

GEMÜ 1242

Электрический датчик положения



Характеристики

- Соединение с Fieldbus через интерфейс AS и DeviceNet (опционально)
- Интерфейс для обмена данными и программирования через канал IO-Link
- Настройка допусков конечных положений
- Функция Speed^{AP} для быстрого монтажа и инициализации
- Индикация положения с помощью далеко видимых светодиодов
- Возможность адаптации к клапанам GEMÜ или приводам других производителей
- Программирование конечных положений локально или удаленно через программируемый вход

Описание

Датчик положения GEMÜ 1242 предназначен для монтажа на пневмоприводах. Положение шпинделя клапана надежно определяется и анализируется электронным способом благодаря беззазорному переходному соединению с силовым замыканием. Интеллектуальные функции с микропроцессорным управлением облегчают ввод в эксплуатацию и поддерживают процесс работы. Текущее положение клапана сигнализируется с помощью далеко видимых светодиодов и передается в систему управления посредством электрических сигналов. Модель GEMÜ 1242 разработана специально для клапанов с ходом шпинделя от 2 до 75 мм.

Технические характеристики

- Температура окружающей среды: 0 до 60 °C
- Диапазон измерения, линейный: 2 до 75 mm
- Диапазон измерения, радиальный: 0 - 90°
- Напряжение электропитания: 24 V=
- Класс защиты : IP 67
- Виды электрических подсоединений: Штекер M12
- Виды связи: DeviceNet | IO-Link | Интерфейс AS
- Соответствия: ATEX | CSA | EAC | ETL Listed C US | IECEx | NEC 500

Технические данные в зависимости от соответствующей конфигурации



далее
ная информа
ция
код сайта: GW-1242

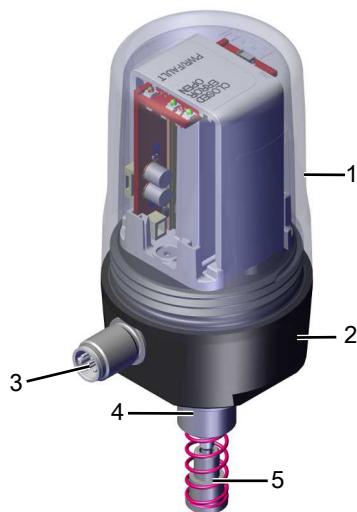


Линейка устройств

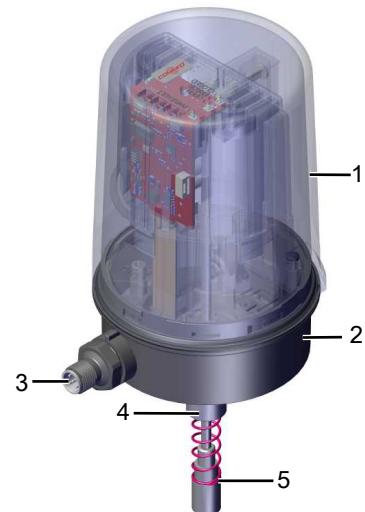
			
	GEMÜ 1240	GEMÜ 1241	GEMÜ 1242
Диапазон измерения, линейный	5 до 75 mm	5 до 75 mm	2 до 75 mm
Диапазон измерения, радиальный	-	0 - 90°	0 - 90°
Температура окружающей среды	0 до 60 °C	0 до 60 °C	0 до 60 °C
Визуальные индикаторы положения			
Локальный светодиод	-	-	●
Механ.	●	●	-
Сверхмощный светодиод	-	-	●
Виды электрических подсоединений			
Резьбовые кабельные вводы	●	●	-
Штекерные соединения	●	●	●
Типы переключателей			
Микровыключатель	●	-	-
2-проводной датчик приближения (NAMUR)	●	●	-
3-проводной датчик приближения	●	-	-
Виды связи			
DeviceNet	-	-	●
IO-Link	-	-	●
Интерфейс AS	-	-	●
Напряжение электропитания			
24 В=	●	-	●
250 В~	●	-	-
8 В=	●	●	-
Соответствия			
ATEX	-	●	●
CSA	-	-	●
EAC	-	-	●
ETL Listed C US	-	-	●
IECEx	-	●	●
NEC 500	-	-	●

Описание

Типоразмер 1, 50 мм



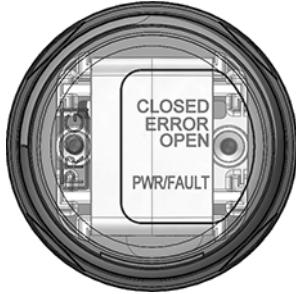
Типоразмер 2, 75 мм



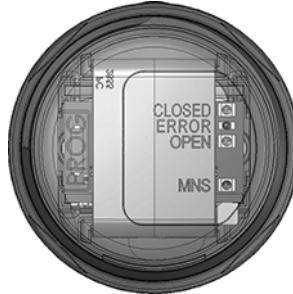
Позиция	Наименование	Материалы	
		Типоразмер 1, 50 мм	Типоразмер 2, 75 мм
1	Верхняя часть корпуса, стандартный вариант:	PC	PC
2	Нижняя часть корпуса	Анодированный алюминий или нержавеющая сталь (VA)	PPS
3	Электрическое соединение	Резьбовая вставка: нержавеющая сталь (VA) Вставка: PA	Резьбовая вставка: PPS или нержавеющая сталь (VA) Вставка: PA
4	Адаптер	Нержавеющая сталь (VA)	Нержавеющая сталь (VA)
5	Монтажный комплект, в зависимости от модели клапана	Материалы в зависимости от клапана	Материалы в зависимости от клапана
	Уплотнения	EPDM и NBR	NBR

Светодиоды состояния

В дополнение к электрической сигнализации положения и системе обработки ошибок предусмотрена подача оптических сигналов посредством светодиодов, видимых сверху, а также через далеко видимый светодиод.



