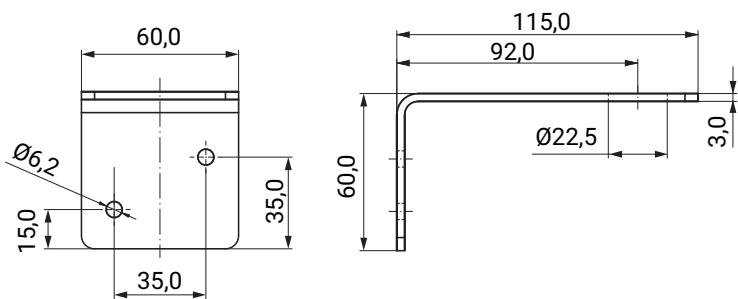
| Высота вала WH | Расстояние между отверстиями D | A | C |
|----------------|--------------------------------|------|-------|
| 20,0 | 80,0 | 40,0 | 100,0 |
| 30,0 | 80,0 | 50,0 | 100,0 |
| 50,0 | 130,0 | 70,0 | 150,0 |

Размеры в мм

Наружный монтаж с крепежным уголком

Устройство с предлагаемым отдельно крепежным уголком GEMÜ 1436 000 ZMP



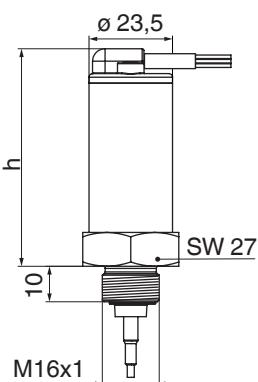


Размеры в mm

Размеры принадлежностей

Датчик перемещения GEMÜ 4232

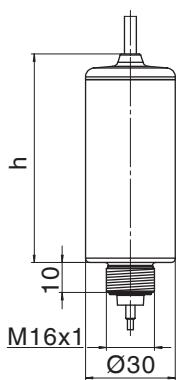
Материал корпуса: алюминий



| Ход датчика перемещения (код) | h |
|-------------------------------|-------|
| 030 | 62,2 |
| 050 | 84,2 |
| 075 | 109,2 |

Размеры в mm

Материал корпуса PVDF или PP

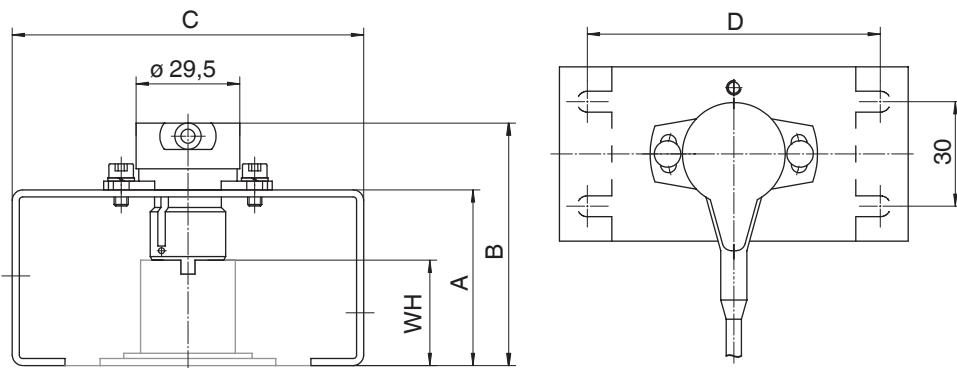


| Ход датчика перемещения (код) | h |
|-------------------------------|-------|
| 030 | 69,6 |
| 050 | 91,6 |
| 075 | 116,6 |

Размеры в mm

Размеры

Датчик перемещения GEMÜ 4231 с крепежным уголком

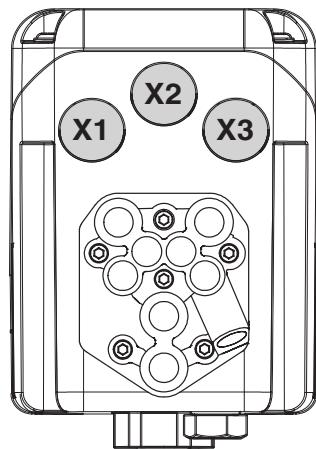


| WH Высота вала | D Расстояние меж- ду отверстиями | A | B | C |
|-------------------|--|------|------|-------|
| 20,0 | 80,0 | 40,0 | 59,0 | 100,0 |
| 30,0 | 80,0 | 50,0 | 69,0 | 100,0 |
| 50,0 | 130,0 | 70,0 | 89,0 | 150,0 |

