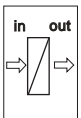
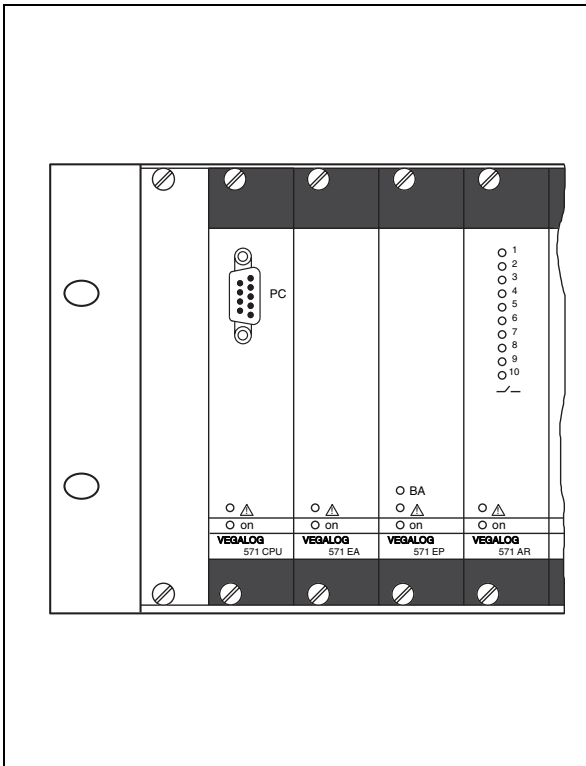


Руководство по эксплуатации VEGALOG 571 Центральный процессор и монтажный корпус



Содержание

1	О руководстве по эксплуатации	
1.1	Функция	4
1.2	Назначение	4
1.3	Используемые символы.	4
2	В целях безопасности	
2.1	Требования к персоналу	5
2.2	Надлежащее применение	5
2.3	Неправильное применение	5
2.4	Соответствие требованиям по электромагнитной совместимости.	5
2.5	Экологическая безопасность.	6
3	Описание	
3.1	Комплектность.	7
3.2	Принцип работы.	7
3.3	Настройка	8
3.4	Хранение и транспортировка	9
4	Монтаж	
4.1	Общие указания	10
4.2	Монтажный корпус	10
4.3	Монтаж разъемов	11
4.4	Кодирование	12
5	Подключение к источнику питания	
5.1	Общие указания по подключению	14
5.2	Дополнительные указания для применения во взрывоопасных зонах	15
5.3	Схема подключения.	16
6	Пуск в эксплуатацию	
6.1	Обеспечение индикации и настройки	19
6.2	Типы вставных карт.	19
6.3	Программное обеспечение для настройки.	23
6.4	Запуск PACTware™	24
6.5	Создание проекта	24
6.6	Примеры проектов.	26
6.7	Параметрирование	27
7	Обслуживание и устранение неисправностей	
7.1	Обслуживание.	31
7.2	Устранение неисправностей	31

7.3	Ремонт прибора.....	32
8	Демонтаж	
8.1	Порядок демонтажа.....	33
8.2	Утилизация.....	33
9	Приложение	
9.1	Технические данные.....	34
9.2	Размеры.....	36

1 О руководстве по эксплуатации

1.1 Функция

Данное руководство содержит необходимую информацию для быстрой настройки и безопасной эксплуатации оборудования. Перед пуском в эксплуатацию ознакомьтесь с изложенными здесь инструкциями.

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

Нумерованный список не подразумевает определенного порядка действий.



Действие

Стрелка обозначает отдельное действие.



Порядок действий

Нумерованный список подразумевает определенный порядок действий.

2 В целях безопасности

2.1 Требования к персоналу

Все описанные в данном руководстве действия должны выполняться только обученным и допущенным к работе с прибором персоналом. В целях безопасности и соблюдения гарантийных обязательств любые действия внутри прибора, помимо описанных в данном руководстве, могут осуществляться только персоналом, уполномоченным изготовителем.

2.2 Надлежащее применение

VEGALOG 571 представляет собой модульную центральную систему формирования сигнала для различных измерений, например: измерения уровня, давления или дифференциального давления.

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

VEGALOG 571 CPU соответствует современным техническим требованиям и нормам безопасности. При эксплуатации прибора необходимо строго соблюдать все установленные требования к монтажу и нормы техники безопасности, а также изложенные в данном руководстве рекомендации по безопасности.

2.5 Соответствие требованиям по электромагнитной совместимости

Карта VEGALOG 571 CPU(Ex) соответствует требованиям по электромагнитной совместимости EMVG (89/336/EWG) и NSR (73/23/EWG).

Подтверждено соответствие следующим нормам:

- EMVG:
 - Излучение EN 50081-2

- Воздействие EN 50082-1
- NSR: EN 61010

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 "Хранение и транспортировка"
- Глава "Утилизация"

3 Описание

3.1 Комплектность

Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- Съёмная карта VEGALOG 571 CPU формата 19"
- Монтажный корпус для карт формата 19" с интегрированной шинной платой
- Многоконтактные разъемы с направляющими, винтами и кодирующими штырьками (по заказу)
- Документация
 - Руководство по эксплуатации
 - "Указания по безопасности" для зон Ex (при исполнении Ex)
 - Прочая документация

В состав системы формирования сигнала VEGALOG 571 входят следующие модули: карта центрального процессора, одна или несколько периферийных карт и блок питания. Модули системы вставляются в монтажный корпус BGT LOG 571 для карт формата 19". Карта центрального процессора и периферийные карты имеют исполнение европейского формата (DIN 41494) шириной 5 TE (25,4 mm). Напряжение питания карт 24 V DC обеспечивается, например, блоком питания VEGASTAB 593. Монтажный корпус шириной 84 TE и высотой 3 HE соответствует стандартному формату 19" и имеет встроенную шину LOGBUS для обеспечения коммуникации между картами.

В максимальной конфигурации система VEGALOG состоит из двух установленных один над другим монтажных корпусов, одного центрального процессора, 31 периферийной карты и одного блока питания, при этом обеспечивается до 255 мест измерения.