Исполнение 24 В / интерфейс AS / IO-Link



Исполнение DeviceNet

СД	Цвет		Функция
	Станд. ¹⁾	Инвертир. ²⁾	
CLOSED	зеленый	оранжевый	Промышленный клапан в положении ЗАКР
ERROR	красный	красный	Error
OPEN	оранжевый	зеленый	Промышленный клапан в положении ОТКР
Далеко видимый светодиод	зеленый	оранжевый	Промышленный клапан в положении ЗАКР
	оранжевый	зеленый	Промышленный клапан в положении ОТКР
	зеленый/оранжевый попеременно	зеленый/оранжевый попеременно	Режим программирования
	мигает оранжевым	мигает оранжевым	Ошибка
PWR/FAULT (исполнение 24 В, код 000)	зеленый	Power on	
	красный	Напряжение питания слишком низкое	
PWR/FAULT (исполнение ASi, код A2, A3, A4)	зеленый	Связь активирована	
	красный	Ошибка связи / адрес 0	
	мигает красным	Ошибка устройства	
PWR/FAULT (исполнение IO-Link, код IOL)	зеленый	Режим SIO	
	мигает зеленым	Связь активирована	
	красный	Ошибка связи или слишком низкое напряжение питания	
MNS (исполнение DeviceNet, код DN)	мигает зеленым	Готовность связи	
	зеленый	Связь активирована	
	мигает красным	Ошибка связи	
	красный	Ошибка связи, устройство отсоединилось от шины	

1) Опция

Код 00: без

2) Опция

Код 40: Инвертир. светодиодная обратная связь

Коды для заказа, см. главу "Данные для заказа"

3) Световые коды светодиода PWR/FAULT соответствуют спецификации интерфейса AS и указывают на статус связи по интерфейсу AS.

4) Световые коды светодиода MNS соответствуют спецификации DeviceNet и указывают на статус связи по протоколу DeviceNet.

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 (1)

Типоразмер 1, 50 мм



Типоразмер 2, 75 мм



Доступность

Опция	Код	Типоразмер 1, 50 мм	Типоразмер 2, 75 мм
Материал корпуса ¹⁾	01	-	X
	07	X	-
	14	X	-
Электрическое соединение ²⁾	01	X	X
	02	X ³⁾	X ³⁾
Специальное исполнение	X	X	X ⁴⁾
	Y	X	X ⁴⁾

1) Материал корпуса

Код 01: Нижняя часть – PPS, верхняя часть – PC
 Код 07: Нижняя часть – нерж. сталь, верхняя часть – PC
 Код 14: Нижняя часть – алюминий, верхняя часть – PC

2) Электроподключение

Код 01: Встраиваемый штекер M12, 5-контактный
 Код 02: Встраиваемый штекер M12, 8-контактный

³⁾ Только для 24 В / IO-Link (код 000)

⁴⁾ по запросу

Обзор функций

Функция	Вариант					DeviceNet		
	24 В / IO-Link	Интерфейс AS			A2	A3	A4	
		A2	A3	A4				
Оптический индикатор положения, видимый на большом расстоянии	X	X	X	X	X	X	X	X
Отключение индикатора положения, видимого на большом расстоянии	X	-	-	-	X	X	X	X
Локальное программирование	X	X	X	X	X	X	X	X
Отключение локального программирования	X	-	-	-	X	X	X	X
Сигнализация положения ОТКР	X	X	X	X	X	X	X	X
Сигнализация положения ЗАКР	X	X	X	X	X	X	X	X
Обратная связь, рабочий режим	X	X	X	X	X	X	X	X
Функция локализации	X	-	-	-	X	X	X	X
Инвертирование цветов светодиодов	X	-	-	-	X	X	X	X
Инвертирование сигнализации	X	-	-	-	X	X	X	X
Настройка точки переключения (допуск)	X	X	X	X	X	X	X	X
Настройка аварийного сигнала уменьшения хода	X	-	-	-	-	-	X	X
Сигнализация аварийного сигнала уменьшения хода	X	-	-	-	X	X	X	X
Сигнализация положений программирования	X	-	-	-	-	-	X	X
Сигнализация текущих положений	X	-	-	-	-	-	X	X
Сигнализация внутренней ошибки	X	X	X	X	X	X	X	X
Сигнализация ошибки датчика	X	X	X	X	X	X	X	X
Сигнализация ошибки программирования	X	X	X	X	X	X	X	X
Сигнализация перегрева	X	-	-	-	-	-	-	-
Счетчик отключений питания	X	-	-	-	-	-	-	-
Счетчик включения питания	X	-	-	-	-	-	-	-
Счетчик процедур программирования	X	-	-	-	-	-	-	-
Счетчик ошибок программирования	X	-	-	-	-	-	-	-
Счетчик ошибок датчика	X	-	-	-	-	-	-	-
Счетчик перегрева	X	-	-	-	-	-	-	-
Счетчик циклов (обеспечивается заказчиком)	X	-	-	-	-	-	X	X
Общий счетчик циклов	X	-	-	-	-	-	X	X
По умолчанию	X	-	-	-	-	-	Через DeviceNet	

Данные для заказа

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте доступность. Дополнительные конфигурации по запросу.