Размеры в мм

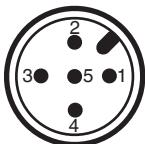
Электрическое соединение

Положение приборного штекера



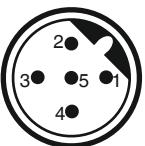
24 В

Указание: Опция для заказа без полевой шины, код 000

Соединение X1

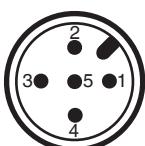
5-контактный встраиваемый штекер M12, А-кодировка

| Штифт | Обозначение сигнала |
|-------|---|
| 1 | U _v , 24 В=, напряжение питания |
| 2 | Выход реле K1, 24 В= (включает U _v ¹⁾) |
| 3 | GND, (напряжение питания, DigIn1+2+W +X; K1+2) |
| 4 | Выход реле K2, 24 В= (включает U _v ¹⁾) |
| 5 | Цифровой вход 1 (только для опции с кодом 01) |

1) Выход реле включает напряжение питания прибора U_v - падение напряжения**Соединение X2**

5-контактный встраиваемый штекер M12, В-кодировка

| Штифт | Обозначение сигнала |
|-------|--|
| 1 | I+, выход фактических значений 4–20 мА внутреннее питание; активен |
| 2 | I-, выход фактических значений |
| 3 | RxD, Receive Data (получение данных), TxD-P |
| 4 | TxD, Transmit Data (передача данных), RS 232 |
| 5 | GND, RS 232 |

Соединение X3

5-контактный встраиваемый штекер M12, А-кодировка

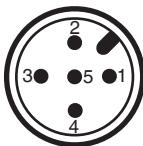
| Штифт | Обозначение сигнала | |
|-------|---|------------------------------|
| 1 | W+, вход заданных значений | |
| 2 | W-, вход заданного значения / цифровой вход W (только для опции с кодом 01) | |
| 3 | X+, вход фактического значения процесса | В режиме регулятора процесса |
| 4 | X-, вход фактического значения процесса / цифровой вход X (только для опции с кодом 01) | |

| Штифт | Обозначение сигнала |
|-------|---|
| 5 | Цифровой вход 2 (только для опции с кодом 01) |

DeviceNet

Указание: Опция для заказа полевой шины с кодом DN

Соединение X1



5-контактный встраиваемый штекер M12, А-кодировка

| Штифт т | Обозначение сигнала |
|------------|--|
| 1 | U _v , 24 В=, напряжение питания |
| 2 | не подключено |
| 3 | GND (напряжение питания) |
| 4 | не подключено |
| 5 | не подключено |

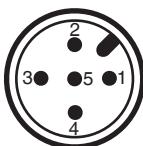
Соединение X2



5-контактный встраиваемый штекер M12, В-кодировка

| Штифт т | Обозначение сигнала |
|------------|---------------------|
| 1 | не подключено |
| 2 | не подключено |
| 3 | не подключено |
| 4 | не подключено |
| 5 | не подключено |

Соединение X3



5-контактный встраиваемый штекер M12, А-кодировка

| Штифт т | Обозначение сигнала |
|------------|---------------------|
| 1 | Экран |
| 2 | V+ |
| 3 | V- |
| 4 | Can H |
| 5 | Can L |

Profibus

Указание Вариант заказа промышленной сети с кодом DP

Корпус соединителя, соединения X1 и X3 служат для экранирования и имеют электрическое соединение друг с другом внутри устройства.