3.2 Принцип работы

Применение

VEGALOG 571 представляет собой модульную центральную систему формирования сигнала для различных измерений, например: измерения уровня, давления или дифференциального давления.

Система VEGALOG 571 состоит из одной карты центрального процессора и различных входных и выходных карт в зависимости от требований и задач измерения. Карты вставляются в монтажный корпус 19".

Принцип действия

VEGALOG 571 обеспечивает питание подключенных датчиков и формирование их аналоговых/цифровых измерительных сигналов либо команд переключения. Питание подается через периферийные карты, которые также выполняют обработку измерительного сигнала датчиков. Формирование сигнала осуществляется центральным процессором посредством специального программного обеспечения, состоящего из функциональных блоков (FB), входных блоков (EB) и выходных блоков (AB). Измерительные сигналы принимаются входными блоками и выдаются выходными блоками через аппаратные выходы периферийных карт или центрального процессора. Обмен данными между картами осуществляется по независимой шинной системе (LOGBUS).

Обеспечиваются аналоговые входы 0/4 ... 20 mA или цифровые входы Profibus PA и релейные или токовые выходы. Также имеются выходные карты для Ethernet, Profibus, Modbus, Interbus и RS232/ASCII.

Питание

Питание подается от 19-дюймового блока питания типа VEGASTAB.

Напряжение питания см. в гл. "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 Хранение и транспортировка

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.

Температура хранения и транспортировки

- Температура хранения и транспортировки: см. *"Приложение - Технические данные - Окружающие условия"*
- Относительная влажность 20 ... 85 %

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 Монтажный корпус

Разъемные соединители на шинной плате образуют прочную сетку для монтажа разъемов для карт. Тем самым обеспечивается надежность установки вставных карт в гнездах LOGBUS.

- Число дольных единиц (TE)
 - 84 TE, из них заглушка 4 TE на разъеме 1
- Ширина карт
 - 5 TE для карты центрального процессора (CPU) и периферийных карт
 - 10 TE для VEGASTAB 593
- Число карт в корпусе BGT LOG 571
 - макс. 16 шт. (напр., 1x VEGASTAB 693, 1x CPU и 13x периферийных карт)

В максимальной комплектации VEGALOG 571 состоит из двух заполненных монтажных корпусов, связанных между собой вставной шиной (см. гл. "Подключение"). Шина не может быть удлинена, поэтому корпуса монтируются один над другим.

**Примечание:**

Для предупреждения повышения температуры в VEGALOG в следующих случаях рекомендуется устанавливать 19-дюймовый вентилятор:

- При использовании двух установленных один на другом монтажных корпусов.
- При отсутствии циркуляции воздуха в зоне, где установлен монтажный корпус.
- При повышенной температуре окружающей среды.

4.3 Монтаж разъемов

Монтажный корпус BGT LOG 571 поставляется в сборе. Для установки отдельных карт на требуемых позициях в корпусе необходимо смонтировать разъемы для карт. Каждый разъем состоит из следующих деталей:

- разъем по DIN 41612, форма F, 48-контактный
- крепежные винты , 2 шт.
- кодирующие штырьки, 2 шт.
- направляющие для карт, 2 шт.

Разъемы могут иметь исполнение для следующих способов соединения:

- Стандартное соединение накруткой 1,0x1,0 мм
- Плоский штекерный разъем 2,8x0,8 мм
- Стандартное соединение Termi-Point 1,6x0,8 мм
- Соединение пайкой
- Винтовые клеммы 0,5 мм²

При комплектной поставке VEGALOG 571 в монтажном корпусе уже установлены разъемы и перемычки для подачи питания отдельным картам. При заказе отдельных карт для расширения системы на желаемых позициях в корпусе нужно с помощью крепежных винтов смонтировать разъемы, а также установить направляющие для карт и подвести питание 24 V (см. гл. "Подключение к источнику питания").

**Рекомендация:**

Определите позиции карт и установите кодирующие штырьки согласно п. "Кодирование".

4.4 Кодирование

Механическое кодирование исключает перестановку различных карт в монтажном корпусе.

В систему кодирования входят:

- два кодирующих штырька в разьеме
- два отверстия в ответной части разьема на соответствующей карте

Кодирующие штырьки поставляются в комплекте с разьемом.

Оба штырька вставить в разьем 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 разьема на карте.

	Кодирование устройства	Функциональное кодирование
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	--	--

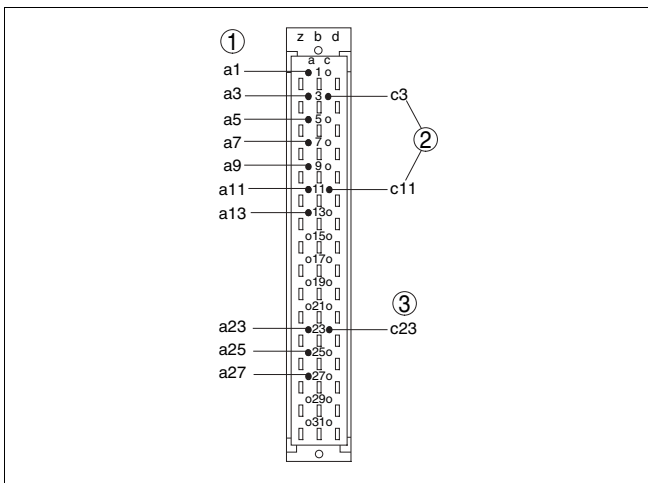


Рис. 1: Расположение кодирующих штырьков на разъеме

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

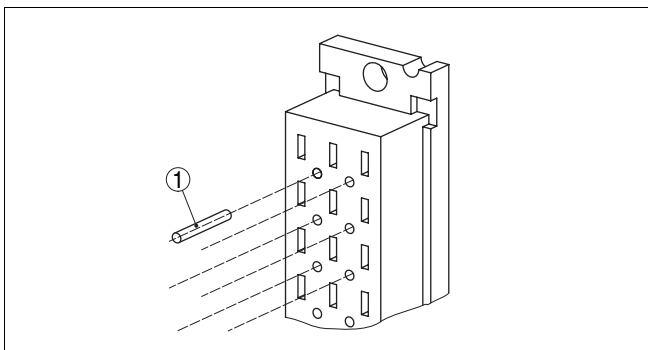


Рис. 2: Установка кодирующих штырьков

- 1 Кодирующий штырек

5 Подключение к источнику питания

5.1 Общие указания по 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 разрешения и требования к датчикам и источникам питания.

