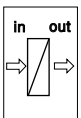
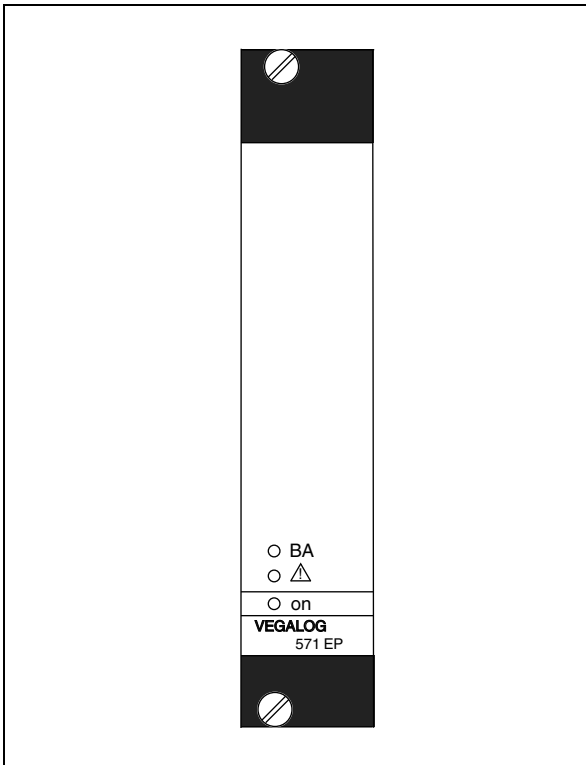


## Руководство по эксплуатации VEGALOG 571 EP (Ex) Входная карта Profibus PA



## Содержание

<b>1</b>	<b>О руководстве по эксплуатации</b>	
1.1	Функция . . . . .	4
1.2	Назначение . . . . .	4
1.3	Используемые символы. . . . .	4
<b>2</b>	<b>В целях безопасности</b>	
2.1	Требования к персоналу . . . . .	6
2.2	Надлежащее применение . . . . .	6
2.3	Неправильное применение . . . . .	6
2.4	Общие указания по безопасности . . . . .	6
2.5	Соответствие требованиям по электромагнитной совместимости. . . . .	7
2.6	Экологическая безопасность. . . . .	7
<b>3</b>	<b>Описание</b>	
3.1	Комплектность. . . . .	9
3.2	Принцип работы. . . . .	9
3.3	Настройка . . . . .	10
3.4	Упаковка, транспортировка и хранение . . . . .	10
<b>4</b>	<b>Монтаж</b>	
4.1	Общие указания . . . . .	12
4.2	Разъем . . . . .	12
4.3	Кодирование . . . . .	13
<b>5</b>	<b>Подключение к источнику питания</b>	
5.1	Подготовка к подключению. . . . .	16
5.2	Соединительный кабель и структура шины. . . . .	16
5.3	Схема подключения. . . . .	20
<b>6</b>	<b>Пуск в эксплуатацию</b>	
6.1	Обеспечение индикации и настройки . . . . .	22
6.2	Адресация абонентов шины. . . . .	23
<b>7</b>	<b>Обслуживание и устранение неисправностей</b>	
7.1	Обслуживание. . . . .	25
7.2	Устранение неисправностей . . . . .	25
7.3	Ремонт прибора. . . . .	26
<b>8</b>	<b>Демонтаж</b>	
8.1	Порядок демонтажа. . . . .	27
8.2	Утилизация . . . . .	27

**9 Приложение**

9.1 Технические данные .....	28
9.2 Размеры .....	30

# 1 О руководстве по эксплуатации

## 1.1 Функция

Данное руководство содержит всю необходимую информацию для монтажа, подключения и пуска в эксплуатацию, а также обслуживания и устранения неисправностей. Перед пуском устройства в эксплуатацию ознакомьтесь с изложенными здесь инструкциями. Руководство по эксплуатации должно храниться в непосредственной близости от места эксплуатации устройства и быть доступно в любой момент.

## 1.2 Назначение

Данное руководство предназначено для обученного персонала. При работе с оборудованием персонал должен иметь и исполнять изложенные здесь инструкции.

## 1.3 Используемые символы



### **Информация, примечания, рекомендации**

Символ обозначает дополнительную полезную информацию



**Осторожно:** Несоблюдение данной инструкции может привести к неисправности или сбою в работе.

**Предупреждение:** Несоблюдение данной инструкции может нанести вред персоналу и/или привести к повреждению прибора.

**Опасность:** Несоблюдение данной инструкции может привести к серьезному травмированию персонала и/или разрушению прибора.



### **Применение во взрывоопасных зонах**

Символ обозначает специальные инструкции по применению во взрывоопасных зонах.



### **Список**

Ненумерованный список не подразумевает определенного порядка действий.



### **Действие**

Стрелка обозначает отдельное действие.

- 1 **Порядок действий**  
Нумерованный список подразумевает определенный порядок действий.

## 2 В целях безопасности

### 2.1 Требования к персоналу

Данное руководство предназначено только для обученного и допущенного к работе с прибором персонала.

При работе с устройством требуется всегда иметь средства индивидуальной защиты.

### 2.2 Надлежащее применение

Вставная карта VEGALOG 571 EP в системе формирования сигнала VEGALOG 571 является входной картой для датчиков Profibus PA.