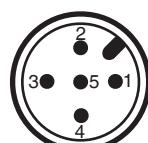
Соединение X1



5-контактный встраиваемый штекер M12, В-кодировка

| Штифт | Обозначение сигнала |
|-------|---------------------|
| 1 | не подключено |
| 2 | RxD/TxD-N (PB-) |
| 3 | не подключено |
| 4 | RxD/TxD-P (PB+) |
| 5 | не подключено |

Соединение X2



5-контактный встраиваемый штекер M12, А-кодировка

| Штифт | Обозначение сигнала |
|-------|--|
| 1 | U _v , 24 V=, напряжение питания |
| 2 | не подключено |
| 3 | GND (напряжение питания) |
| 4 | не подключено |
| 5 | не подключено |

Соединение X3



5-контактное встраиваемое гнездо M12. В-кодировка

| Штифт | Обозначение сигнала |
|-------|-------------------------|
| 1 | BUS-V DC + 5 V= (PB_5V) |
| 2 | RxD/TxD-N (PB-) |
| 3 | D GND (PB_GND) |
| 4 | RxD/TxD-P (PB+) |
| 5 | не подключено |

Profinet

Указание: Опция для заказа полевой шины с кодом PN

Корпус соединителя, соединения X1 и X3, служат для экранирования и имеют электрическое соединение друг с другом внутри устройства.

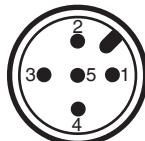
Соединение X1 и X3



4-контактное встраиваемое гнездо M12, D-кодировка

| Штифт | Обозначение сигнала |
|-------|---------------------|
| 1 | TD+ |
| 2 | RD+ |
| 3 | TD- |
| 4 | RD- |

Соединение X2



5-контактный встраиваемый штекер M12, A-кодировка

| Штифт | Обозначение сигнала |
|-------|-------------------------------|
| 1 | Uv, 24 V=, напряжение питания |
| 2 | не подключено |
| 3 | Uv, GND напряжение питания |
| 4 | не подключено |
| 5 | не подключено |

Соединение X1 и X3



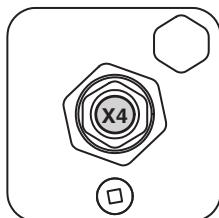
4-контактное встраиваемое гнездо M12, D-кодировка

| Штифт | Обозначение сигнала |
|-------|---------------------|
| 1 | TD+ |
| 2 | RD+ |
| 3 | TD- |
| 4 | RD- |

Вариант с внешним потенциометром фактических значений

Указание: Вариант заказа «исполнение датчика перемещения», код S01

Положение приборного штекера



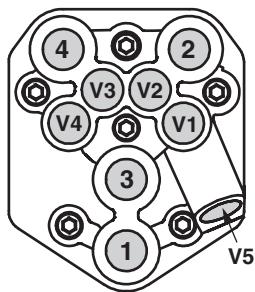
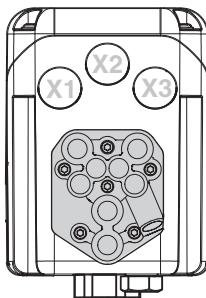
Соединение X4



5-контактное встраиваемое гнездо M12. А-кодировка

| Штифт | Обозначение сигнала |
|-------|---|
| 1 | UP+, напряжение питания на выходе потенциометра (+) |
| 2 | UP, напряжение петли на входе потенциометра |
| 3 | UP-, напряжение питания на выходе потенциометра (-) |
| 4 | не подключено |
| 5 | не подключено |

Пневматическое подключение



| DIN ISO 1219-1 | Обозначение | Типоразмер |
|----------------|--|--------------------|
| 1 | Штуцер для подачи воздуха P | G1/8 ¹⁾ |
| 3 | Штуцер R для удаления воздуха с глушителем | G1/8 ¹⁾ |
| V1 | Дроссель приточного воздуха для A1 (штуцер 2) | - |
| V2 | Дроссель выпускаемого воздуха для A1 (штуцер 2) | - |
| V3 | Дроссель выпускаемого воздуха для A2* (штуцер 4) | - |
| V4 | Дроссель приточного воздуха для A2* (штуцер 4) | - |
| V5 | Обратный клапан | - |
| 2 | Рабочий штуцер A1 для промышленного клапана (функция управления 1 и 2) | G1/8 ¹⁾ |
| 4 | Рабочий штуцер A2 для промышленного клапана (функция управления 3) ²⁾ | G1/8 ¹⁾ |

1) В стандартном исполнении штуцер имеет резьбу для подключения обычных пневматических шлангов 6x4 мм.

