

安全提示 / Safety instructions /

安全上の注意事項 / 안전수칙

NEPSI / CCOE / TIIS / KTL

VEGAMET 841, 842, 861, 862

安装在非防爆领域

带采用本安型 "i", 的输出

Installation in non-Ex area

with output intrinsic safety "i"

非防爆エリアでの取り付け

本質安全防爆 "i" 対応出力

비방폭 분야에 설치

본질안전 "i" 출력 있음



Document ID: 62544



VEGA

- 1 NEPSI
- 2 CCOE
- 3 TIIS
- 4 KTL

- NEPSI 符合性证书 GYJ19.1359 (Document ID: 62545)
- Letter P455532/1 By Government of India (Document ID: 62546)
- Certificates CSAUK 20JPN069X, CSAUK 20JPN070X, CSAUK 20JPN071X, CSAUK 20JPN072X (Document ID: 62547)
- 적합성 인증서 KTL20-KB4BO-0059/60/61/62/63/64/65/66 (Document ID: 62548)

Editing status: 2020-06-04



安全提示

VEGAMET 841, 842, 861, 862

安装在非防爆领域

带采用本安型 "i", 的输出



Document ID: 62544

VEGA

目录

1 适用性 3

2 仪表配置/性能 3

3 般说明 3

4 应用领域，安装在气体和粉尘气氛中 3

5 安全运行 3

6 有关装配和保养的重要说明 3

7 电气数据 4

8 机械参数 6

9 热参数 6

10 安装 7

补充性文献资料:

- VEGAMET 841, 842, 861, 862 使用说明书
- NEPSI 符合性证书 GYJ19.1359 (Document ID: 62545)

编辑时间：2019-08-22

1 适用性

此安全提示适用于以下仪表：

- VEGAMET 841
- VEGAMET 842
- VEGAMET 861
- VEGAMET 862

根据许可证NEPSI Certificate of Conformity GYJ19.1359，作为对应的生产设备(铭牌上的证明号)以及用于带有安全说明62544的所有仪表。

本火源保护标志以及所依据的标准的版本请参见上述证书：

火源保护标志：

- [Ex ia Ga] IIC
- [Ex ia Da] IIIC

2 仪表配置/性能

可以借助系列号在本主页上检索仪表配置详情。

请进入 "www.vega.com" 并在搜索栏输入仪表的系列号。

也可以通过智能手机找到一切：

- 从 "Apple App Store", "Google Play Store" 或 "Baidu Store" 中下载 VEGA Tools-App
- 扫描仪表铭牌上的数据矩阵代码或
- 将系列号手动输入到应用程序中

3 般说明

可以在各个非防爆或防爆工业应用领域内将单通道和双通道控制器 VEGAMET 841, 842, 861, 862 与一个或两个 4 ... 20 mA 传感器连接，以最佳地完成简单的调节和控制任务。

它们用于显示连续的传感器，并同时能作为(防爆)电源设备用于相连的传感器。

可以很方便地借助人工调整或借助蓝牙智能功能并通过智能手机/平板电脑以及PC/笔记本电脑来远程进行设置。

在控制器上没有其他接口。可以(借助管式/墙式安装)将仪表用于现场。

原则上应遵守本使用说明书以及适用于防爆的现行安装条例或电气设备标准。

原则上必须由专业人员来安装防爆设备。

4 应用领域，安装在气体和粉尘气氛中

对应的生产设备

可以将控制器VEGAMET 841, 842, 861, 862作为对应的生产设备安装在有爆炸危险的区域之外并使用。

5 安全运行

一般性工作条件

- 不得在制造商做出的电气、热和机械规定之外使用本仪表

连接条件

- 应固定铺设 VEGAMET 841, 842, 861, 862 的连接线并加以保护，以免它受损
- 如果插入部件上的温度高于 70 °C，则需使用相应的耐温的连接线

6 有关装配和保养的重要说明

一般提示

进行装配、电气安装、仪表的调试和保养时必须满足以下前提条件：

- 工作人员必须拥有与其职务和工作相符的技能
- 工作人员必须经过防爆培训

- 工作人员必须熟悉相应的有效条例
- 在仪表上作业 (装配、安装、保养) 时, 应确保不存在有爆炸危险的大气, 可能的话, 应切断供电回路的电源
- 应根据制造商规定、NEPSI 符合性证书的要求和相应的有效条例、规则 and 标准中的规定来安装仪表
- 在仪表上做出任何更改都会对防爆性能, 由此也对安全造成影响
- 只允许让获得 VEGA 授权的人员来进行更改
- 只使用许可的备件
- 安装和加装不包含在许可证资料中的组件时, 只允许使用那些符合在封面上指定的标准的技术要求的组件。它们必须适用于应用条件并拥有专门出具的证明。应遵守组件的特殊条件, 并应在必要时也将组件纳入型式试验中。这一点也适用于在技术说明中已经提到的组件。