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	6 Электроподключение	Код
Электрический датчик положения	1242	Встраиваемый штекер M12, 5-контактный	01
2 Fieldbus	Код	7 Опция	Код
Без, вариант 24 В, с IO-Link	000	без	00
Интерфейс AS, 31 подчиненное устройство, 4 вх. / 4 вых.	A2	Инвертирующая светодиодная обратная связь	40
Интерфейс AS, 62 подчиненных устройства, 4 вх. / 3 вых.	A3		
Интерфейс AS, 62 подчиненных устройства, 8 вх. / 8 вых.	A4		
DeviceNet	DN		
3 Комплектующие	Код	8 Переключатель	Код
Комплектующие	Z	Электроника	E0
4 Материал корпуса	Код	9 Схема подключения	Код
Нижняя часть – PPS, верхняя часть – PC	01	Встраиваемый штекер M12, 5-конт.	01
Нижняя часть – нерж. сталь, верхняя часть – PC	07	Встраиваемый штекер M12, 8-конт.	02
Нижняя часть – алюминий, верхняя часть – PC	14		
5 Функция	Код	10 Ход датчика перемещения	Код
Сигнализация положения OTKP/ZAKP	00	Потенциометр, длина 50 мм	050
		Потенциометр, длина 75 мм	075
11 Специальное исполнение	Код		
Отсутствует			
NEC 500 и UL-/CSA-допуск	Y		
ATEX(2014/34/EU), IECEx	X		

Пример заказа

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	1242	Электрический датчик положения
2 Fieldbus	000	Без, вариант 24 В, с IO-Link
3 Комплектующие	Z	Комплектующие
4 Материал корпуса	14	Нижняя часть – алюминий, верхняя часть – PC
5 Функция	00	Сигнализация положения OTKP/ZAKP
6 Электроподключение	01	Встраиваемый штекер M12, 5-контактный
7 Опция	00	без
8 Переключатель	E0	Электроника
9 Схема подключения	01	Встраиваемый штекер M12, 5-конт.
10 Ход датчика перемещения	050	Потенциометр, длина 50 мм
11 Специальное исполнение		Отсутствует

Технические характеристики

Температура

Температура окружающей среды: 0 – 60 °C

Температура хранения: -10 – 70 °C

Соответствие требований

Директива по электромагнитной совместимости:

Применяемые стандарты:

24 В	
Эмиссия помех	EN 61000-6-3
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2
IO-Link	
Эмиссия помех	EN 61000-6-3
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2
Интерфейс AS	
Эмиссия помех	согласно спец. 3.0 интерфейса AS
Помехоустойчивость	согласно спец. 3.0 интерфейса AS
DeviceNet	
Эмиссия помех	EN 61000-6-3
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2

Взрывозащита: ATEX (2014/34/EU) и IECEx, код для заказа «Специальное исполнение X»
NEC 500 (ISA 12.12.01), код заказа специального исполнения Y

Маркировка ATEX: Газ: Ex II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc X
Пыль: Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc X

Маркировка IECEx: Газ: Ex ec nC IIC T4 Gc
Пыль: Ex tc IIIC T80°C Dc
Сертификат: IECEx IBE 18.0029 X

Маркировка NEC: Класс I, раздел II, группы C и D, T4

Допуски:

Fieldbus/связь	24 В	Интерфейс AS	IO-Link	DeviceNet
-	Исполнение с датчиком перемещений 050: интерфейс AS, сертификат № 125602 Исполнение с датчиком перемещений 075: интерфейс AS, сертификат № 125602	Исполнение с датчиком перемещений 050: спецификация IO-Link V 1.1 Исполнение с датчиком перемещений 075: спецификация IO-Link V 1.1	не указано	

Технические характеристики

Ур. интегр. безоп.:	Описание устройства	Электрический датчик положения GEMÜ 1242
	Тип корпуса	В
	Действующая версия программного обеспечения	V 1.1.X.X
	Предохранительная функция	Отказобезопасным состоянием считается состояние, в котором на шифте 4 (исполнение устройства 24 В IO-Link) присутствует сигнал High (24 В=), когда текущее положение встроенной системы измерения перемещения меньше точки переключения ЗАКР (заводская настройка 12 %).
	HFT (отказоустойчивость оборудования):	0
	MTTR (среднее время восстановления):	24 часа
	MTBF (среднее время между отказами):	232 года
	дополнительную информацию см. в руководстве по безопасности SIL	

Механические характеристики

Монтажное положение: произвольн.

Масса:	Типоразмер 1	Типоразмер 2
Алюминий: 320 г		420 г
Нержавеющая сталь: 600 г		

Класс защиты: IP 67

NEMA 4X (UL 61010-1, UL 50E), только в качестве специального исполнения с кодом Y.

Датчик перемещения:

	Типоразмер 1	Типоразмер 2
Мин. ход:	2 мм	5 мм
Макс. ход:	46 мм	75 мм
Гистерезис:	0,2 мм	0,5 мм
Точность:	0,2 % Full Scale (полная шкала)	

Электрические характеристики

Вид электрического подсоединения: 1 x 5-контактный приборный штекер M12 (A-кодировка)
1 x 8-контактный приборный штекер M12 (A-кодировка)

Напряжение электропитания: 24 В= (18–30 В=) (согласно спецификациям IO-Link)
26,5–31,6 В= (согласно спецификациям AS-Interface)
11–25 В= (согласно спецификациям DeviceNet)

Потребление тока:	24 В / IO-Link	Интерфейс AS	DeviceNet
	тип. 40 мА	тип. 50 мА	тип. 30 мА