Напряжение питания

Для обеспечения Класса защиты II картам VEGALOG должно подаваться малое напряжение питания (24 V DC). См. "Технические данные" в "Приложении". При применении VEGASTAB 593 обеспечивается безопасная развязка с токовой сетью соотв. DIN VDE 0106, ч. 101.

Если питание подается не от VEGASTAB, то линия питания должна быть проведена через поставляемый в комплекте низкочастотный фильтр (тип: Schaffner FN660-10/06). Для предотвращения помех линия питания до фильтра должна прокладываться по возможности в удалении от сигнального кабеля.



Примечание:

Для выбора источника питания с достаточной мощностью нужно сложить потребляемую мощность отдельных карт и датчиков.

Соединительный кабель

Источник питания подключается с помощью стандартного кабеля в соответствии с принятыми нормами.

Для подключения устройств 4 ... 20 mA может использоваться стандартный двухпроводный неэкранированный кабель. В случае возможности электромагнитных помех в промышленных диапазонах (по контрольным значениям EN 61326), рекомендуется использовать экранированный кабель.

При подключении датчиков Profibus PA должен использоваться экранированный кабель по Спецификации Profibus.

Подключение осуществляется в соответствии со спецификацией Profibus. В частности, необходимо предусмотреть соответствующую оконечную нагрузку шины.

Экранирование кабеля и заземление

Экран кабеля с обеих сторон соединить с потенциалом земли. В самом датчике экран должен быть подключен непосредственно к внутренней клемме заземления. Клемма заземления на внешней стороне корпуса датчика должна быть низкоомно соединена с уравнивателем потенциалов.

При вероятности возникновения уравнительных токов, подключение экрана со стороны VEGALOG 571 CPU должно осуществляться через керамический конденсатор (например, 1 nF, 1500 V). Тем самым подавляются низкочастотные уравнительные токи, но сохраняется защитный эффект против высокочастотных помех.

Соединительный кабель для зон Ex



Для применения во взрывоопасных зонах соединительный кабель должен отвечать соответствующим требованиям. Следует исключить возможность уравнительных токов в кабельном экране. При заземлении с обеих сторон это достигается за счет применения конденсатора или отдельного уравнивателя потенциалов.

Для применения во взрывоопасных зонах общая емкость кабеля и всех конденсаторов не должна превышать 10 нФ.

5.2 Дополнительные указания для применения во взрывоопасных зонах

Для применения в зонах соотв. Рекомендациям по защите CENELEC Ex и ElexV (Германия) Zone 0 требуется установка датчиков с соответствующим разрешением.

Для таких применений следует учитывать данные официальных документов (свидетельств о проверке, сертификатов соответствия), поставляемых вместе с соответствующим устройством.

Питание таких датчиков может осуществляться только через искробезопасную цепь. К карте EA датчики должны подключаться через разделительный барьер. Карта EP имеет исполнение Ex и не требует отдельного разделителя.



Следует учитывать также официальные документы на данное устройство.

Указания по подключению

При подключении необходимо учитывать следующее:

- VEGALOG 571 и применяемое разделительное устройство можно устанавливать только вне зоны Ex
- Между соединительными частями искробезопасных и неискробезопасных цепей должна быть вставлена разделительная перегородка, чтобы промежуток составлял не менее 50 мм (размер нити)
- К одному разделительному барьеру может быть подключен только один датчик

5.3 Схема подключения

ВГТ/низкочастотный
фильтр

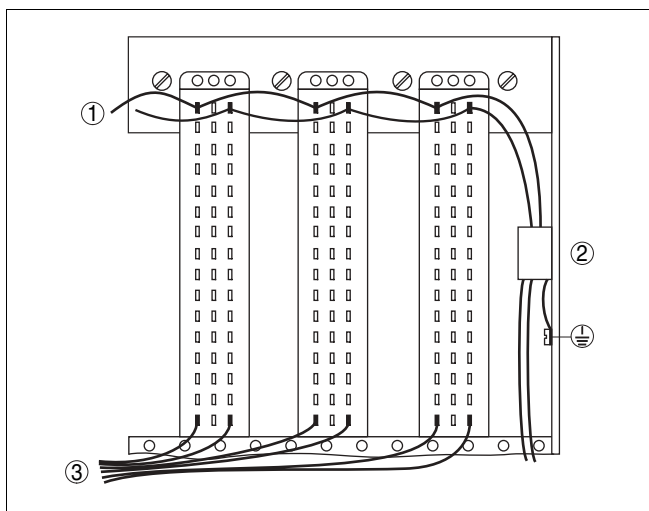


Рис. 3: Подключение с низкочастотным фильтром

- 1 Кабели питания
- 2 Низкочастотный фильтр
- 3 Сигнальные кабели

Карта CPU

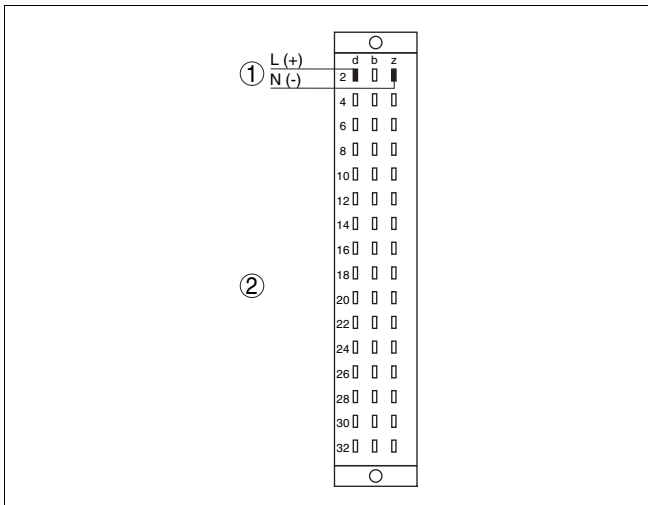


Рис. 4: Расположение соединений VEGALOG 571 CPU

- 1 Напряжение питания
- 2 Контакты (d/b/z 4 до d/b/z 32) не используются

Сопряжение монтажных корпусов

Если недостаточно одного монтажного корпуса (BGT), то систему VEGALOG 571 можно расширить за счет второго монтажного корпуса (BGT).