安装

安装仪表时应注意：

- 防止仪表上出现机械式损坏
- 防止机械式摩擦

维护

为确保仪表的功能性, 建议对以下方面进行定期目检：

- 安装是否安全
- 是否不存在机械损伤或腐蚀
- 是否电线已经磨损或以其他方式受损
- 是否不存在松动的电缆连接、等电位导线连接
- 电线的连接是否正确、且标记是否明确

本安型 "i"

- 应遵守有关本安型电路的有效的互连规则。
- 该仪表仅适用于与经认证的本安型生产设备连接
- 如果要将本安型电路引入到有粉尘爆炸危险的20或21区中时, 请确保要与此电路相连的生产设备满足对生产设备范畴 EPL Da或EPL Db的要求并通过了相应的认证

7 电气数据

VEGAMET 841, 842

非本安型电路

供电回路:	
端子 91[+, L], 92[-, N]	$U = 24 \dots 65 \text{ V DC } (-15 \dots +10 \%)$ $P = 4 \text{ W (VEGAMET 841), } 5 \text{ W (VEGAMET 842)}$ $U = 100 \dots 230 \text{ V AC } (-15 \dots +10 \%), 50/60 \text{ Hz}$ $P = 13 \text{ VA (VEGAMET 841), } 15 \text{ VA (VEGAMET 842)}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$
继电器输出:	
继电器1：端子61, 62, 63	1 A AC ($\cos \phi > 0,9$), 250 V AC, 250 VA
继电器2：端子64, 65, 66	1 A DC, 60 V DC, 40 W
继电器3：端子67, 68, 69	$U_m = 253 \text{ V AC}$
电流输出电路：	
$I_{out} 1$, 端子 41[+], 42[-] 额外只针对 VEGAMET 842： $I_{out} 2$, 端子 43[+], 44[-]	$I = 0/4 \dots 20 \text{ mA}$ $U \leq 16 \text{ V DC}$ 负载 $\leq 500 \text{ Ohm}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

本安型电路

供电和信号电路：	
4 ... 20 mA 传感器1：端子1[+], 2[-] 额外只针对VEGAMET 842： 4 ... 20 mA 传感器2：端子4[+], 5[-]	采用本安型 Ex ia IIC, IIB/IIIC 火源保护方式。 用于与一个已经证明的本安型电路相连接。 $U_o \leq 23.3 \text{ V DC}$ $I_o \leq 109.8 \text{ mA}$ $P_o \leq 639.6 \text{ mW}$ 特性曲线：线性 C_i 小到可以忽略不计 L_i 小到可以忽略不计 可以将表中给出的最大值用作集中的电容和集中的电感。 也允许将IIC和IIB值用于有粉尘爆炸危险的区域。

Ex ia	IIC		IIB, IIIC		IIA
允许的外部电感 L_o 。	0.2 mH	0.5 mH	0.5 mH	2 mH	10 mH
允许的外部电容 C_o 。	120 nF	88 nF	580 nF	470 nF	770 nF

VEGAMET 861, 862

非本安型电路

供电回路：	
端子 91[+, L], 92[-, N]	$U = 24 \dots 65 \text{ V DC } (-15 \dots +10 \%)$ $P = 6 \text{ W (VEGAMET 861), } 7 \text{ W (VEGAMET 862)}$ $U = 100 \dots 230 \text{ V AC } (-15 \dots +10 \%), 50/60 \text{ Hz}$ $P = 17 \text{ VA (VEGAMET 861), } 19 \text{ VA (VEGAMET 862)}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

继电器输出：	
继电器1：端子61, 62, 63 继电器2：端子64, 65, 66 继电器3：端子67, 68, 69 继电器 4：端子70, 71, 72 额外只针对VEGAMET 862： 继电器5：端子73, 74, 75 继电器6：端子76, 77, 78	1 A AC ($\cos \phi > 0,9$), 250 V AC, 250 VA 1 A DC, 60 V DC, 40 W $U_m = 253 \text{ V AC}$

电流输出电路：	
I_{out} 1, 端子 41[+], 42[-] 额外只针对VEGAMET 862： I_{out} 2, 端子 43[+], 44[-] I_{out} 3, 端子 45[+], 46[-]	$I = 0/4 \dots 20 \text{ mA}$ $U \leq 16 \text{ V DC}$ 负载 $\leq 500 \text{ Ohm}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

62544-ZH-200128

数字输入电路：	
数字IN 1，端子21, 22, 23 数字IN 2，端子24, 25, 26 额外只针对VEGAMET 862： 数字IN 3，端子27, 28, 29 数字IN 4，端子30, 31, 32	$U_{\max}$ 30 V DC $I_{\max}$ 30 mA