2) только для приводов двойного действия (код 3)

| Предохраниительная функция | | |
|-----------------------------|--|---|
| Ошибка | Рабочий штуцер A1 (2) | Рабочий штуцер A2 (4) |
| Сбой электропитания | Простого действия: удаление воздуха Двойного действия: удаление воздуха | Простого действия: - Двойного действия: подача воздуха |
| Сбой подачи сжатого воздуха | Простого действия: удаление воздуха Двойного действия: удаление воздуха | Простого действия: - Двойного действия: не определено |

Однако эта предохраниительная функция не заменяет необходимые для системы предохраниительные устройства.

| Регулируемые защитные реакции | | |
|---|---|---|
| Ошибка | Рабочий штуцер A1 (2) | Рабочий штуцер A2 (4) |
| Заданное значение < 4,0 mA (в I Min W можно настроить диапазон 0...22 mA) | Простого действия: Настраиваемая функция (Open, Close**, Hold, Safe) | Простого действия: - |
| Заданное значение > 20 mA (в I Min W можно настроить диапазон 0...22 mA) | Двойного действия: Настраиваемая функция (Open, Close**, Hold, Safe) | Двойного действия: Настраиваемая функция (Open, Close**, Hold, Safe) |
| Фактическое значение < 4,0 mA (в I Min X можно настроить диапазон 0...22 mA)* | | |
| Фактическое значение > 20,0 mA (в I Min X можно настроить диапазон 0...22 mA)* | | |

* Доступно только для исполнения устройства с кодом PA01.

** Close = заводская настройка

Варианты монтажа

Монтаж регулятора положения на линейные приводы

Прямой монтаж

Для прямого монтажа регулятора положения на клапан с линейным приводом требуются следующие компоненты

- Регулятор положения GEMÜ 1436 в исполнении с датчиком перемещения с кодом 030, 050 или 075 (в зависимости от рабочего хода используемого клапана)
- Монтажный комплект GEMÜ 1436 S01 Z... (соотв. спецификации клапана) для установки регулятора положения
(При заказе указывать тип клапана с номинальным размером и функцией управления)



Наружный монтаж

Для наружного монтажа регулятора положения на клапан с линейным приводом требуются следующие компоненты

- Регулятор положения GEMÜ 1436 в исполнении с датчиком перемещения с кодом S01 (внешний потенциометр)
- Датчик перемещения GEMÜ 4232 ... 030, 050 или 075... 4001

(Исполнение датчика перемещения соотв. спецификации клапана, длина кабеля зависит от требуемого расстояния между клапаном и регулятором положения)

- Монтажный комплект GEMÜ 4232 S01 Z... (соотв. спецификации клапана) для установки датчика перемещения
- Крепежный уголок GEMÜ 1436 000 ZMP (опция) для крепления регулятора положения

(При заказе указывайте тип клапана с номинальным размером и функцией управления и требуемое расстояние от места установки регулятора положения)



Варианты монтажа

Путем внешнего монтажа и использования дополнительных, отличающихся компонентов клапан (при наличии соответствующего допуска) также можно использовать во взрывоопасной зоне. При этом регулятор положения должен быть установлен вне взрывоопасной зоны и соединение с датчиком перемещения должно проходить через предохранительные барьеры.

Выполните электрическое соединение и установку согласно указаниям из руководства по эксплуатации.

Область применения (зона) зависит от вида взрывозащиты клапана или датчика перемещения.

Для подобной эксплуатации необходимо использовать следующие отличающиеся, дополнительные компоненты:

- Датчик перемещения во взрывозащищенном исполнении GEMÜ 4232 ...030/050/075...0000... X
Исполнение датчика перемещения зависит от используемого клапана, длина кабеля зависит от расстояния между критической (взрывоопасной) и безопасной зонами
- Соединительный штекер между датчиком перемещения и регулятором положения, GEMÜ 1219000Z0300SG00M0M125A, номер для заказа: 88208779
- Предохранительный барьер A, 2-канальный, предохранительный барьер P626, номер для заказа: 99014203 *
- Предохранительный барьер B, 1-канальный, предохранительный барьер P630, номер для заказа: 99014207 *

* Заказчик может использовать также другие предохранительные барьеры с сопоставимыми характеристиками – технические спецификации по запросу.