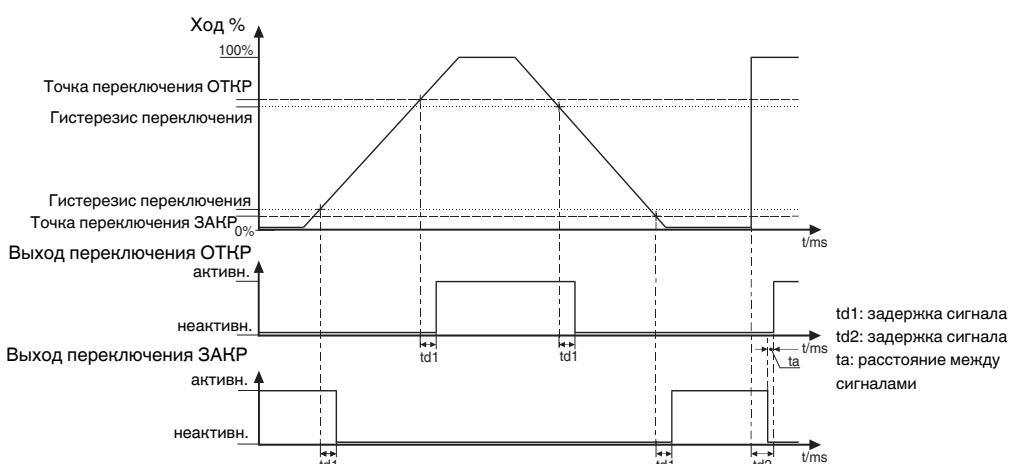
Продолжительность включения: 100% ПВ

Класс защиты: III

Защита от нарушения полярности: да

Линейный предохранитель: 630 мА, среднеинерционный, при коде для заказа Fieldbus 000

Характеристика переключения:



Размеры

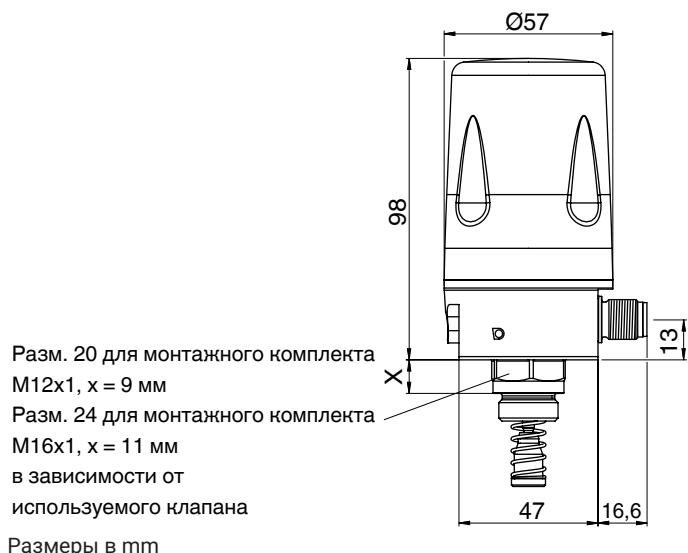
Точки переключения:

	Типоразмер 1	Типоразмер 2
Заводская настройка точки переключения ЗАКР	12 %	12 %
Заводская настройка точки переключения ОТКР	25 %	25 %
Мин. точка переключения ЗАКР	0,8 мм	2 мм
Мин. точка переключения ОТКР	0,5 мм	1,25 мм

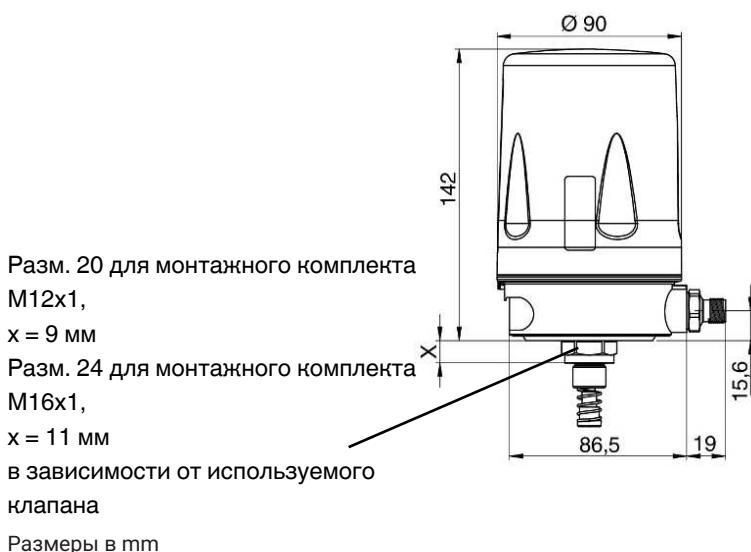
Если процентные точки переключения в зависимости от запрограммированного хода меньше мин. допустимых точек переключения, автоматически действуют мин. точки переключения.

Размеры

Типоразмер 1



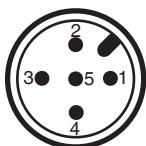
Типоразмер 2



Электроподключение

24 V / IO-Link, вариант заказа: Fieldbus, код 000, электрическое соединение, код 01

Распределение штырей



Штифт т (кон- такт)	Обозначение сигнала
1	Uv, 24 В=, питающее напряжение
2	24 В=, выход – конечное положение ОТКР
3	U, GND
4	24 В=, выход – конечное положение ЗАКР, C/Q IO-Link
5	24 В=, программируемый вход

Штырь 5 активен при высоком уровне. Если не используется, замкните на землю или оставьте разомкнутым.