本安型电路

供电和信号电路：	
4 ... 20 mA 传感器1：端子1[+], 2[-] 额外只针对VEGAMET 862： 4 ... 20 mA 传感器2：端子4[+], 5[-]	采用本安型 Ex ia IIC, IIB/IIIC 火源保护方式。 用于与一个已经证明的本安型电路相连接。 $U_o \leq 23.3$ V DC $I_o \leq 111.3$ mA $P_o \leq 648.4$ mW 特性曲线：线性 C_i 小到可以忽略不计 L_i 小到可以忽略不计 可以将表中给出的最大值用作集中的电容和集中的电感。 也允许将IIC和IIB值用于有粉尘爆炸危险的区域。

Ex ia	IIC		IIB, IIIC		IIA
允许的外部电感 L_o	0.2 mH	0.5 mH	0.5 mH	2 mH	10 mH
允许的外部电容 C_o	120 nF	88 nF	580 nF	470 nF	760 nF

VEGAMET 841, 842, 861, 862 的本安型电路是与地电隔离的。
直至达到 375 V 的峰值，VEGAMET 841, 842, 861, 862 的本安型电路是与非本安型电路隔离的。
发生故障时，非本安型电路上的最大电压不得超过 253 Vrms。

8 机械参数

以下机械参数适用于所有外壳和电子部件版本。

机械参数	
防护等级(IEC/EN 60529)	TYPE 4X, IP66/IP67
接口截面积	0.25 ... 2.5 mm ²
过电压等级	II
污染等级	4

9 热参数

许可的环境温度

在仪表的安装地点许可的环境温度	环境温度 (Ta)
作为对应的生产设备	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

10 安装

必须将控制器VEGAMET 841, 842, 861, 862作为对应的生产设备安装在有爆炸危险的区域以外使用。

如果要将本安型电路引入到有粉尘爆炸危险的20或21区中，请确保与此电路相连的生产设备满足对设备保护级别(EPL) Da或Db的要求并通过了相应的认证。

Printing date:

VEGA

关于传感器和分析处理系统的供货范围，应用和工作条件等说明，请务必关注 本操作说明书的印刷时限。
保留技术数据修改和解释权

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2020

62544-ZH-200128

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany 德国
Phone +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201

E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com

NEPSI

Safety instructions

CCOE approval

VEGAMET 841, 842, 861, 862

Installation in non-Ex area
with output intrinsic safety "i"



Document ID: 62544

VEGA

Contents

1	Area of applicability.....	3
2	Device configuration/-properties	3
3	General information.....	3
4	Application area, use in gas and dust atmospheres.....	3
5	Safe operating mode	4
6	Important information for mounting and maintenance.....	4
7	Electrical data.....	5
8	Mechanical data	7
9	Thermal data	7
10	Installation	7

Supplementary documentation:

- Operating instructions VEGAMET 841, 842, 861, 862
- Letter P455532/1 By Government of India (Document ID: 62546)

Editing status: 2019-08-22

1 Area of applicability

These safety instructions apply to the devices:

- VEGAMET 841
- VEGAMET 842
- VEGAMET 861
- VEGAMET 862

In accordance with the Letter P455532/1 By Government of India, as associated equipment (certificate number on type plate) and for all devices with safety instruction 62544.

The classification as well as the respective standards are stated in the above certificates:

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-11: 2011

Type of protection marking:

- [Ex ia Ga] IIC

2 Device configuration/-properties

The detailed device configurations can be retrieved using the serial number search on our homepage.

Move to "www.vega.com" and enter in the search field the serial number of your instrument.

Alternatively, you can find all via your smartphone:

- Download the VEGA Tools app from the "Apple App Store", "Google Play Store" or "Baidu Store"
- Scan the DataMatrix code on the type label of the instrument or
- Enter the serial number manually in the app

3 General information

The single and double channel controllers VEGAMET 841, 842, 861, 862 are ideal for simple control tasks in all industrial areas for non-Ex or Ex applications for the connection of one or two 4 ... 20 mA sensors.

They serve as a display for continuous sensors and can also be used as a (Ex)power supply unit for the connected sensors.

The setting can be easily done on site using manual operation or remotely using smartphone/tablet and PC/Laptop using Bluetooth Smart.

There are no further interfaces on the controllers. The devices can be used in the field (field mounting using tube/wall mounting).

The operating instructions as well as the installation regulations or standards that apply for explosion protection of electrical systems must generally be observed.

The installation of explosion-protected systems must always be carried out by qualified personnel.