Характеристику области применения см. в гл. "Описание".

Эксплуатационная безопасность устройства обеспечивается только при надлежащем применении в соответствии с данными, содержащимися в руководстве по эксплуатации и имеющихся дополнительных инструкциях.

В целях безопасности и соблюдения гарантийных обязательств любое вмешательство, помимо мер, описанных в данном руководстве, может осуществляться только персоналом изготовителя. Самовольные переделки или изменения категорически запрещены.

### 2.3 Неправильное применение

Ненадлежащее или неправильное применение прибора является потенциальным источником опасности и может привести, например, к переполнению емкости или повреждению компонентов установки из-за неправильного монтажа или настройки.

### 2.4 Общие указания по безопасности

Устройство соответствует современным техническим требованиям и нормам безопасности. При эксплуатации необходимо строго соблюдать все установленные требования к монтажу и нормы техники безопасности, а также изложенные в данном руководстве рекомендации по безопасности.

Устройство разрешается эксплуатировать только в исправном и технически безопасном состоянии. Ответственность за безаварийную эксплуатацию лежит на лице, эксплуатирующем устройство.

Лицо, эксплуатирующее устройство, также несет ответственность за соответствие техники безопасности действующим и вновь устанавливаемым нормам в течение всего срока эксплуатации.

## 2.5 Соответствие требованиям по электромагнитной совместимости

Защита обеспечена в соответствии с Рекомендацией по электромагнитной совместимости 2004/108/EG (EMC) и Рекомендацией по низкому напряжению 2006/95/EG (LVD).

Подтверждено соответствие следующим нормам:

### **EMC: EN 61326: 1997**

(Электрическое оборудование для техники управления и лабораторного применения - требования по электромагнитной совместимости)

- Излучение : Класс А
- Воздействие: промышленные диапазоны

### **LVD: EN 61010-1: 1993**

(Условия безопасности для электрического измерительного, управляющего, контрольного и лабораторного оборудования. - Часть 1: Общие требования)

VEGALOG 571 EP предназначен для промышленного применения. Уровень помех, проводимых и излучаемых при применении устройства Класса А по EN 61326, для промышленных условий является обычным. При применении VEGALOG 571 EP в других условиях необходимо принять меры для обеспечения электромагнитной совместимости с другими устройствами.

## 2.6 Экологическая безопасность

Защита окружающей среды является одной из наших важнейших задач. Принятая на нашем предприятии система экологического контроля сертифицирована в

соответствии с DIN EN ISO 14001 и обеспечивает постоянное совершенствование комплекса мер по защите окружающей среды.

Защите окружающей среды будет также способствовать соблюдение изложенных в данном руководстве инструкций:

- Глава "*Упаковка, транспортировка и хранение*"
- Глава "*Утилизация*"

## 3 Описание

### 3.1 Комплектность

#### Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- Съёмная карта VEGALOG 571 EP формата 19"
- Документация
  - Руководство по эксплуатации
  - "Указания по безопасности" для зон Ex (при исполнении Ex)
  - Прочая документация

### 3.2 Принцип работы

#### Применение

Карта EP (вход Profibus) в системе формирования сигнала VEGALOG 571 является входной картой для датчиков Profibus PA. К ней можно подключить любой датчик VEGA с выходом Profibus PA. С ней также совместимы устройства других производителей, поддерживающие профиль Profibus-PA AI (датчики непрерывного измерения). Профиль DI для переключающих устройств не поддерживается.

Имеются карты в следующем исполнении:

- Карта EP (для max. 15 датчиков Profibus PA)
- Карта EP Ex (для max. 10 датчиков Profibus PA в зоне Ex)

#### Принцип действия

Карта EP является входной картой для датчиков с выходом Profibus PA. Датчики VEGA карта опознает по их серийному номеру и автоматически присваивает им шинные адреса. Каждому устройству других производителей адреса Profibus присваиваются отдельно.

Подача питания датчикам и передача сигналов датчиков, а также команд параметрирования осуществляется по одному и тому же шинному кабелю.

При наличии в системе VEGALOG 571 коммуникационной карты VEGACOM 557 Profibus DP, которая занимает только один адрес на Profibus DP, система действует как устройство сопряжения.

Карта EP(Ex) является ведущим устройством для Profibus PA, а карта DP является ведомым устройством на Profibus DP.

**Питание**

Питание карты осуществляется от общего блока питания системы VEGALOG.

Напряжение питания см. в п. "Технические данные" в "Приложении".

**3.3 Настройка**

Настройка VEGALOG 571 выполняется посредством персонального компьютера, подключаемого через интерфейс RS232 карты центрального процессора. Компьютер можно также подключить через Ethernet и VEGACOM 558.

Конфигурирование мест измерения и параметрирование подключенных датчиков осуществляется с помощью программного обеспечения PACTware™ и соответствующих DTM. PACTware™ устанавливается под Windows™ и обеспечивает пользовательский интерфейс для настройки с ясным текстовым меню, технологией окон и графической поддержкой. Доступные функции и возможности параметрирования описаны в онлайн-овой справке. Настройка систем VEGALOG с ранней версией ПО центрального процессора 1.xx возможна только с помощью программного обеспечения VVO (VEGA Visual Operating).

