



Указания по безопасности PLICSMOBILE PMT81

Защита оболочкой
Искробезопасность
BVS 17 ATEX E 116



CE 0044



Document ID: 55556



VEGA

Содержание

1	Действие.....	4
2	Общее.....	4
3	Технические данные.....	6
4	Условия применения.....	6
5	Искры от ударов и трения.....	6
6	Применение устройства защиты от перенапряжений.....	6
7	Вид и размер резьбы для кабельных вводов.....	7
8	Удаление и замена красной резьбовой/пылезащитной крышки.....	7
9	Безопасная эксплуатация.....	7
10	Выравнивание потенциалов.....	8
11	Датчики с несколькими видами взрывозащиты.....	8

Дополнительная документация:

- Руководства по эксплуатации PLICSMOBILE T81
- Сертификат соответствия EU BVS 17 ATEX E 116 (Document ID: 55557)
- Декларация соответствия EU (Document ID: 56055)

Редакция:2017-12-14

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas
FR	Consignes de sécurité pour une application en atmosphères explosibles
IT	Normative di sicurezza per l'impiego in luoghi con pericolo di esplosione
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión
PT	Normas de segurança para utilização em zonas sujeitas a explosão
NL	Veiligheidsaanwijzingen voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen
SV	Säkerhetsanvisningar för användning i explosionsfarliga områden
DA	Sikkerhedsforskrifter til anvendelse i explosionsfarlig atmosfære
FI	Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa käyttöä varten
EL	Υποδείξεις ασφαλείας για τη χρησιμοποίηση σε περιοχές που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης

DE	Die vorliegenden Sicherheitshinweise sind im Download unter www.vega.com standardmäßig in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch verfügbar. Weitere EU-Landessprachen stellt VEGA nach Anforderungen zur Verfügung.
EN	These safety instructions are available as a standard feature in the download area under www.vega.com in the languages German, English, French and Spanish. Further EU languages will be made available by VEGA upon request.
FR	Les présentes consignes de sécurité sont disponibles au téléchargement sous www.vega.com en standard en allemand, en anglais, en français et en espagnol. VEGA met à disposition d'autres langues de l'Union Européenne selon les exigences.
ES	Las indicaciones de seguridad presentes están disponibles en la zona de descarga de www.vega.com de forma estándar en los idiomas inglés, francés y español. VEGA pone a disposición otros idiomas de la UE cuando son requeridos.

1 Действие

Данные указания по безопасности действительны для PLICSMOBILE PMT81 согласно сертификату соответствия EU BVS 17 ATEX E 116 (номер сертификата на типовом шильдике) и для всех приборов с номером данных указаний по безопасности (55556) на типовом шильдике.

2 Общее

Внешний модуль мобильной связи GSM/GPRS/UMTS PLICSMOBILE PMT81 предназначен для передачи измеренных значений и удаленного параметрирования датчиков plics®.

В сочетании с двухпроводной электроникой HART имеется возможность передавать измеренные значения и диагностические данные. Отправка измеренных значений и сигнальных сообщений может выполняться через электронную почту или через SMS.

Передача может выполняться по времени, измеренному значению или статусу. Имеется также возможность удаленного параметрирования подключенного устройства VEGA. При применении во взрывоопасных атмосферах к PLICSMOBILE PMT81 может быть одновременно подключено до пяти датчиков.

PLICSMOBILE PMT81.*I***** состоит из двухкамерного корпуса электроники Ex ia tb, с встроенным блоком электроники, и внешней антенны.