Один монтажный корпус размещается сверху на другом и связывается с ним посредством поставляемого в комплекте плоского ленточного кабеля. На задней стороне шинной платы для этого имеется соответствующий штекерный разъем.

Для системы из двух монтажных корпусов необходимо установить два положения переключения (см. описание ниже).

- Рычажный переключатель для окончного сопротивления
- Ползунковый переключатель

Положение переключения:
один BGT

Рычажный переключатель - закрыт

Ползунковый переключатель - позиция M

Положение переключения:
два BGT

- BGT 1
 - Рычажный переключатель - закрыт
 - Ползунковый переключатель - позиция M

- BGT 2
 - Рычажный переключатель - открыт
 - Ползунковый переключатель - позиция S

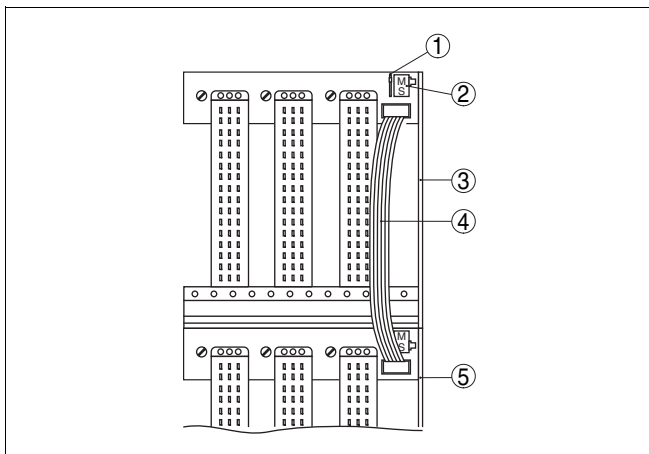


Рис. 5: Сопряжение двух монтажных корпусов

- 1 Рычажный переключатель
- 2 Ползунковый переключатель
- 3 BGT 1 (Разъемы 1 ... 16)
- 4 Шинный кабель
- 5 BGT 2 (Разъемы 17 ... 32)

6 Пуск в эксплуатацию

6.1 Обеспечение индикации и настройки

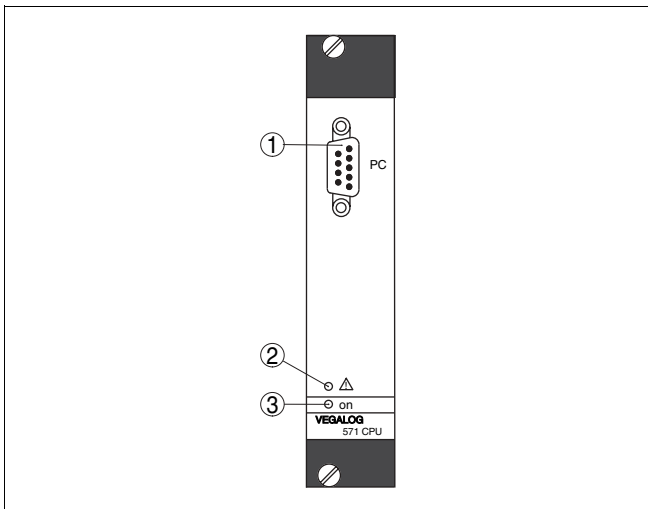


Рис. 6: Обеспечение индикации и настройки VEGALOG 571 CPU

- 1 Интерфейс RS232
- 2 Индикатор сигнала неисправности
- 3 Индикатор рабочего напряжения

Описание индикаторов состояния

- Индикатор неисправности [1]
 - мигает при ошибке связи на LOGBUS
 - горит во время инициализации и самопроверки
 - горит непрерывно при аппаратной ошибке
- Индикатор рабочего напряжения [2]
 - горит при подаче питания

Вставные карты системы VEGALOG не имеют собственных компонентов для настройки. Необходимые установки выполняются с помощью персонального компьютера с программным обеспечением PACTware™.

6.2 Типы вставных карт

В состав модульной системы VEGALOG 571 входят различные карты специального назначения:

- Карта CPU

- Входные карты
- Выходные карты
- Коммуникационные карты для стандартных шинных систем
- Карты-блоки питания отдельных вставных карт

Карта CPU

Карта центрального процессора системы VEGALOG выполняет следующие функции:

- Обеспечение связи различных карт между собой
- Создание мест измерения и управление местами измерения
- Расчетные задачи: присвоение и пересчет значений, линеаризация, определение разности и т.д.
- Подключение к компьютеру через интерфейс RS232

Сигнализация предельного уровня и контроль времени включения/выключения

Центральный процессор циклически считывает измеренные значения с периферийных карт (например, при 30 местах измерения такт составляет 300 мсек.) и обрабатывает их на основе запрограммированных данных. Запрограммированные данные (данные конфигурации, параметры установки и т.д.) находятся в EEPROM и сохраняются также при отключении напряжения. В памяти CPU создается отображение процесса, которое через LOGBUS выдается на периферийные карты.

Запрограммированные данные можно считывать через интерфейс RS232 и сохранять на ПК.