**3.4 Упаковка, транспортировка и хранение****Упаковка**

Прибор поставляется в упаковке, проверенной на соответствие требованиям транспортировки по DIN EN 24180.

Упаковка прибора в стандартном исполнении состоит из экологически чистого и поддающегося переработке картона. Для упаковки приборов в специальном исполнении также применяются пенополиэтилен и полиэтиленовая пленка, которые можно утилизировать на специальных перерабатывающих предприятиях.

**Транспортировка**

Транспортировка должна выполняться в соответствии с указаниями на транспортной упаковке. Несоблюдение таких указаний может привести к повреждению прибора.

**Осмотр после транспортировки**

При получении доставленное оборудование должно быть незамедлительно проверено в отношении комплектности и отсутствия транспортных повреждений. Установленные транспортные повреждения и скрытые недостатки должны быть соответствующим образом оформлены.

**Хранение**

До монтажа упаковки должны храниться в закрытом виде и с учетом имеющейся маркировки складирования и хранения.

Если нет иных указаний, необходимо соблюдать следующие условия хранения:

- Не хранить на открытом воздухе
  - Хранить в сухом месте при отсутствии пыли
  - Не подвергать воздействию агрессивных сред
  - Защитить от солнечных лучей
  - Избегать механических ударов
- Температура хранения и транспортировки: см. *"Приложение - Технические данные - Окружающие условия"*
- Относительная влажность 20 ... 85 %

**Температура хранения и транспортировки**

## 4 Монтаж

### 4.1 Общие указания

Карты системы VEGALOG 571 можно вставлять только в монтажный корпус BGT LOG 571 формата 19". Этот корпус имеет специальную интегрированную шину (LOGBUS) для обмена данными между центральным процессором и отдельными периферийными картами. Монтажный корпус устанавливается в распределительном шкафу или корпусе формата 19".

Первоначально карты можно устанавливать в любые желаемые позиции, при включении система запоминает позицию каждой карты.



#### Примечание:

После параметрирования позиции карт изменять нельзя, в противном случае необходимо снова конфигурировать места измерения.

### 4.2 Разъем

#### Рекомендации по монтажу

Установите разъем для карты VEGALOG 571 EP (см. Руководство по эксплуатации "*CPU и монтажный корпус*").



#### Примечание:

Карта VEGALOG EP в исполнении Ex может устанавливаться только в разъем Ex. Требуется также соблюдение определенного расстояния до соседних модулей и установка разделительной камеры Ex. Следует учитывать действующие "*Указания по монтажу и эксплуатации*", а также условия и рекомендации свидетельств соответствия.

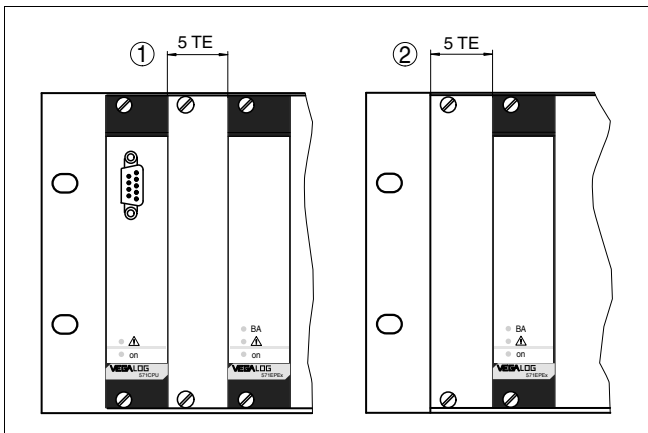


Рис. 1: Минимальные расстояния при исполнении Ex

- 1 Расстояние до следующих карт
- 2 Расстояние до монтажного корпуса

Расстояние от карты EP(Ex) до других карт со стороны пайки должно составлять не менее 10 мм (0.393 in). Такое расстояние обеспечивается заглушкой шириной 5 TE (= ширина передней панели карты EP) (Деталь 1).

При установке карты EP(Ex) на левой стороне монтажного корпуса BGT LOG 571 рядом с разъемом для этой карты должна быть установлена заглушка шириной 5 TE (Деталь 2).

#### Разделение с неискробезопасными тоновыми цепями

Между местами подключения искробезопасных и неискробезопасных цепей должна быть вставлена разделительная перегородка, так чтобы обеспечивалось расстояние не менее 50 мм (1.97 in). Данное требование выполняется при установке разделительной камеры Ex (входит в комплект поставки разъема Ex).

#### Степень защиты карты EP Ex

Для карты EP Ex должна обеспечиваться степень защиты IP 20, для чего промежутки или незанятые разъемы должны быть закрыты заглушками.

### 4.3 Кодирование

Механическое кодирование исключает перестановку различных карт в монтажном корпусе.

В систему кодирования входят:

- два кодирующих штырька в разьеме

- два отверстия в ответной части разъема на соответствующей карте

Кодирующие штырьки поставляются в комплекте с разъемом.

Оба штырька вставить в разъем в соответствии с "Таблицей кодирования" и "Позицией кодирующего штырька". Функциональное кодирование указывает на карты VEGALOG. Кодирование устройства служит для различения между отдельными картами.