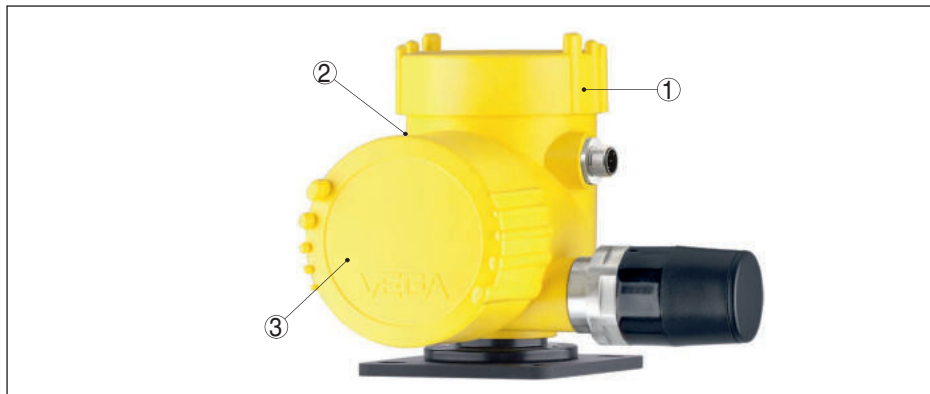
Искробезопасный отсек подключения служит при этом как отсек подключения для токовых цепей питания и сигнала до пяти внешних датчиков VEGA с двухпроводной HART-электроникой.

PLICSMOBILE PMT81.*I***** может применяться в атмосфере, опасной по воспламенению пыли, для условий применения, требующих оборудования категории 1D, 2D или 3D.

Токовые цепи питания и сигнала для подключения до пяти внешних датчиков VEGA с двухпроводной HART-электроникой могут использоваться для искробезопасного оборудования для применения во взрывоопасной атмосфере всех горючих материалов групп взрывоопасности IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB и IIIC в условиях применения, требующих оборудования категории 1G, 1/2G, 2G, 1D, 1/2D, 1/3D или 2D.

При монтаже и эксплуатации устройств во взрывоопасных зонах должно соблюдаться следующее:

- Персонал для монтажа, электрического подключения, пуска в эксплуатацию и обслуживания устройства должен:
 - иметь квалификацию, соответствующую его функции и работе,
 - быть обученным в области взрывозащиты,
 - быть ознакомленным с соответствующими действующими предписаниями, например предписаниями по проектированию и монтажу IEC/EN 60079-14,
- Монтировать устройство в соответствии с данными изготовителя и в соответствии с действующими предписаниями, правилами и нормами
- Изменения на устройстве могут нарушать взрывозащиту и поэтому безопасность. Изменения могут проводиться только персоналом, уполномоченным фирмой VEGA
- При монтаже устройства должно соблюдаться следующее:
 - Избегать механических повреждений на устройстве.
 - Избегать механического трения.
 - Учитывать конструкции в емкости и возможные условия обтекания.
- Для обеспечения указанной на типовом шильдике степени защиты IP, перед эксплуатацией крышку однокамерного корпуса или обе крышки двухкамерного корпуса нужно затянуть до упора и зафиксировать от саморазвинчивания предусмотренным для этого стопорным винтом.



- 1 Отсек подключения "Ex i"
- 2 Стопорный винт крышки
- 3 Отсек электроники "Ex tb"

Оборудование категории 2D (оборудование EPL Db)

PLICSMOBILE PMT81 устанавливаются во взрывоопасных зонах, требующих оборудования категории 2D.

Маркировка взрывозащиты:

II 2(1)D Ex ia tb [ia Da] IIIC T70°C Db

II 2D(1G) Ex ia tb [ia IIC Ga] IIIC T70°C Db

Значимые позиции в коде исполнения

PLICSMOBILE PMT81(*)*.ab*fg*****

Позиция		Признак	Описание
a	Сфера действия	A	ATEX / Европа
b	Сертификация	C	ATEX II(1)G [Ex ia Ga] IIC, II(1) D [Ex ia Da] IIIC, I(M1) [Ex ia Ma] I
		I	II 2(1)G Ex db ia [ia Ga] IIC T6 Gb II 2G(1D) Ex db ia [ia IIIC Da] IIC T6 Gb II 2(1)D Ex ia tb [ia Da] IIIC T70°C Db II 2D(1G) Ex ia tb [ia IIC Ga] IIIC T70°C Db
f	Корпус	D	Алюминий - 2-камерный
		W	Нержавеющая сталь, 2-камерный (точное литье)
		R	Пластиковый двухкамерный корпус (только в сочетании с видом взрывозащиты "C")
g	Исполнение корпуса / Степень защиты	I	Компактное / IP 66