Входные карты

Карта EA

К карте EA (аналоговые входы) можно подключить до 10 устройств с выходом 0/4 ... 20 mA, например:

- Емкостные измерительные зонды
- Преобразователи гидростатического давления
- Вибрационные сигнализаторы уровня
- Кондуктивные измерительные зонды
- Преобразователи технологического и дифференциального давления
- Переключающие контакты (сигнализаторы предельного уровня)

Входы могут быть переключены либо в активный режим (датчик получает питание от карты EA), либо в пассивный режим (датчик подает питание).

Внутри одной карты EA допускается смешанное использование активных/пассивных входов.

Карта EP

Карта EP (Вход Profibus PA) является входной картой для датчиков с выходом Profibus PA (датчики VEGA или датчики других производителей). К ней можно подключить макс. 15 датчиков Profibus PA (макс. 10 во взрывозащищенном исполнении).

Карта EP(Ex) опознает датчики VEGA по их серийному номеру и автоматически присваивает им шинные адреса. Каждому устройству других производителей адреса Profibus присваиваются отдельно.

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

Выходные карты

Карта AA

Карта AA (аналоговые выходы) обеспечивает до 10 токовых выходов в диапазоне 0 ... 20 mA. Настройка токовых выходов (пересчет значений, задание прямой или обратной характеристики) осуществляется через ПК с PACTware™.

К этим выходам подключаются устройства индикации, самописцы, регуляторы или контроллеры.

Карта AR

Карта AR (релейные выходы) обеспечивает 10 релейных выходов с переключающим контактом. К ней могут быть подключены:

- Акустические или оптические устройства сигнализации
- Магнитные клапаны
- Контактные управления насосом и т.п.

Карта AR обеспечивает релейные выходы для сигнализации предельного уровня и сигнализации неисправностей. Для индикации состояния переключения реле на передней панели имеется двухцветный индикатор. В зависимости от параметрирования реле горит желтым для сигнализации состояния переключения или красным для сигнализации неисправности. Каждое реле сигнала неисправности может быть назначено одному или нескольким местам измерения. Установка

функций реле, точек переключения, а также цвета индикатора выполняется с помощью ПК с программным обеспечением PACTware™.

Карта AT

Карта AT (транзисторные выходы) обеспечивает 10 транзисторных выходов NPN для подключения двоичных входных карт контроллера.

Возможности настройки и сигнализации состояний переключения такие же, как у карты AR.

Коммуникационные карты

VEGACOM 558

Коммуникационная карта VEGACOM 558 обеспечивает интерфейс для подключения к Ethernet через TCP/IP, что позволяет параметризовать VEGALOG и получать доступ к измеренным значениям с любого компьютера в сети. Данная карта может быть установлена как Web-сервер, представляющий измеренные значения в виде HTML-страниц всем пользователям сети. Дополнительно могут рассылаться электронные сообщения с текущими измеренными значениями или уведомления при наступлении заданных условий.

VEGACOM 558 может также использоваться для связи с программным обеспечением Visual VEGA, что обеспечивает возможность запроса и отображения через Ethernet измеренных значений и кривых трендов на любом компьютере в сети.

VEGACOM 557

Коммуникационная карта VEGACOM 557 обеспечивает интерфейс (шлюз) для преобразования формата данных по спецификации VEGA в стандартные протоколы, что позволяет связывать систему VEGALOG с ПЛК или системой управления. Карта может иметь исполнение для следующих протоколов:

- Siemens S5 (Процедура 3964R)
- Modbus (RTU и ASCII)
- Interbus S
- Profibus FMS
- Profibus DP
- VEGA-ASCII

Данная карта также обеспечивает интерфейс RS232 для передачи данных с VEGALOG программному обеспечению Visual VEGA. В этом случае карта может иметь исполнение без функции преобразования протоколов.

Адаптерная плата

Адаптерная карта VEGACOM 557 AP обеспечивает доступность стандартных протоколов (Profibus, Interbus и т.д.) на передней панели (без нее они доступны только с задней стороны монтажного корпуса).

Карта блока питания

VEGASTAB 593

Блок питания формата 19" обеспечивает напряжение питания 24 V DC для всех карт VEGALOG. Через активные входы входных карт питание подается также подключенным датчикам. Имеются блоки питания VEGASTAB 593-60 (24 V, 45 W) и VEGASTAB 593 (24 V, 120 W).

6.3 Программное обеспечение для настройки

Настройка системы VEGALOG и подключенных к ней датчиков осуществляется с помощью устанавливаемого под Windows™ программного обеспечения PACTware™ с соответствующими DTM. PACTware™ обеспечивает настроенную панель с операционным меню, окнами и графическим сопровождением, а также онлайн-справку. Для настройки старой системы VEGALOG с версией CPU 1.xx должно использоваться прежнее программное обеспечение VVO (VEGA Visual Operating).

Текущие версии VEGA-DTM в виде Коллекции DTM поставляются на CD, который можно заказать у поставщика VEGA. На таком CD всегда имеется также текущая версия PACTware™. Коллекцию DTM в базовой версии вместе с PACTware™ можно также бесплатно скачать через Интернет. Базовая версия обеспечивает все функции конфигурирования, параметрирования и отображения информации на дисплее. Функции сохранения и печати проектов доступны только в профессиональной версии. Для получения доступа к профессиональной версии DTM данного семейства устройств необходимо через поставщика VEGA приобрести соответствующую лицензию.



Рекомендация:

Подробную информацию см. в Руководстве по эксплуатации "Коллекция DTM/PACTware™", а также в онлайн-справке.

Персональный компьютер подключается к порту на передней панели карты CPU через кабель RS232 (нульмодемный кабель). Если в системе VEGALOG имеется карта VEGACOM 557/558, то компьютер также может быть подключен к интерфейсу RS232 этой карты. При наличии карты VEGACOM 558 возможно подключение через Ethernet, и в этом случае обеспечивается доступ с любого компьютера в сети.

6.4 Запуск PACTware™

Запуск PACTware™ осуществляется через пусковое меню Windows. Для входа в программу при первом запуске необходимо выбрать имя пользователя "Administrator" и ввести пароль "manager" (с учетом регистра). Далее пароль можно сменить через меню PACTware™ "Дополнительно - Управление пользователями". В этом же меню задаются пароли для других пользователей с ограниченными правами.