Карты поставляются с соответствующими положению штырьков отверстиями в ответной части разъема на карте.

	<b>Кодирование устройства</b>	<b>Функциональное кодирование</b>
Карта CPU	a1	c3
Карта EP	a3	c3 и c23 при Ex
Карта AA	a5	c3
Карта AR	a7	c3
Карта AT	a9	c3
Карта EA	a11	c3
VEGACOM 557	a27	c3, c11
VEGACOM 558	a29	c11
VEGASTAB 593	--	--

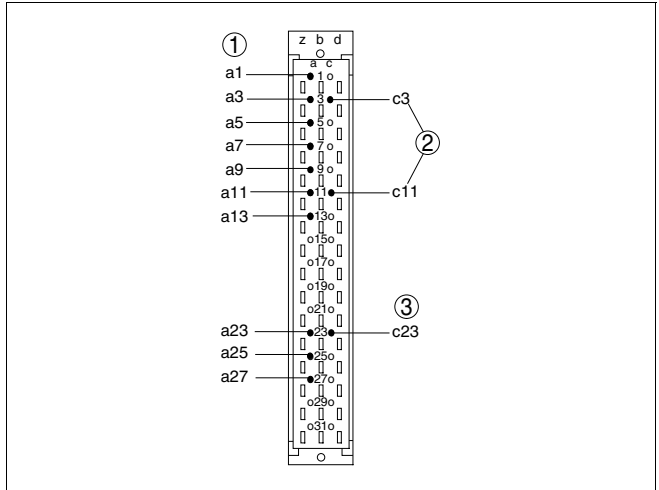


Рис. 2: Расположение кодирующих штырьков на разъеме

- 1 Кодирование устройства
- 2 Функциональное кодирование
- 3 Кодирование Ex

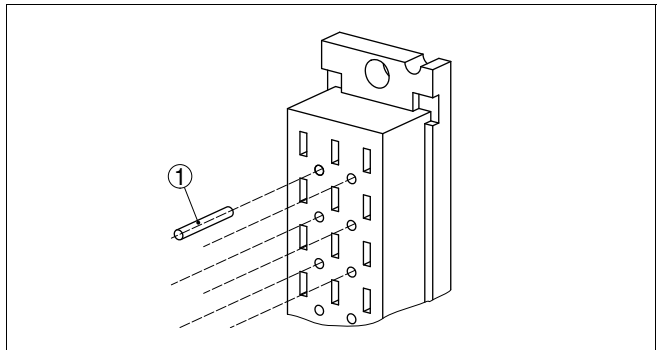


Рис. 3: Установка кодирующих штырьков

- 1 Кодирующий штырек

## 5 Подключение к источнику питания

### 5.1 Подготовка к подключению

#### Техника безопасности

Основные указания по безопасности:

- Подключать только при отсутствии напряжения
- Если возможны перенапряжения, установить защиту от перенапряжений.

#### Меры безопасности для зон Ex



Для применения во взрывоопасных зонах следует учитывать соответствующие нормы и требования к датчикам и источникам питания.

#### Напряжение питания

Питание карты осуществляется от общего блока питания системы VEGALOG.

Напряжение питания см. в п. "Технические данные" в "Приложении".

### 5.2 Соединительный кабель и структура шины

При создании шинного соединения следует соблюдать "Рекомендации Организации пользователей Profibus e.V." (код заказа 2.141) и Спецификацию Profibus.

Соединительные кабели должны соответствовать ожидаемым рабочим температурам и иметь внешний диаметр 6 ... 12 мм, обеспечивающий эффект уплотнения кабельного ввода на датчике.

Защиту от электромагнитных помех обеспечивает только экранированный кабель. В соответствии со Спецификацией Profibus (IEC 61158-2) должна использоваться экранированная витая пара.

#### Оконечная нагрузка на Profibus PA

Сегмент шины, образуемый вместе картой EP(Ex) и кабелем, должен быть заглушен с обоих концов путем установки двух нагрузочных резисторов с соответствующим разрешением для зон Ex.



#### Примечание:

В карту EP(Ex) уже встроен нагрузочный резистор. Оконечная нагрузка необходима только на концах шины.

**Экранирование**

В соответствии со Спецификацией Profibus требуется двустороннее экранирование. Для предотвращения уравнительных токов, помимо экрана, должна иметься система выравнивания потенциалов.

Вместо этого, для двустороннего заземления в невзрывоопасных зонах кабельный экран можно на одной стороне заземления соединить с потенциалом земли через конденсатор. Соединение с землей должно быть, по возможности, наиболее низкоомным (земля фундамента или сети).

**Profibus PA в зоне Ex**

Для применения во взрывоопасной зоне шина PA вместе с подключенными устройствами должна иметь искробезопасное исполнение "i". В случае четырехпроводных устройств, для которых необходим отдельный источник питания, по меньшей мере подключение к PA должно иметь искробезопасное исполнение. Датчики VEGA для среды PA-Ex являются двухпроводными искробезопасными устройствами.

**Соединительный кабель и длина**

Соединительные кабели должны соответствовать Спецификации Profibus и модели FISCO. Кабель, применяемый для подключения датчиков, должен соответствовать значениям эталонного кабеля по IEC 61158-2.