Входы (штырь 5)

Входное сопротивление: мин. 27 кОм

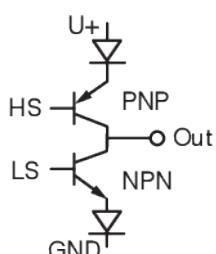
Входное напряжение: макс. 30 В=

Высокий уровень: $\geq 18 \text{ В=}$

Низкий уровень: $\leq 5 \text{ В=}$

Выходы (штырь 2, 4)

Внутренняя схема:

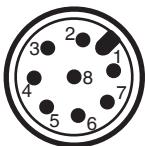


зашелкивающийся

Макс. коммутационный ток: $\pm 100 \text{ mA}$

Макс. падение напряжения Vdrop: 3 В= при 100 мА

Коммутационное напряжение: $+U_v - V_{drop}$ push high
 $-U_v + V_{drop}$ pull low

24 V / IO-Link, вариант заказа: Fieldbus, код 000, электрическое соединение, код 02**Распределение штырей**

Штифт т (кон- такт)	Обозначение сигнала
1	Uv, 24 В=, питающее напряжение
2	24 В=, выход – конечное положение ОТКР
3	U, GND
4	24 В=, выход – конечное положение ЗАКР
5	24 В=, программируемый вход
6	не подключено
7	24 В=, выход для сигнала ошибки
8	не подключено

Штырь 5 активен при высоком уровне. Если не используется, замкните на землю или оставьте разомкнутым.

Через штырь 7 (выход для сигнала ошибки) сигнализируются следующие ошибки: ошибка датчика, ошибка пневматики, ошибка программирования, внутренняя ошибка

Входы (штырь 5)

Входное сопротивление: мин. 27 кОм

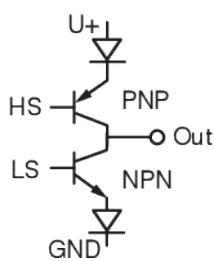
Входное напряжение: макс. 30 В=

Высокий уровень: $\geq 18 \text{ В=}$

Низкий уровень: $\leq 5 \text{ В=}$

Выходы (штырь 2, 4)

Внутренняя схема:



зашелкивающийся

Макс. коммутационный ток: $\pm 100 \text{ mA}$

Макс. падение напряжения Vdrop: 3 В= при 100 мА

Коммутационное напряжение: $+U_v - V_{drop}$ push high
 $-U_v + V_{drop}$ pull low

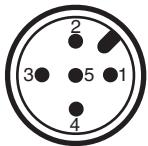
Интерфейс AS, Fieldbus в качестве опции, код A2, A3, A4**Распределение штырей**

Штифт т	Обозначение сигнала
1	Интерфейс AS +
2	-
3	Интерфейс AS -
4	не подключено
5	-

Выравнивание потенциалов с помощью предварительно смонтированного комплекта заземления.
Подсоедините желто-зеленую жилу H07 V-K 4,0 (предоставляется заказчиком).

DeviceNet, Fieldbus в качестве опции, код DN

Распределение штырей



Штифт т	Обозначение сигнала
1	Экран
2	V+
3	V-
4	CAN_H
5	CAN_L

Специфические характеристики IO-Link

Физика: Физика 2 (3-проводниковая технология)

Конфигурация порта: Порт типа A

Скорость передачи данных: 38400 бод

Тип пакета в работе: 2.5

Мин. длительность цикла: 2,3 мс

Vendor ID: 401

Device ID: 124201

Product ID: 1242 IO-LINK

Поддержка ISDU: да

Режим SIO: да

Технические характеристики IO-Link: V1.1

Указание по IO-Link Файлы IODD можно загрузить по ссылке <https://ioddfinder.io-link.com/> или www.gemu-group.com, <https://ioddfinder.io-link.com> или www.gemu-group.com.

Рабочие данные

Device → Master

Имя	Бит	Values
Valve position Open	0	0 → Process valve not in Open position
		1 → Process valve in Open position
Valve position Close	1	0 → Process valve not in Closed position
		1 → Process valve in Closed position
Programming mode	2	0 → Normal operation
		1 → Programming mode

Master → Device

Имя	Бит	Values
Programming mode	1	0 → Normal operation
		1 → Programming mode
Locate	2	0 → Off
		1 → On

Обзор параметров

ПРИМЕЧАНИЕ

Все параметры IO-Link, которые содержат субиндексы, могут также активироваться посредством субиндекса 0 в связанным режиме.

Ин-декс [шестнадцатерич.]	Подин-декс	Права до-ступа	Параметр	Длина	Тип дан-ных	Заводские на-стройки	Варианты настроек
0x10	0	ro	Vendor Name	6 byte	StringT	GEMUE	-
0x12	0	ro	Product Name	13 byte	StringT	4242 IO-Link	-
0x13	0	ro	Product ID	8 byte	StringT	4242 IO-Link	-
0x15	0	ro	Serial number	9 byte	StringT	0-4294967296	-
0x16	0	ro	Hardware Revision	8 byte	StringT	Rev. xx	-
0x17	0	ro	Firmware Revision	10 byte	StringT	V x.x.x.x	-
0x50	1	rw	Inversion of LED colours	1 bit	Boolean	0	0 = standard 1 = inverted
	2	rw	Inversion of feedback signals	1 bit	Boolean	0	0 = standard 1 = inverted
	3	rw	Function of high visibility	3 bit	UIntegerT	3	0 = off 1 = open/closed (33 %) 2 = open/closed (66 %) 3 = open/closed (100 %)
	4	rw	Programming mode	1 bit	Boolean	0	0 = automatic 1 = manual
	5	rw	On site programming	1 bit	Boolean	0	0 = enabled 1 = disabled
	6	rw	Inversion of outputs	1 bit	Boolean	0	0 = standard 1 = inverted
	7	rw	Switch Point OPEN request	8 bit	UIntegerT	25 %	3-97 %
0x51	2	rw	Switch Point CLOSED request	8 bit	UIntegerT	12 %	3-97 %
	3	ro	Switch Point OPEN real	8 bit	UIntegerT	25 %	Индикация значений 3-97 %
	4	ro	Switch Point CLOSED real	8 bit	UIntegerT	12 %	Индикация значений 3-97 %
	5	rw	Alarm Stroke reduction OPEN	4 bit	UIntegerT	1	0 = disabled 1 = 25 % of Switch Point 2 = 50 % of Switch Point 3 = 75 % of Switch Point
0x52	2	rw	Alarm Stroke reduction CLOSED	4 bit	UIntegerT	1	0 = disabled 1 = 25 % of Switch Point 2 = 50 % of Switch Point 3 = 75 % of Switch Point
	3	rw	Alarm opening time	8 bit	UIntegerT	0	0 = disabled 1-255 c