3 Технические данные

Электрические данные

Питание: (клеммы 1[+], 2[-] в отсеке подключения)

$U = 9,6 \dots 32 \text{ V DC}$

$U_m = 32 \text{ V DC}$

Искробезопасная токовая цепь: токовая цепь сигнала и питания: (клеммы 1[V_{Sens}-], 2[V_{Sens}+])

С видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" II(1)G [Ex ia Ga] IIC, II(1)D [Ex ia Da] IIIC, II(1)G [Ex ia Ga] IIIB, II(1D) [Ex ia Da] IIIB

Максимальные значения искробезопасной сигнальной токовой цепи:

$U_o = 29,75 \text{ V}$

$I_o = 95 \text{ mA}$

$P_o = 707 \text{ mW}$

Характеристика: линейная

Эффективная внутренняя индуктивность L_i и эффективная внутренняя емкость C_i пренебрежимо малые.

Допустимые значения для внешних емкостей C_o и индуктивностей L_o , получаемые из сочетания C_o и L_o , даны в следующей таблице.

Для группы II:

	Ex ia IIC	Ex ia IIIB	
Макс. допустимая внешняя индуктивность L_o	0,05 мГн	0,1 мГн	10 мН
Макс. допустимая внешняя емкость C_o	68 нФ	569 нФ	200 нФ

При применении поставляемого в комплекте соединительного кабеля VEGA для питания внешних датчиков, следует учитывать указанные в EN/IEC 60079-14 значения $C_i' = 200 \text{ пФ/м}$ и дополнительно $L_i' = 1,00 \text{ мкГн/м}$.

Металлические части PLICSMOBILE PMT81 электрически связаны с внутренней и внешней клеммой заземления.

4 Условия применения

Максимальная температура поверхности берется из следующей таблицы.

При применении в Ex-атмосферах, требующих оборудования категории 2D (зона 21)

Максимальная температура поверхности на корпусе	+70 °C
---	--------

5 Искры от ударов и трения

PLICSMOBILE PMT81 должны монтироваться таким образом, чтобы была исключена возможность образования искр из-за ударов или трения между алюминием и сталью (кроме нержавеющей стали, если можно исключить присутствие частиц ржавчины).

6 Применение устройства защиты от перенапряжений

При необходимости, перед PLICSMOBILE PMT81 может подключаться подходящая защита

от перенапряжения.

7 Вид и размер резьбы для кабельных вводов

У PLICSMOBILE PMT81 в первом отсеке корпуса имеется резьба M16 x 1,5 либо резьба $\frac{3}{8}$ -18 NPT, в которую монтируется штекерный разъем M12 для подключения внешних датчиков VEGA.

В зависимости от выбранного значения опции "Отверстие под кабельный ввод/Кабельный ввод" в коде исполнения PLICSMOBILE PMT81, отверстия в корпусе будут закрыты соответствующим кабельным вводом, заглушкой или красной резьбовой/пылезащитной крышкой.

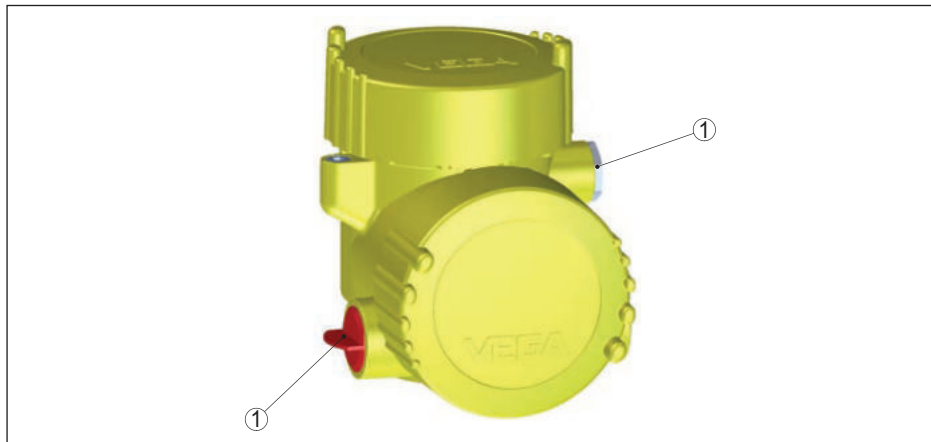
Значение "1/Q" в коде исполнения, см. выше, тогда заменяется соответствующим значением опции кабельного ввода.