Информация:

Для обеспечения поддержки всех функций устройства необходимо использовать последнюю версию Коллекции DTM. Однако следует учитывать, что не все описанные функции могут быть доступны в случае старой версии программного обеспечения самого устройства. Для большинства устройств новые версии программного обеспечения можно также скачать с нашей домашней страницы в Интернете. Перенос программного обеспечения осуществляется через PACTware™. Описание процедуры обновления ПО устройства также имеется в Интернете.

6.5 Создание проекта

Исходным пунктом для настройки различных устройств является создание проекта PACTware™. Проект представляет собой частичное или полное воспроизведение цепи устройств. В PACTware™ имеется поле с каталогом устройств, включающим все установленные драйверы DTM, имена которых обычно совпадают с названиями соответствующих устройств. Проект создается в окне проекта путем построения цепочки DTM.

Автоматическое создание проекта

Просто и быстро построить цепочку устройств в окне проекта PACTware™ можно посредством Помощника проекта VEGA. Помощник проекта VEGA - это поставляемый в инсталляционном пакете VEGA-DTM модуль, расширяющий функциональность PACTware™ 3.0 специально для устройств VEGA. Автоматическое создание проекта посредством Помощника проекта VEGA поэтому возможно только для устройств VEGA.

Вызов Помощника проекта VEGA осуществляется через меню PACTware™ "Проект - Помощник проекта VEGA". Открывается окно "Помощник проекта VEGA", и необходимо только выбрать желаемый интерфейс для автоматического создания проекта. Дальнейшую информацию о работе с Помощником проекта VEGA см. в онлайн-справке, которая открывается непосредственно через окно Помощника проекта VEGA.

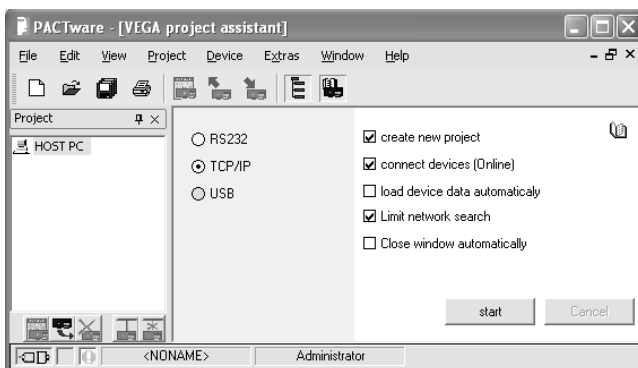


Рис. 7: Помощник проекта

Создание проекта вручную

Для создания проекта необходимо в окне проекта вставить DTM, выбрав их из Каталога устройств в соответствии с фактически используемыми устройствами. Исходным пунктом для выстраивания цепочки DTM служит позиция HOST-PC. Устройство можно поместить в окно проекта, дважды щелкнув на выбранном устройстве в Каталоге или перетащив его из Каталога мышкой. Если окно проекта или Каталог устройств не видны, их можно активировать через меню "Вид" на панели инструментов.

6.6 Примеры проектов

Создание проекта для VEGALOG и датчика Profibus PA

Подключение через VEGACOM 558/Ethernet

Далее описан типичный проект для VEGALOG с картой EP и датчиками с выходом Profibus. Чтобы облегчить создание проекта и без ошибок выполнить присвоение адресов картам VEGALOG и датчикам, рекомендуется использовать модуль "Помощник проекта VEGA", посредством которого все имеющиеся карты и подключенные датчики Profibus будут найдены и вставлены в проект автоматически.

В случае создания проекта вручную, например в режиме Offline, в проект добавляются следующие DTM:

- 1 Сначала нужно выбрать драйвер, посредством которого будет осуществляться связь с ПК. В данном случае из каталога устройств выбирается "VEGA-Ethernet"-DTM. Через этот драйвер устанавливается связь с VEGACOM 558 в системе формирования сигнала VEGALOG 571.

Позже, выбрав в окне проекта "VEGA-Ethernet"-DTM, можно через меню PACTware™ "Данные устройства - Дополнительные функции - Изменить адрес DTM" установить IP-адрес для карты VEGACOM 558. Установка адреса возможна только в том случае, если в проект вставлен DTM для VEGACOM 558.

- 2 Далее в проект добавляется DTM "VEGALOG 571". Данный DTM представляет систему VEGALOG 571 как единое целое. Посредством данного DTM выполняется конфигурирование и параметрирование мест измерения.

Позже, выбрав в окне проекта "VEGALOG 571"-DTM, можно через меню PACTware™ "Данные устройства - Дополнительные функции - Изменить адрес DTM" установить адреса для карт в составе системы VEGALOG. Установка адресов возможна только в том случае, если в проект вставлены соответствующие DTM (например VEGACOM 558).

- 3 Далее в проект добавляются DTM для отдельных карт в составе системы VEGALOG. В данном примере в состав системы включены следующие карты: VEGALOG CPU, VEGACOM 558, VEGALOG 571EP.

- 4 DTM "VEGALOG 571 EP" соответствует входной карте VEGALOG, к которой подключаются датчики VEGA с цифровым выходом Profibus PA. Имеется также DTM "VEGALOG 571 EV" для входной карты другого типа, к которой можно подключить только датчики с соответствующим цифровым выходом. Из каталога устройств необходимо выбрать DTM для датчиков, которые можно подключить к используемой входной карте, и перенести их в окно проекта.

Если датчик уже подключен, то можно также выполнить его поиск с помощью PACTware™. В этом случае сначала нужно переключить VEGALOG 571-DTM в режим Online (правой кнопкой мыши "Установить связь"), а потом запустить автоматический поиск (правой кнопкой мыши "Дополнительные функции - Поиск устройств").