Ин-декс [шестнадцатерич.]	Подин-декс	Права до-ступа	Параметр	Длина	Тип дан-ных	Заводские на-стройки	Варианты настроек
	4	rw	Alarm closing time	8 bit	UIntegerT	0	0 = disabled 1–255 с
	5	rw	Valve type	8 bit	UIntegerT	0	0 = unknown 1 = normaly closed 2 = normaly open
0x53	1	ro	Programmed position OPEN	16 bit	UIntegerT	0	Индикация числовых значений 0–4092
	2	ro	Programmed position CLOSED	16 bit	UIntegerT	0	
	3	ro	Programmed position STROKE	16 bit	UIntegerT	0	
0x54	1	ro	Last position OPEN	16 bit	UIntegerT	0	
	2	ro	Last position CLOSED	16 bit	UIntegerT	0	
	3	ro	Last position STROKE	16 bit	UIntegerT	0	
0x56	1	rw	Valve cycles user	24 bit	UIntegerT	0	Возможность сброса на 0, индикация числовых значений 0–16777215
	2	ro	Valve cycles total	24 bit	UIntegerT	0	Индикация числовых значений 0–16777215
0x57	1	ro	Counter Powerfail	16 bit	UIntegerT	0	Индикация числовых значений 0–65535
	2	ro	Counter Power on	16 bit	UIntegerT	0	
	3	ro	Counter Programming	16 bit	UIntegerT	0	
	4	ro	Counter Sensor calibration	16 bit	UIntegerT	0	
	5	ro	Counter Prog error no stroke	16 bit	UIntegerT	0	
	6	ro	Counter Prog error less stroke	16 bit	UIntegerT	0	
	7	ro	Counter Prog error after sensor error	16 bit	UIntegerT	0	
	11	ro	Counter Sensor error OPEN	16 bit	UIntegerT	0	
	12	ro	Counter Sensor error CLOSED	16 bit	UIntegerT	0	
	16	ro	Counter Over temperature	16 bit	UIntegerT	0	
0x60	0	ro	Actual AD-value	16 bit	UIntegerT	0	Индикация числовых значений 0–4092

Events

Значение	Значение	Тип	Режим
Internal error	0x8CA2	Error	Появляется/исчезает
Sensor error in position OPEN	0x8CA4	Error	Появляется/исчезает
Sensor error in position CLOSED	0x8CA5	Error	Появляется/исчезает
Programming error with no stroke	0x8CA6	Error	Появляется/исчезает
Programming error with too less stroke	0x8CA7	Error	Появляется/исчезает
Programming error after sensor error	0x8CA8	Error	Появляется/исчезает
Not calibrated	0x8CA9	Error	Появляется/исчезает
Stroke reduction OPEN	0x8CB5	Warning	Появляется/исчезает
Stroke reduction CLOSED	0x8CB6	Warning	Появляется/исчезает
Parameter value out of Range	0x8DE0	Notification	Single Shot
Parameter value changed	0x8DE1	Notification	Single Shot

Специфические характеристики интерфейса AS

	Вариант А2	Вариант А3	Вариант А4
Спецификация интерфейса AS	3.0; макс. 31 подчиненное устройство	3.0; макс. 62 подчиненных устройства	3.0; макс. 62 подчиненных устройства
Профиль интерфейса AS	S 7.F.E (4E/4A)	S 7.A.E (4E/3A)	S 7.A.A (8E/8A)
Конфигурация входов/выходов	7	7	7
Идент. код	F	A	A
Код ID2	E	E	A
Допуск интерфейса AS	Типоразмер 1: интерфейс AS, сертификат № 96002		

Входы

Бит	По умолчанию	Функция	Вариант			Логика
			A2	A3	A4	
DI0	0	Индикация положения ОТКР	X	X	X	0 = промышленный клапан не в положении ОТКР 1 = промышленный клапан в положении ОТКР
DI1	0	Индикация положения ЗАКР	X	X	X	0 = промышленный клапан не в положении ЗАКР 1 = промышленный клапан в положении ЗАКР
DI2	0	Индикация рабочего режима	X	X	X	0 = нормальный режим 1 = режим программирования
DI3	0	Ошибка 2	X	X	X	см. анализ ошибок
DI4	0	Ошибка 3	-	-	X	
DI5	0	Ошибка 4	-	-	X	
DI6, DI7	не использ.		-	-	X	
PF	0	Ошибка 1	X	X	X	см. анализ ошибок