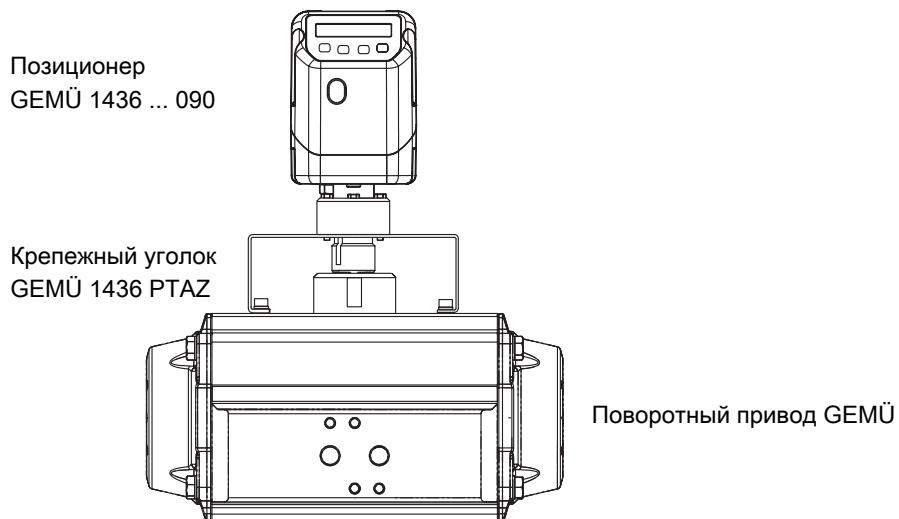
Монтаж регулятора положения на поворотные приводы

Прямой монтаж

Для прямого монтажа регулятора положения на клапан с поворотным приводом требуются следующие компоненты

- Регулятор положения GEMÜ 1436 ... 090
- Монтажный комплект GEMÜ 1436 PTAZ ... 090 000 (соотв. спецификации клапана) для установки регулятора положения

(Указать при заказе типа клапана с размером фланца привода.)

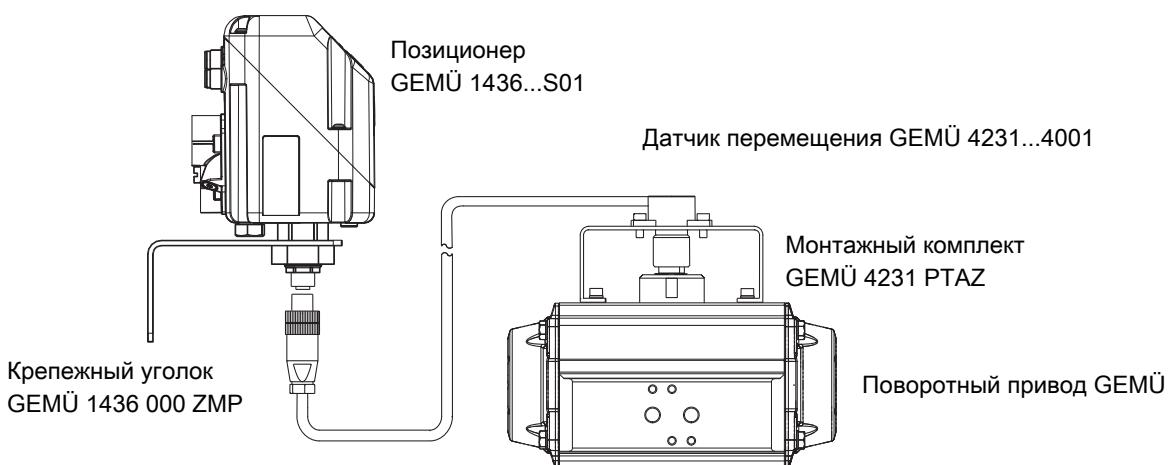


Наружный монтаж

Для наружного монтажа регулятора положения на клапан с поворотным приводом требуются следующие компоненты

- Регулятор положения GEMÜ 1436 в исполнении с датчиком перемещения с кодом S01 (внешний потенциометр)
- Датчик перемещения GEMÜ 4231...4001 (длина кабеля зависит от требуемого расстояния между клапаном и регулятором положения)
- Монтажный комплект 4231PTAZ... ...090 000 (соотв. спецификации клапана) для установки датчика перемещения
- Крепежный уголок GEMÜ 1436 000 ZMP (опция) для крепления регулятора положения

(При заказе указывайте тип клапана с номинальным размером фланца привода и функцией управления и требуемое расстояние от места установки регулятора положения.)



Путем внешнего монтажа и использования дополнительных, отличающихся компонентов клапан (при наличии соответствующего допуска) также можно использовать во взрывоопасной зоне. При этом регулятор положения должен быть установлен вне взрывоопасной зоны и соединение с датчиком перемещения должно проходить через предохранительные барьеры.