На корпусе в зоне каждой резьбы нанесена табличка с соответствующим обозначением резьбы.

8 Удаление и замена красной резьбовой/пылезащитной крышки

Надетые перед поставкой, в зависимости от исполнения, красные резьбовые или пылезащитные крышки должны быть удалены перед пуском в эксплуатацию. Перед пуском в эксплуатацию отверстия должны быть закрыты разрешенным для данного вида взрывозащиты способом. Разрешенные или применимые кабельные вводы или заглушки должны устанавливаться в соответствии с комплектной документацией.

Перед пуском PLICSMOBILE PMT81 в эксплуатацию необходимо проконтролировать, что все другие отверстия закрыты разрешенным для данного вида взрывозащиты способом.



- 1 Красная резьбовая или пылезащитная крышка должна быть удалена перед пуском в эксплуатацию. Перед пуском в эксплуатацию отверстие должно быть закрыто разрешенным для данного вида взрывозащиты способом.

9 Безопасная эксплуатация

Не эксплуатировать устройство вне пределов указанных производителем электрических, температурных и механических данных.

Поставляемые в комплекте кабельные вводы и резьбовые заглушки применимы для указанного диапазона температур корпуса. При использовании иных кабельных вводов

или резьбовых заглушек, они определяют допустимую температуру окружающей среды на корпусе.

10 Выравнивание потенциалов

PLICSMOBILE PMT81 должны быть заземлены, для чего служит внутренняя или внешняя клемма заземления на корпусе.

Перед эксплуатацией крышки двухкамерного корпуса нужно затянуть до упора. Крышки должны быть зафиксированы вывертыванием стопорного винта до упора. При присутствии взрывоопасной пылевой атмосферы крышки открывать нельзя.

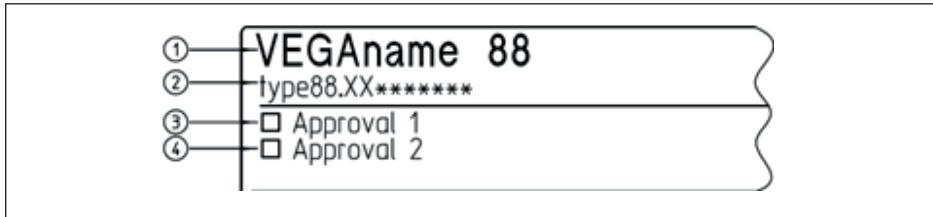
Крышки корпуса обозначены предупреждающей табличкой-наклейкой.

**WARNING- DO NOT OPEN WHEN AN
EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT**

11 Датчики с несколькими видами взрывозащиты

PLICSMOBILE PMT81 выполняет требования видов взрывозащиты Ex d и Ex t. При выполнении электрического монтажа должно быть определено, в соответствии с каким видом взрывозащиты выполняется монтаж.