Выходы

Бит	По умолчанию	Функция	Вариант			Логика
			A2	A3	A4	
D00, D01	не использ.		X	X	X	
D02	0	Установить подчиненное устройство в режим программирования	X	X	X	0 = нормальный режим 1 = режим программирования
D03	0	Режим программирования	X	-	-	0 = ручное программирование 1 = автоматическое программирование
	0	Функция индикатора положения, видимого на большом расстоянии	-	-	X	0 = активирована 1 = деактивирована
D04	0	Инвертирование оповещений	-	-	X	0 = стандартный 1 = инвертированный
D05	0	Инвертирование цветов светодиодов	-	-	X	0 = стандартный 1 = инвертированный
D06	0	Функция локализации	-	-	X	0 = деактивирована 1 = активирована
D07	0	Локальное программирование	-	-	X	0 = допустимый 1 = заблокированный

Специфические характеристики DeviceNet

Общие характеристики

Виды коммуникации: Функция, Опрос, Изменение состояния, Циклический, Битовый строб

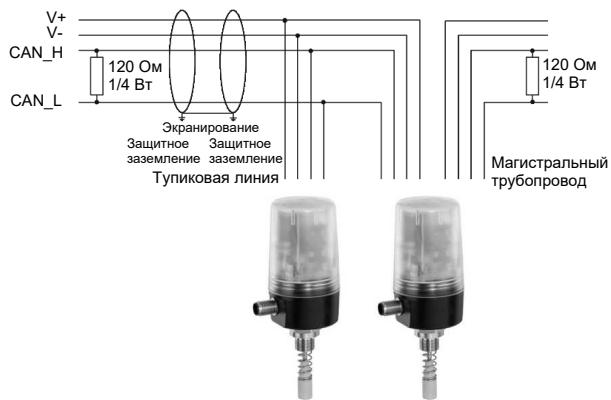
Identity				
Class	Экз.	Атр.	Функция	Значение
1h	1h	1h	Vendor ID	869
		2h	Product Type	43
		3h	Product Code	1242
		4h	Rev.	2.2 ¹⁾
		5h	Статус	Статус прибора согласно спецификациям DeviceNet
		6h	Series No.	Текущий серийный номер
		7h	Имя	1242 DN position indicator

1) Используйте файл EDS согласно состоянию прибора.

Указание: Загрузите файлы EDS с www.gemu-group.com

Топология сети системы DeviceNet

Во избежание неисправностей на обоих концах магистрали (Trunk-cable) установлены резисторы. Для тупиковых линий (Drop-cable) наличие резисторов на концах не требуется.

**Макс. длина проводов**

Скорость передачи данных [КБод]	Магистральный трубопровод		Тупиковая линия	
	Толстый кабель	Тонкий кабель	Макс. длина провода на каждую тупиковую линию	Макс. совокупная длина проводов тупиковых линий
125	500 м	100 м	6 м	156 м
250	250 м	100 м	6 м	78 м
500	100 м	100 м	6 м	39 м

Входы

Бит	По умолчанию	Обозначение	Функция	Логика
0, 1	не использ.			
2	0	Programmingmode	Рабочий режим	0 = нормальный режим 1 = режим программирования
3	0	Position CLOSED	Положение ЗАКР	0 = промышленный клапан не в положении ЗАКР 1 = промышленный клапан в положении ЗАКР
4	0	Position OPEN	Положение ОТКР	0 = промышленный клапан не в положении ОТКР 1 = промышленный клапан в положении ОТКР
5	0	Calibrationmode	Режим калибровки	0 = нормальный режим 1 = режим калибровки
6	0	Global warnings	Предупреждение	0 = предупреждение неактивно 1 = предупреждение активно
7	0	Global errors	Ошибка	0 = ошибка неактивна 1 = ошибка активна

Вид со стороны задающего устройства DeviceNet, класс 64h, экз. 1h, атр. 1h

Выходы

Бит	По умолчанию	Обозначение	Функция	Логика
0...2	не использ.			
3	0	Location function	Функция локализации	0 = функция локализации неактивна 1 = функция локализации активна
4	не использ.			

Бит	По умолчанию	Обозначение	Функция	Логика
5	0	Manual programming	Ручной режим программирования	0 = ручной режим программирования неактивен 1 = ручной режим программирования активен
6	0	Automatic programming	Автоматический режим программирования	0 = автоматический режим программирования неактивен 1 = автоматический режим программирования активен
7	не использ.			

Вид со стороны задающего устройства DeviceNet, класс 64h, экз. 1h, атр. 1h

Обзор параметров

Class	Inst.	Attr.	Параметр	Длина	Тип данных	Доступ	Стандартное значение	Диапазон значений
Fh	1h	1h	Inversion of LED colours	1 byte	Boolean	Get/Set	0	0 = standard 1 = inverted
Fh	2h	1h	Inversion of signals	1 byte	Boolean	Get/Set	0	0 = standard 1 = inverted
Fh	3h	1h	Function of high visibility	1 byte	USINT	Get/Set	3	0 = OFF 1 = 33 % 2 = 66 % 3 = 100 % 4 = Closed 100 %; Open OFF 5 = Closed OFF, Open 100 %
Fh	4h	1h	On site programming	1 byte	Boolean	Get/Set	0	0 = enabled 1 = disabled
Fh	5h	1h	Switch Point OPEN request	1 byte	USINT	Get/Set	25	3–97 %
Fh	6h	1h	Switch Point OPEN real	1 byte	USINT	Get	0	Индикация значений 0–100 %
Fh	7h	1h	Switch Point CLOSED request	1 byte	USINT	Get/Set	12	3–97 %
Fh	8h	1h	Switch Point CLOSED real	1 byte	USINT	Get	0	Индикация значений 0–100 %
Fh	9h	1h	Alarm Stroke reduction OPEN	1 byte	USINT	Get/Set	1	0 = disabled 1 = 25 % 2 = 50 % 3 = 75 %
Fh	Ah	1h	Alarm stroke reduction CLOSED	1 byte	USINT	Get/Set	1	0 = disabled 1 = 25 % 2 = 50 % 3 = 75 %
Fh	Bh	1h	Alarm opening time	1 byte	USINT	Get/Set	0	0–255 (0 = выкл.)
Fh	Ch	1h	Alarm closing time	1 byte	USINT	Get/Set	0	0–255 (0 = выкл.)
Fh	Fh	1h	Programmed position OPEN	2 byte	UINT	Get	0	Индикация числовых значений 0–4092