При расчете максимальной длины кабеля необходимо учитывать следующие три фактора:

- Скорость передачи
- Структура шины (сегменты кабеля, отводные кабели)
- Потребление тока всеми датчиками [mA]

**Скорость передачи**

до 31,25 бит/с

- макс. 1900 м Profibus PA
- макс. 1000 м Profibus PA в зоне Ex

**Структура шины (сегменты кабеля, отводные кабели)**

Каждое ответвление >1,2 м является отводным кабелем, макс. число отводных кабелей = 24.

Макс. длина отводного кабеля:

- 1 ... 12 отводных кабелей = по 120 м (Ex: 30 м)
- 13 ... 18 отводных кабелей = по 60 м (Ex: 30 м)
- 19 ... 24 отводных кабелей = по 30 м (Ex: 30 м)

Длина всех кабельных сегментов + длина всех отводных кабелей = длина кабеля.

Общая длина кабеля не должна превышать 1900 м (1000 м при Ex).

### Потребление тока всеми датчиками [mA]

Нужно сложить потребление тока всеми типами подключенных датчиков. По диаграммам можно определить макс. длину кабеля [m].

Типы датчиков VEGA	Потребление тока
VEGASON 51P ... 53P 54P ... 56P 61 ... 63 64, 65 (4-проводные)	10 mA, $\pm 1$ mA 45 mA при $U_{\text{на зажимах}} = 24$ V 10 mA, $\pm 0.5$ mA 10 mA, $\pm 0.5$ mA
VEGAPULS 51P ... 54P 42P ... 45P 61 ... 68	10 mA, $\pm 1$ mA 10 mA, $\pm 1$ mA 10 mA, $\pm 0.5$ mA
VEGAFLEX 51P, 52P 61 ... 67	10 mA, $\pm 1$ mA 10 mA, $\pm 0.5$ mA
VEGABAR 40 ... 44 52 ... 54 61 ... 67	10 mA, $\pm 1$ mA 10 mA, $\pm 0.5$ mA 10 mA, $\pm 0.5$ mA
Серия D D90 ... D97	10 mA, $\pm 1$ mA
VEGACAL 62 ... 66	10 mA, $\pm 0.5$ mA
VEGACAP	11,5 mA, $\pm 1$ mA

Длина кабеля для эталонного кабеля PA типа A (44 Ом/км; 0,8 мм)

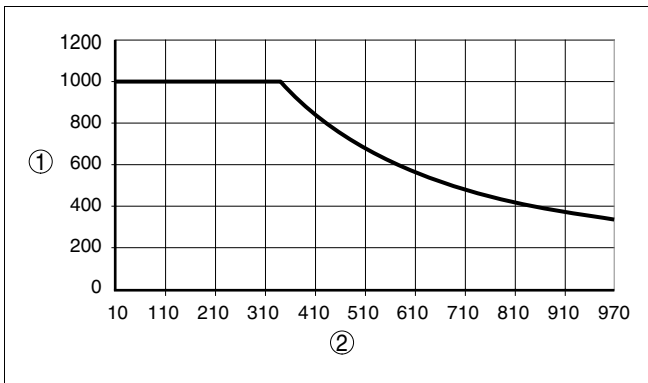


Рис. 4: Длина кабеля в зоне не-Ex

- 1 Макс. длина кабеля, м
- 2 Потребление тока всеми подключенными датчиками, mA

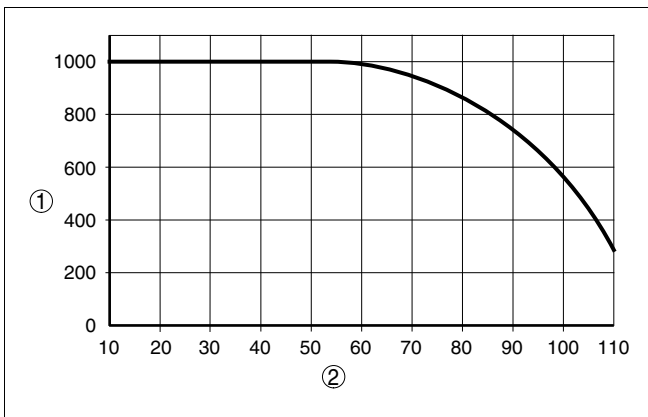


Рис. 5: Длина кабеля в зоне Ex

- 1 Макс. длина кабеля, м
- 2 Потребление тока всеми подключенными датчиками, mA

**Рекомендуемые типы шинного кабеля**

Производитель/тип	Siemens Sinec 6XV1 830-5AH10	Siemens Sinec L26XV1 830-35H10	Lapp UNITRONIC® BUS PA
R <sub>DC</sub>	44 Ом/км	44 Ом/км	44 Ом/км
Число жил	2	2	2
A [мм <sup>2</sup> ]	0,75	0,75	0,75
Z <sub>31,25 kHz</sub>	100 ±20 Ом	100 ±20 Ом	100 ±20 Ом
C [нФ/км]	<90	<90	<90

Производитель/тип	Siemens Sinec 6XV1 830-5AH10	Siemens Sinec L26XV1 830-35H10	Lapp UNITRONIC® BUS PA
Демпфирование	<3 дБ/км 39 kHz	<3 дБ/км 39 kHz	<3 дБ/км 39 kHz
Экран	Медная оплетка	Медная оплетка	Медная оплетка