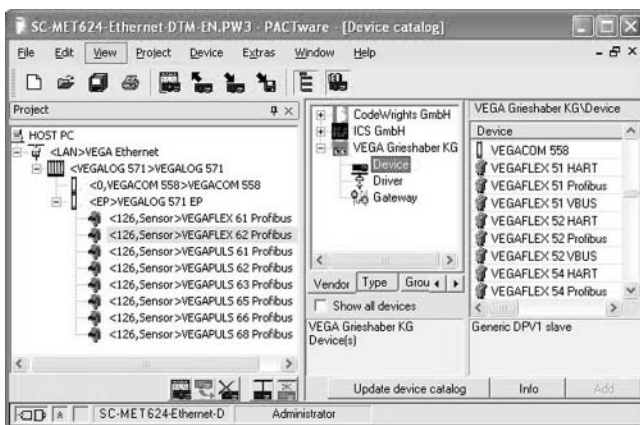


Рис. 8: Проект с VEGALOG 571 и датчиками Profibus PA

6.7 Параметрирование

После создания проекта можно выполнять параметрирование включенных в него устройств. Для этого необходимо открыть соответствующий DTM либо двойным щелчком на этом DTM в окне проекта, либо выбрав опцию "Параметры" из меню, которое раскрывается щелчком правой кнопкой мыши на DTM.

Параметрирование можно выполнять в двух режимах: Offline и Online.

Режим Offline

В режиме Offline проект может быть создан и сохранен без подключенных устройств. Позже сохраненные данные могут быть перенесены в режиме Online в подключенные устройства. Следует учитывать, что сохранение данных на жестком диске возможно только в платной профессиональной версии.

Режим Online

Для параметрирования в режиме Online устройство должно быть подключено и готово к работе. В меню, открываемом правой кнопкой мыши на соответствующем DTM нужно выбрать команду "Установить связь". После двойного щелчка производится установление соединения, в ходе которого проверяется связь, тип и другие параметры устройства. Через меню DTM "Данные устройства - Вывести из устройства" можно загрузить в DTM все параметры подключенного устройства. Все выполненные в DTM установки необходимо затем сохранить в устройстве через меню DTM "Данные устройства - Сохранить в устройстве".

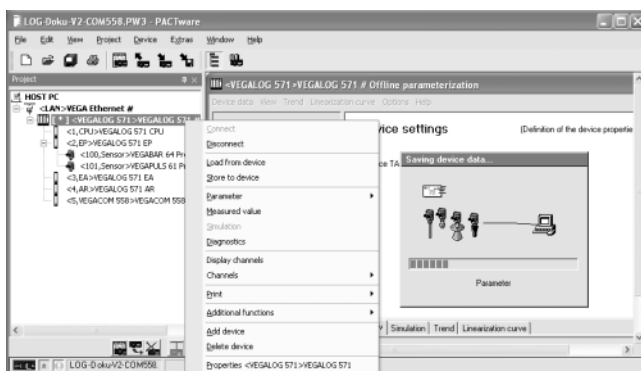


Рис. 9: Установление связи DTM с VEGALOG 571

Создание мест измерения

Сначала необходимо создать места измерения и выполнить их установку. Для этого имеется Помощник пошагового выполнения установки. В меню DTM "Места измерения" нужно выбрать пункт "Создать новое применение". Имеются следующие применения:

- Измерение уровня
- Измерение давления
- Подключение устройства 0/4 ... 20 mA
- Арифметика

- Измерение температуры
- Универсальное

В зависимости от выбранного применения Помощник запросит выбрать подходящий датчик или принцип измерения, а также специальные опции. В заключение необходимо ввести любое имя для обозначения данного места измерения.

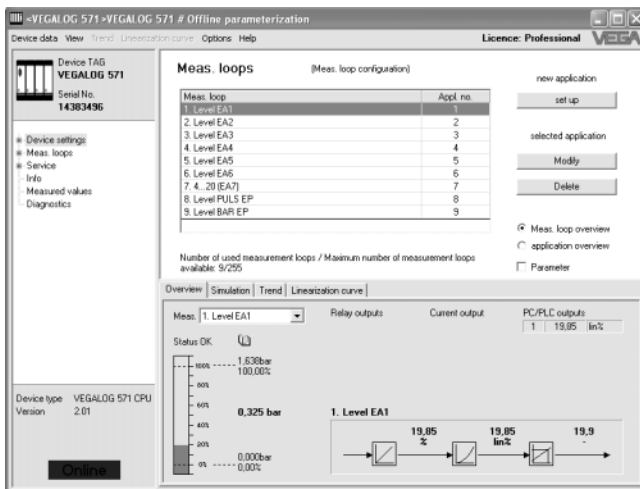


Рис. 10: Создание/изменение мест измерения

После создания места измерения выполняется установка параметров, выбор линейаризации или назначение и конфигурирование релейных/токовых выходов.

Параметрирование датчика

При использовании карты EP проект содержит также все подключенные датчики Profibus PA, прямой доступ к которым обеспечивается через одно и то же кабельное соединение. Доступ для параметрирования устройств 4 ... 20 mA возможен только при подключении к каждому датчику отдельно через VEGACONNECT.

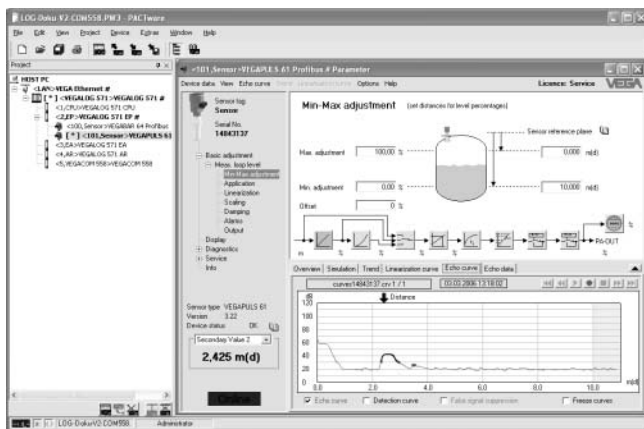


Рис. 11: Вид DTM VEGAPULS 61 PA



Информация:

Дальнейшую информацию о параметрировании и создании проектов можно найти в онлайн-справке PACTware™ и DTM. Инструкции по параметрированию и пуску в эксплуатацию отдельных устройств см. также в соответствующих руководствах по эксплуатации.