Варианты монтажа

Выполните электрическое соединение и установку согласно указаниям из руководства по эксплуатации.

Область применения (зона) зависит от вида взрывозащиты клапана или датчика перемещения.

Для подобной эксплуатации необходимо использовать следующие отличающиеся, дополнительные компоненты:

- Датчик перемещения GEMÜ 4231 ... 0000
длина кабеля зависит от расстояния между критической (взрывоопасной) и безопасной зоной
- Соединительный штекер между датчиком перемещения и регулятором положения, GEMÜ 1219000Z0300SG00M0M125A, номер для заказа: 88208779
- Предохранительный барьер A, 2-канальный, предохранительный барьер P626, номер для заказа: 99014203 *
- Предохранительный барьер B, 1-канальный, предохранительный барьер P630, номер для заказа: 99014207 *

* Заказчик может использовать также другие предохранительные барьеры с сопоставимыми характеристиками – технические спецификации по запросу.

Комплектующие



GEMÜ 1436 S02 Z

Комплект подключений

Комплект подключений 1436 S02 Z ... предназначен для электрического соединения регулятора положения GEMÜ 1436 cPos с блоком управления. Комплект включает в себя готовые кабельные соединения с различными соединительными штекерами / гнездами с подходящими кабелями нужной длины или в виде альтернативы с возможностью произвольной разводки с резьбовым соединением. В комплект входят соединительные штекеры согласно данным для заказа для трех приборных штекеров GEMÜ 1436 cPos. Для исполнений с промышленными сетями (полевыми шинами) Profibus DP (код DP) и Profinet (код PN) требуются специальные комплекты подключений (см. данные для заказа).

Для исполнений без полевой шины (код 000) и DeviceNet (код DN) требуются стандартные компоненты.

Данные для заказа

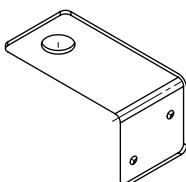
| Обозначение | Вид соединения X1/X3, А-кодировка | Вид соединения X2, В-кодировка | Номер для заказа |
|--------------------------------|--|---|------------------|
| 1436S02Z00M000M0 | X1/X3, угловое исполнение, с возможностью разводки | X2, угловое исполнение, с возможностью разводки | 88249257 |
| 1436S02Z00M000Y0 | X1/X3, угловое исполнение, с возможностью разводки | X2, Y-кабель и гнездо M12, с возможностью разводки | 88254410 |
| 1436S02ZDPM0DPM0 ²⁾ | X1/X3 Profibus, угловое исполнение, с возможностью разводки | X2 Profibus, угловое исполнение, с возможностью разводки | 88255343 |
| 1436S02Z05M00000 | X1/X3, кабель 5 м | X2, колпачок | 88261515 |
| 1436S02Z05M005M0 | X1/X3, угловое исполнение, кабель 5 м | X2, угловое исполнение, кабель 5 м | 88286587 |
| 1436S02Z00M00000 | X1/X3, угловое исполнение, с возможностью разводки | X2, колпачок | 88293897 |
| 1436S02ZPNM0PNM0 ³⁾ | X1/X3, Profinet, угловое исполнение, с возможностью разводки | X2, Profinet, угловое исполнение, с возможностью разводки | 88686865 |
| 1436S02ZPN05PN05 ³⁾ | X1/X3, Profinet, прямое исполнение, кабель 5 м | X2, Profinet, прямое исполнение, кабель 5 м | 88686869 |

¹⁾ Для одновременного использования – выхода фактических значений и интерфейса RS232 (eSy.com)

²⁾ Для исполнения с Profibus DP (код DP)

³⁾ Для исполнения с Profinet (код PN)

Кабели другой длины или другие комбинации – по запросу.



GEMÜ 1436 000 ZMP

Крепежный уголок для наружного настенного монтажа

Крепежный уголок для настенного монтажа

Данные для заказа

| Обозначение | Номер для заказа |
|--------------|------------------|
| 1436 000 ZMP | 88246672 |



ООО «ГЕМЮ ГмбХ»
115563, РФ, Москва
Улица Шипиловская, дом 28А
5 этаж, помещение XII
Тел.: +7 (495) 662 58 35 · info@gemue.ru
www.gemu-group.com