### 5.3 Схема подключения

#### Карта EP

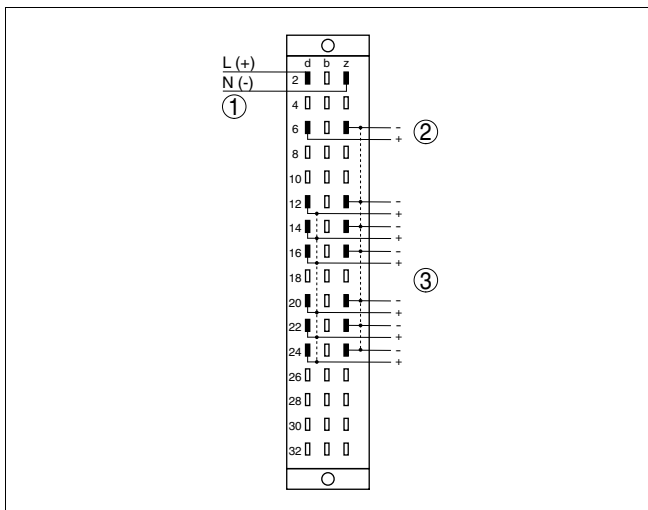


Рис. 6: VEGALOG 571 EP<sup>1)</sup>

- 1 Питание для VEGALOG 571 EP
- 2 Питание для Profibus PA
- 3 Макс. 15 датчиков (макс. 500 mA)



#### Примечание:

Для Profibus PA требуется внешний источник питания, соответствующий рекомендациям Profibus (IEC 61158-2). Данное требование действует также для подключения четырехпроводных датчиков с отдельным источником питания. Напряжение питания см. в п. "Технические данные" в "Приложении".

<sup>1)</sup> Пунктирные линии = соединения на карте EP.

Карта EP в исполнении Ex

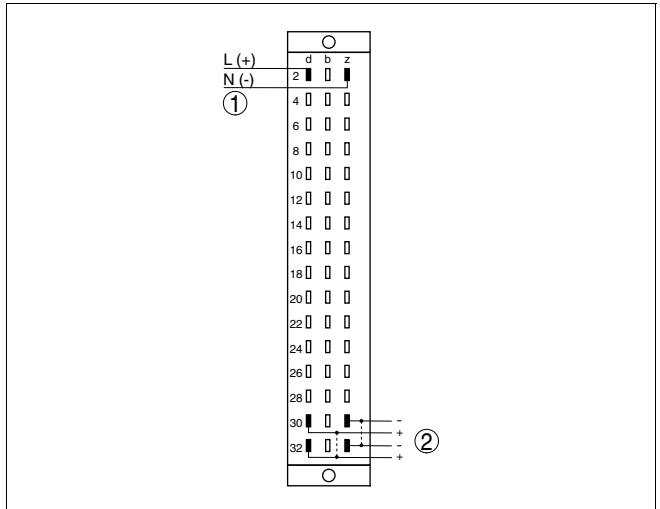


Рис. 7: VEGALOG 571 EP Ex<sup>2)</sup>

- 1 Питание для VEGALOG 571 EP и датчиков PA
- 2 Макс. 10 датчиков (макс. 110 mA)

<sup>2)</sup> Пунктирные линии = соединения на карте EP.

## 6 Пуск в эксплуатацию

### 6.1 Обеспечение индикации и настройки

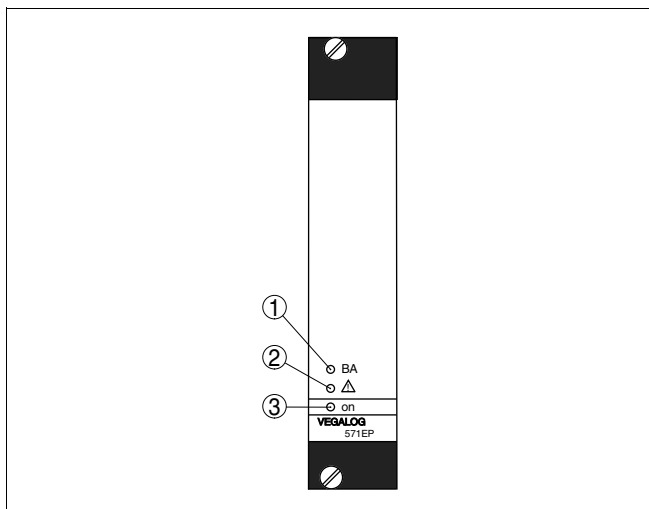


Рис. 8: Обеспечение индикации и настройки

- 1 Индикатор активности шины
- 2 Индикатор сигнала неисправности
- 3 Индикатор рабочего напряжения

#### Описание индикаторов состояния

- Индикатор активности шины [1]
  - горит во время действительного обмена данными
  - мигает во время поиска датчиков и передачи адресов
- Индикатор неисправности [2]
  - мигает при ошибке связи на LOGBUS
  - горит во время инициализации и самопроверки
  - горит непрерывно при аппаратной ошибке
- Индикатор рабочего напряжения [3]
  - горит при подаче питания

Карты, входящие в систему VEGALOG, не имеют собственных элементов для настройки. Настройка выполняется с помощью персонального компьютера с программным обеспечением PACTware™. См. Руководство по эксплуатации "VEGALOG 571 CPU", а также онлайнную справку PACTware™.