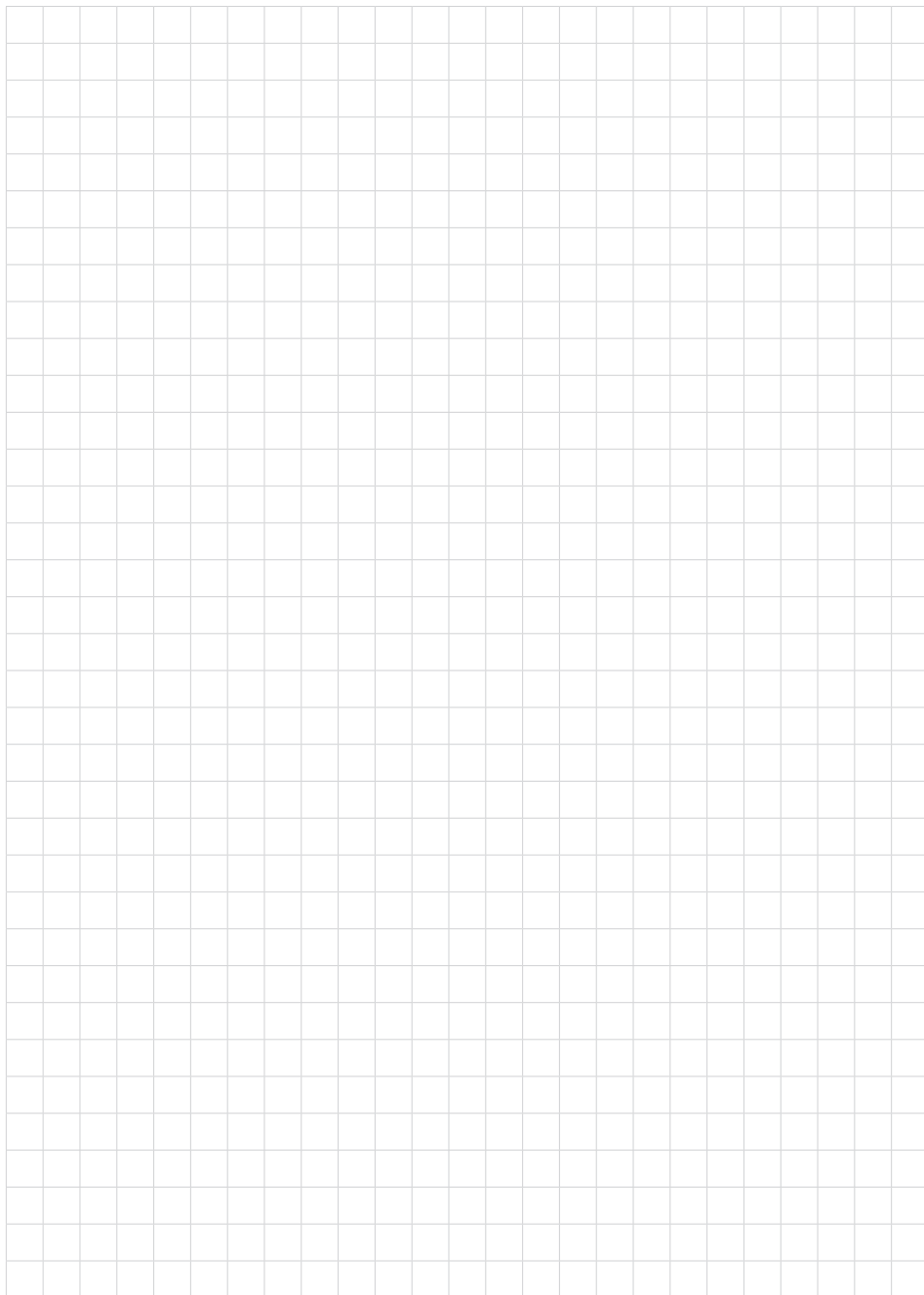
Выбранный вид взрывозащиты должен быть отмечен постоянной меткой на соответствующей маркировке взрывозащиты на шильдике прибора.