Специфические характеристики DeviceNet

Class	Inst.	Attr.	Параметр	Длина	Тип дан- ных	Доступ	Стан- дарт- ное значе- ние	Диапазон значений
Fh	10h	1h	Programmed position CLOSED	2 byte	UINT	Get	0	Индикация числовых значе- ний 0–4092
Fh	11h	1h	Programmed stroke	2 byte	UINT	Get	0	Индикация числовых значе- ний 0–4092
Fh	12h	1h	Last position OPEN	2 byte	UINT	Get	0	Индикация числовых значе- ний 0–4092
Fh	13h	1h	Last position CLOSED	2 byte	UINT	Get	0	Индикация числовых значе- ний 0–4092
Fh	14h	1h	Last stroke	2 byte	UINT	Get	0	Индикация числовых значе- ний 0–4092
Fh	15h	1h	Valve position	2 byte	UINT	Get	0	Индикация числовых значе- ний 0–4092
Fh	16h	1h	Sensor error	1 byte	USINT	Get	0	0 = Sensor OK 1 = Sensor error position closed 2 = Sensor error position open
Fh	17h	1h	Programming error	1 byte	USINT	Get	1	0 = Programming 1 = not calibrated 2 = no stroke 3 = stroke < min. stroke 4 = Sensor error position closed 5 = Sensor error position open 6 = Sensor error position closed + open
Fh	19h	1h	Internal error	1 byte	USINT	Get	0	0 = Device 1 = invalid crc-check 2 = invalid serial number 3 = Memory error
Fh	1Ah	1h	Stroke reduction warning	1 byte	USINT	Get	0	0 = Stroke OK 1 = Stroke reduction position closed 2 = Stroke reduction position open 3 = Stroke reduction position closed + open
Fh	1Bh	1h	Valve cycles user	4 byte	UDINT	Get/Set	0	Возможность сброса на 0, индикация числовых значе- ний 0–429496729
Fh	1Ch	1h	Valve cycles total	4 byte	UDINT	Get	0	Индикация числовых значе- ний 0–429496729

Комплектующие

GEMÜ 4242000ZMA



Программирующий магнит

Программирующий магнит служит для запуска автоматизированной инициализации.

Данные для заказа

Номер для заказа: 88377537

GEMÜ 1219



Кабельная розетка / кабельный разъем M12

GEMÜ 1219 представляет собой разъем (кабельная розетка / кабельный разъем) типа M12, 5-плюсный. Форма разъема – прямая и/или под углом 90°. Определенная длина кабеля или произвольная разделка с резьбовым соединением. Различные материалы резьбового кольца.

Данные для заказа

Описание	Длина	Номер для заказа
5-контактный, угловой	с возможностью разделки	88205545
	Кабель 2 м	88205534
	Кабель 5 м	88205540
	Кабель 10 м	88210911
	Кабель 15 м	88244667
5-контактный, прямой	с возможностью разделки	88205544
	Кабель 2 м	88205542
	Кабель 5 м	88205543
	Кабель 10 м	88270972
	Кабель 15 м	88346791
8-контактный, угловой	Кабель 5 м	88374574
8-контактный, прямой	с возможностью разделки	88304829

GEMÜ 4150



AS-интерфейсный удлинитель

Разъем с удлинителем предназначен для удлинения проводов сетевого сегмента со 100 м до 200 м без использования повторителя для системы Fieldbus с интерфейсом AS. Со встроенным светодиодом разъем с удлинителем служит для контроля напряжения. В стандартных сетях можно улучшить качество сигнала и уменьшить количество возможных ошибок при передаче сообщений.

Данные для заказа

Номер для заказа: 88262994

GEMÜ 4180



Штекерный разъем интерфейса AS

Штекерный разъем интерфейса AS (M12 на интерфейсе AS, плоский кабель)

Данные для заказа

Номер для заказа: 88073531

**GEMÜ 1560****IO-Link Master**

Задающее устройство IO-Link Master GEMÜ 1560 предназначено для настройки параметров, активации, ввода в эксплуатацию и обработки технологических и диагностических данных на устройствах, оснащенных интерфейсом IO-Link, по стандартному протоколу связи согласно IEC 61131-9. IO-Link Master предлагается в исполнении с USB-разъемом для подключения к компьютеру или с интерфейсом Bluetooth и WLAN для использования с мобильными устройствами (на платформе iOS и Android). GEMÜ 1560 можно заказывать как отдельно, так и в комплекте с необходимым адаптером для устройств фирмы GEMÜ.

Данные для заказа

Описание	Обозначение заказа	Номер для заказа
Ведущее устройство IO-Link Комплект (переходник с кабелем)	1560USBS 1 A40A12AU A	99072365
Ведущее устройство IO-Link Комплект (переходник с кабелем)	1560 BTS 1 A20A12AA A	99130458



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