## 6.2 Адресация абонентов шины

Каждый абонент (ведущий или ведомый) в системе Profibus (уровни DP и PA) должен иметь однозначный адрес, по которому к нему можно обращаться через шинную систему.

### Автоматическая адресация

Датчики VEGA с выходом Profibus поставляются с завода с установленным адресом 126 (= программная адресация). В этом случае карта EP(Ex) опознает все датчики VEGA по их серийному номеру, и присвоение адресов выполняется автоматически. Обычная аппаратная адресация по стандарту Profibus не нужна.

Для устройств Profibus PA других производителей должна всегда выполняться аппаратная адресация.



#### Примечание:

Опознавание датчиков и автоматическое присвоение адресов может длиться до двух минут после включения системы.

Присвоение адресов можно осуществить также и посредством аппаратной адресации. Аппаратная адресация датчиков VEGA, в зависимости от их исполнения, выполняется с помощью следующих средств:

- DIP-переключатель адресов
- Модуль настройки MINICOM
- Модуль индикации и настройки



#### Примечание:

Всем датчикам следует задавать разные адреса. Присвоение одинакового адреса двум или более датчикам приведет к ошибке шины, т.е. датчики не будут опознаваться и обмен данными с ними будет нарушен.

Если некоторым датчикам в системе уже были присвоены адреса посредством аппаратной адресации, то при автоматической адресации такие адреса сохраняются - карта EP(Ex) опознает их и будет присваивать другим датчикам адреса, отличные от уже присвоенных.



#### Примечание:

Следующие адреса уже назначены и не должны использоваться при аппаратной адресации:

- 0 (фиксированный установленный адрес карты EP(Ex))

- 123 ... 126 (установленные адреса для автоматической адресации)

Необходимо также учитывать следующее:

- Напряжение питания непосредственно на датчике должно быть не менее 9 V.
- При параметрировании датчиков PA серии 40/50 через VEGACONNECT 3 или с помощью модуля MINICOM в самом датчике нельзя изменять установку минимума-максимума и пересчета, поскольку это влияет на передаваемое измеренное значение.
- Датчики plics® поддерживаются версий программного обеспечения карты EP 1.40 и выше.

## 7 Обслуживание и устранение неисправностей

### 7.1 Обслуживание

При нормальной эксплуатации карта VEGALOG 571 EP не требует особого обслуживания.

### 7.2 Устранение неисправностей

#### Причины отказов

Работа VEGALOG 571 EP характеризуется высокой надежностью. Однако возможны отказы, источником которых может стать:

- Неправильное измеренное значение от датчика
- Питание
- Неисправность соединительных линий

#### Устранение неисправностей

Прежде всего необходимо проверить входной/выходной сигнал и сообщения об ошибках. Диагностическая информация обновляется циклически каждые 5 сек.

Широкие возможности диагностики имеются при использовании PACTware™ с соответствующим DTM (см. онлайн-овую справку). В большинстве случаев такая диагностика позволяет выявить и устранить причины неисправностей.

#### 24-часовая сервисная горячая линия

При необходимости консультаций можно обратиться на сервисную горячую линию VEGA по тел. +49 1805 858550.

Горячая линия работает круглосуточно семь дней в неделю. Консультации даются на английском языке. Консультации бесплатные (без учета платы за телефонный звонок).

#### Сигнализация ошибок через индикаторы состояния

Сигнализация состояния карты центрального процессора и периферийных карт осуществляется индикаторами на передней панели.

- Индикатор активности шины (желтый)
  - горит во время действительного обмена данными
  - мигает во время поиска датчиков и передачи адресов
- Индикатор неисправности (красный)
  - мигает при ошибке связи на LOGBUS
  - горит во время инициализации и самопроверки
  - горит непрерывно при аппаратной ошибке

- Индикатор рабочего напряжения (зеленый)
  - горит при подаче питания

### 7.3 Ремонт прибора

При необходимости ремонта сделать следующее:

С Интернет-страницы [www.vega.com](http://www.vega.com) через меню "Downloads - Formulare und Zertifikate - Reparaturformular" скачать возвратный формуляр (23 KB).

Заполнение такого формуляра позволит быстро и без дополнительных запросов произвести ремонт.

- Распечатать и заполнить бланк для каждого прибора
- Прибор очистить и упаковать для транспортировки
- Снаружи на упаковку прикрепить заполненный формуляр
- Узнать адрес отправки у нашего регионального представителя. Имя нашего представителя в Вашем регионе можно найти на сайте [www.vega.com](http://www.vega.com) в разделе: "Unternehmen - VEGA weltweit"

## 8 Демонтаж

### 8.1 Порядок демонтажа

Выполнить действия, описанные в п. "Монтаж" и "Подключение к источнику питания", в обратном порядке.

### 8.2 Утилизация

Устройство состоит из перерабатываемых материалов. Конструкция позволяет легко отделить электронный блок.