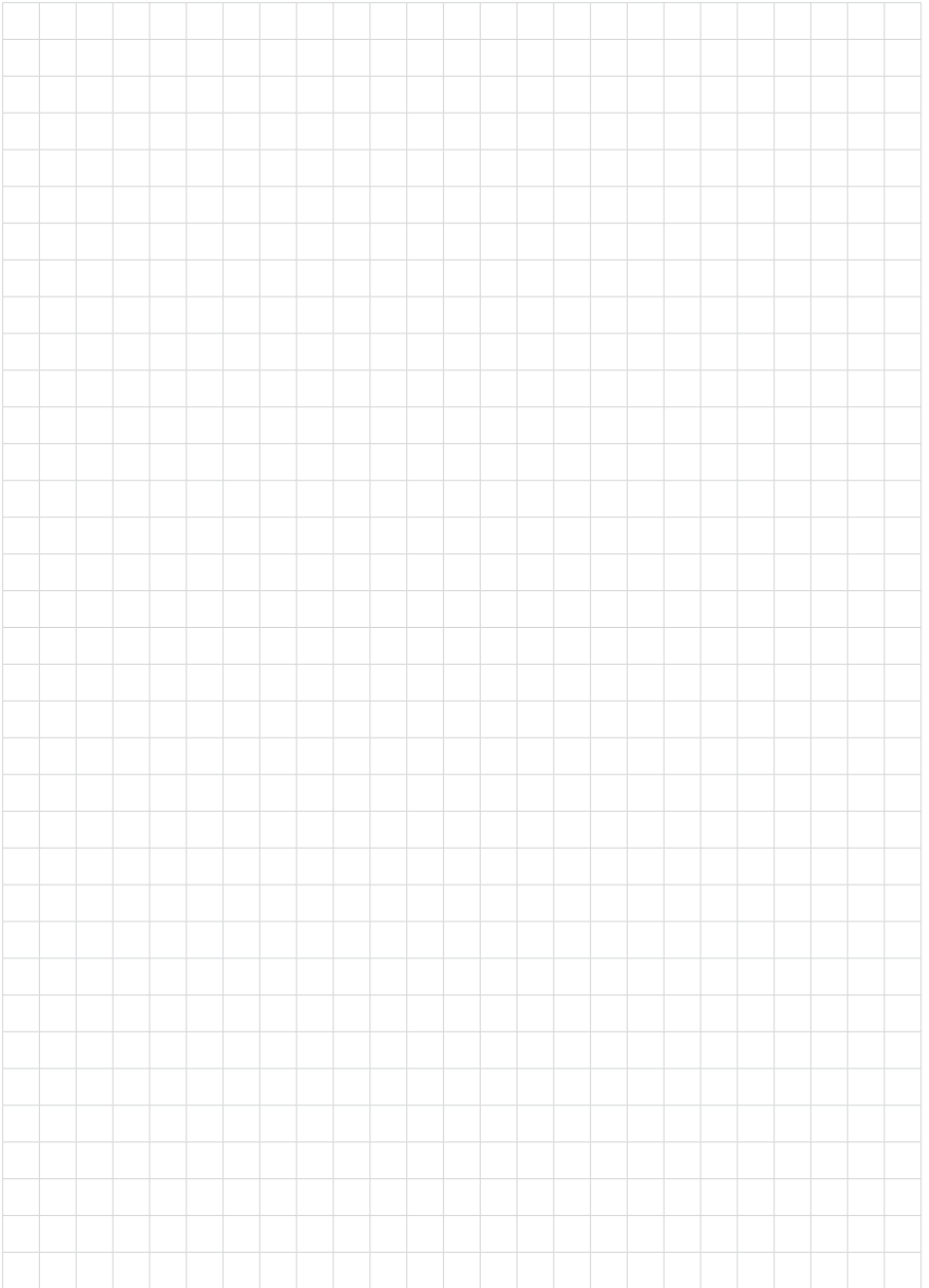
- 1 PLICSMOBILE PMT81
- 2 Исполнение устройства
- 3 Маркировка взрывозащиты: Сертификация с видом взрывозащиты для работы во взрывоопасных пылевых средах, напр. „защита оболочкой „Ex t“
- 4 Маркировка взрывозащиты: Сертификация с видом взрывозащиты для работы во взрывоопасных газовых средах, напр. „искробезопасная цепь „Ex i“, „взрывонепроницаемая оболочка „Ex d“

VEGA поставляет датчики с несколькими видами взрывозащиты с указаниями по безопасности для всех видов взрывозащиты, сертифицированных для данного датчика.

Должны соблюдаться поставляемые с датчиком указания по безопасности для выбранного для применения вида взрывозащиты.



55556-RU-180314



Дата печати:

VEGA



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

Возможны изменения технических данных

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2018



55556-RU-180314

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