7 Обслуживание и устранение неисправностей

7.1 Обслуживание

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

7.2 Устранение неисправностей

Причины отказов

Работа VEGALOG 571 CPU 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 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:

Скачать через Интернет с домашней страницы www.vega.com через меню: "*Downloads - Formulare und Zertifikate - Reparaturformular*" 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 надежно упаковать для транспортировки
- Приложить заполненный бланк
- Узнать адрес отправки у поставщика нашего оборудования. Имя поставщика нашего оборудования в Вашем регионе можно найти на сайте www.vega.com в разделе: "*Unternehmen - VEGA weltweit*"

8 Демонтаж

8.1 Порядок демонтажа

Для демонтажа прибора выполнить действия, описанные в гл. "Монтаж" и "Подключение к источнику питания", в обратном порядке.

8.2 Утилизация

Устройство состоит из перерабатываемых материалов. Конструкция позволяет легко отделять электронные блоки.

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. "*Технические данные*"

При невозможности утилизировать устройство самостоятельно, обращайтесь к изготовителю.

9 Приложение

9.1 Технические данные

Монтажный корпус BGT (общие данные)

Конструкция	Монтажный корпус формата 19" для установки в шкафу или корпусе
Размеры	Ш = 482,6 мм (19 in), В = 132,5 мм (5,22 in), Г = 254 мм (10 in)
Вес	прибл. 1650 г (3,53 lbs)
Материал	Алюминий анодированный

Общие сведения

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 (0,882 lbs)

Питание

Напряжение питания	$U_{\text{нenn}} = 24 \text{ V DC (18 ... 36 V)}$
Потребляемая мощность	
– Карта CPU	max. 6 W
– Карта EA	max. 11 W
– Карта EP	max. 8 W
– Карта AA	max. 9 W
– Карта AD	max. 10 W
– Карта AR	max. 6 W
– Карта AT	max. 6 W
– VEGACOM 557	max. 6 W
– VEGACOM 558	max. 4 W
Устройство защиты	Впянный предохранитель 1 А

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

Интерфейс RS232

Число	1x на передней панели
Передача данных	9600 бод, 8 информационных битов, 1 стоповый бит, без контроля по четности
Разъемное соединение	9-контактный штекер D-SUB

Индикация

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

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

Безопасная развязка соотв. VDE 0106 ч. 1 между питанием, соединением LOGBUS и интерфейсом RS232	
– Опорное напряжение	250 V
– Прочность изоляции	2,3 kV

9.2 Размеры

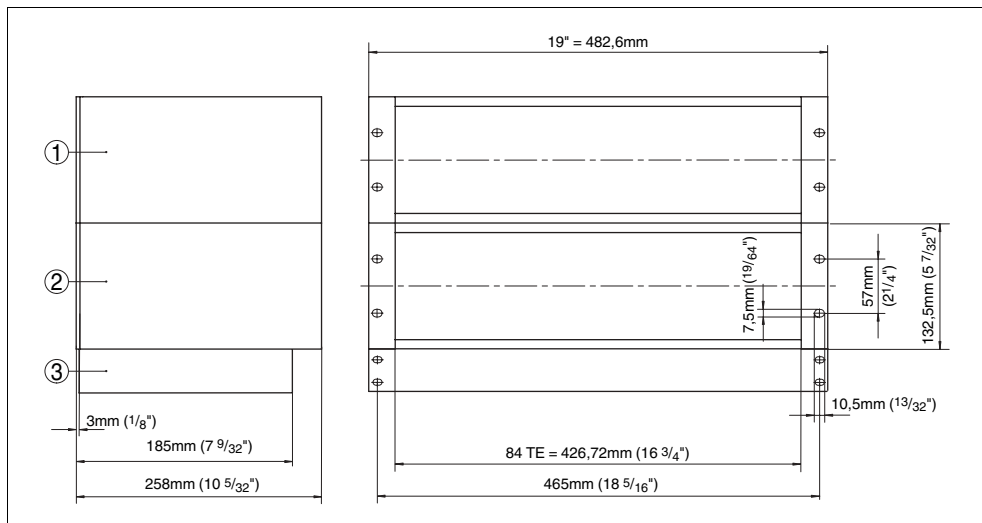


Рис. 12: Размеры монтажного корпуса BGT LOG 571

- 1 Монтажный корпус 1
- 2 Монтажный корпус 2
- 3 Вентилятор формата 19" (по заказу)

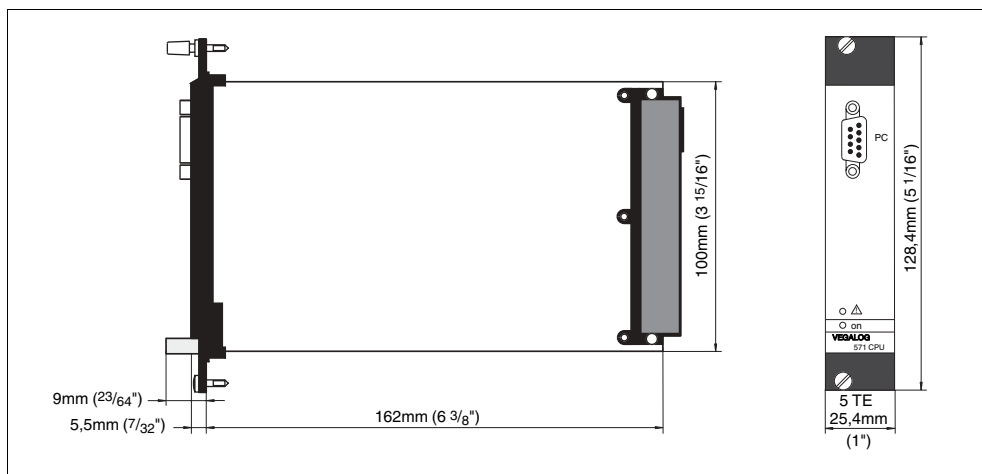


Рис. 13: Размеры VEGALOG 571 CPU



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
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