#### **Директива WEEE 2002/96/EG**

Данное устройство не подлежит действию Директивы WEEE 2002/96/EG и соответствующих законов (напр., в Германии - это закон ElektroG). Для утилизации устройство следует направлять прямо на специализированное предприятие, минуя коммунальные пункты сбора мусора, которые, в соответствии с Директивой WEEE, могут использоваться только для утилизации продуктов личного потребления.

Утилизация в соответствии с установленными требованиями исключает негативные последствия для человека и окружающей среды и позволяет повторно использовать ценные материалы.

Материалы: см. п. "Технические данные"

При невозможности утилизировать устройство самостоятельно, обращайтесь к изготовителю.

## 9 Приложение

### 9.1 Технические данные

#### Общие данные

Конструкция	Вставная карта формата 19" для BGT LOG 571
Размеры	Ш = 25,4 мм (1 in), В = 128,4 мм (5,06 in), Г = 166 мм (6,54 in)
Вес	прибл. 400 г

#### Питание карты EP

Рабочее напряжение карты (PIN d2, z2)	24 V DC (18 ... 36 V)
Макс. потребляемая мощность	2 W (без датчиков)
Рабочее напряжение Profibus (PIN d6, z6)	24 V DC (20 ... 32 V DC) соотв. IEC 61158-2
Макс. потребляемая мощность	8 W при 15 датчиках по 10 mA

#### Питание карты EP в исполнении Ex

Рабочее напряжение карты (PIN d2, z2)	24 V DC (18 ... 36 V)
Макс. потребляемая мощность	8,5 W при 10 датчиках по 10 mA

#### Электрическое подключение

Вставная карта	Разъем по DIN 41612, форма F, 48-контактный (d, b, z) с кодирующим отверстием
Разъем в монтажном корпусе BGT LOG 571	Разъем по DIN 41612, соединение общеприменимыми способами

#### Вход датчика

Число датчиков	15x Profibus PA (10x при исполнении Ex)
Вид входа	
– Активный вход	Питание датчиков через VEGALOG 571 EP
Передача измеренных значений	
– Протокол Profibus DP/DPV-1	Кодировка Manchester II
Напряжение на зажимах	
– Исполнение без маркировки Ex	зависит от питания Profibus PA
– Исполнение Ex	прибл. 12 V

Ограничение тока	прибл. 500 mA (прибл. 110 mA при Ex)
Соединительная линия	2-проводная линия Profibus PA по IEC 61158-2

---

**Индикация**

---

Светодиодные индикаторы	
– Индикация состояния: Питание включено	1x светодиод, зеленый
– Индикация состояния: Неисправность	1x светодиод, красный
– Индикация состояния: Активность шины	1x светодиод, желтый

---

**Окружающие условия**

---

Температура окружающей среды	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Температура хранения и транспортировки	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

---

**Защита**

---

Степень защиты (при установке в BGT LOG 571)	
– с передней стороны (при комплектном заполнении монтажного корпуса картами и заглушками)	IP 40
– с верхней и нижней стороны	IP 20
– с монтажной стороны	IP 00
Класс защиты	I (в монтажном корпусе BGT LOG 571)
Категория перенапряжений	II

---

**Разделение электрических цепей**

---

Гальваническая развязка соотв. VDE 0106, ч. 1 (только исполнение Ex)	между питанием, подключением LOGBUS и входами данных измерений
Опорное напряжение	253 V

## 9.2 Размеры

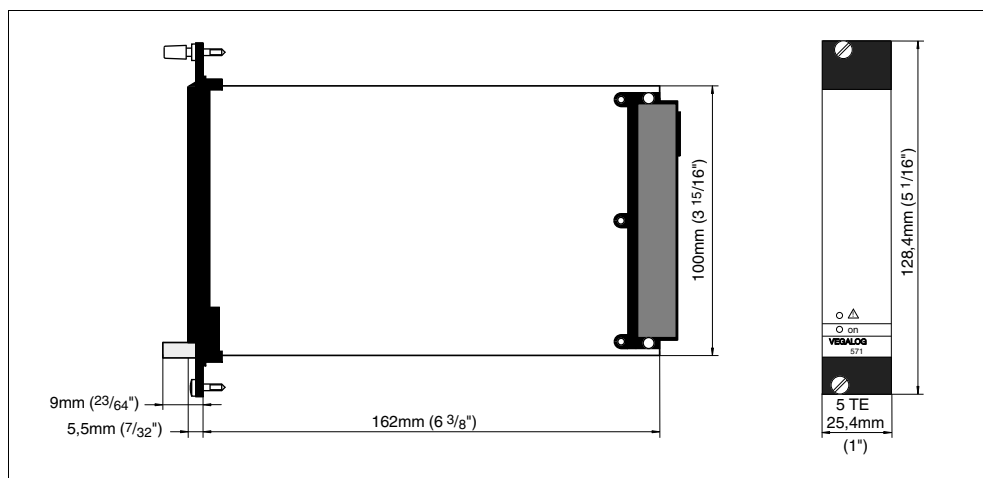


Рис. 9: Размеры VEGALOG 571 EP





VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germany  
Phone +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-mail: [info@de.vega.com](mailto:info@de.vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)



Вся приведенная здесь информация о комплектности поставки,  
применении и условиях эксплуатации датчиков и систем обработки  
сигнала соответствует фактическим данным  
на момент.

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2007