4 Application area, use in gas and dust atmospheres

Associated apparatus

The controllers VEGAMET 841, 842, 861, 862 may be installed and operated outside of hazardous areas as associated equipment.

5 Safe operating mode

General operating conditions

- Do not operate the instrument outside the electrical, thermal and mechanical specifications of the manufacturer

Connection conditions

- The connection cable of VEGAMET 841, 842, 861, 862 has to be wired fix and in such a way that damages can be excluded
- If the temperature at the inlet components exceeds 70 °C, temperature-resistant connection cables must be used

6 Important information for mounting and maintenance

General instructions

The following requirements must be fulfilled for mounting, electrical installation, setup and maintenance of the instrument:

- The staff must be qualified according the respective tasks
- The staff must be trained in explosion protection
- The staff must be familiar with the respectively valid regulations
- Make sure when working on the instrument (mounting, installation, maintenance) that there is no explosive atmosphere present, the supply circuits should be voltage-free, if possible.
- The instrument has to be mounted according to the manufacturer specifications, the Letter By Government of India and the valid regulations and standards
- Modifications on the instrument can influence the explosion protection and hence the safety
- Modifications must only be carried out by employees authorized by VEGA company
- Use only approved spare parts
- Components for installation and connection not included in the approval documents are only permitted if these correspond technically to the latest standard mentioned on the cover sheet. They must be suitable for the application conditions and have a separate certificate. The special conditions of the components must be noted and if necessary, the components must be integrated in the type test. This applies also to the components already mentioned in the technical description.

Mounting

Keep in mind for instrument mounting

- Mechanical damage on the instrument must be avoided
- Mechanical friction must be avoided

Maintenance

To ensure the functionality of the device, periodic visual inspection is recommended for:

- Secure mounting
- No mechanical damages or corrosion
- Worn or otherwise damaged cables
- The potential equalization terminal must be secured against loosening
- Correct and clearly marked cable connections

Intrinsic safety "i"

- Observe the valid regulations for the interconnection of intrinsically safe circuits.
- The instrument is only suitable for connection to certified, intrinsically safe instruments

7 Electrical data

VEGAMET 841, 842

Non-intrinsically safe circuit

Supply circuit:	
Terminals 91[+, L], 92[-, N]	$U = 24 \dots 65 \text{ V DC } (-15 \dots +10 \%)$ $P = 4 \text{ W (VEGAMET 841), } 5 \text{ W (VEGAMET 842)}$ $U = 100 \dots 230 \text{ V AC } (-15 \dots +10 \%), 50/60 \text{ Hz}$ $P = 13 \text{ VA (VEGAMET 841), } 15 \text{ VA (VEGAMET 842)}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

Relay output:	
Relay 1: terminals 61, 62, 63	1 A AC ($\cos \phi > 0.9$), 250 V AC, 250 VA
Relay 2: terminals 64, 65, 66	1 A DC, 60 V DC, 40 W
Relay 3: terminals 67, 68, 69	$U_m = 253 \text{ V AC}$

Current output circuit:	
$I_{out} 1$, terminals 41[+], 42[-] In addition only VEGAMET 842: $I_{out} 2$, terminals 43[+], 44[-]	$I = 0/4 \dots 20 \text{ mA}$ $U \leq 16 \text{ V DC}$ $\text{Load} \leq 500 \text{ Ohm}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

Intrinsically safe circuit

Supply and signal circuit:	
4 ... 20 mA-Sensor 1: Terminals 1[+], 2[-] In addition only VEGAMET 842: 4 ... 20 mA sensor 2: Terminals 4[+], 5[-]	In type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, IIB.
	For connection to a certified, intrinsically safe circuit.
	$U_o \leq 23.3 \text{ V DC}$
	$I_o \leq 109.8 \text{ mA}$
	$P_o \leq 639.6 \text{ mW}$
	Characteristics: linear
	C_i negligibly small
	L_i negligibly small
The maximum values given in the table can be used as concentrated capacitances and concentrated inductances.	

Ex ia	IIC		IIB		IIA
Permissible external inductance L_o	0.2 mH	0.5 mH	0.5 mH	2 mH	10 mH
Permissible external capacitance C_o	120 nF	88 nF	580 nF	470 nF	770 nF

VEGAMET 861, 862

Non-intrinsically safe circuit

Supply circuit:	
Terminals 91[+, L], 92[-, N]	$U = 24 \dots 65 \text{ V DC } (-15 \dots +10 \%)$ $P = 6 \text{ W (VEGAMET 861), } 7 \text{ W (VEGAMET 862)}$ $U = 100 \dots 230 \text{ V AC } (-15 \dots +10 \%), 50/60 \text{ Hz}$ $P = 17 \text{ VA (VEGAMET 861), } 19 \text{ VA (VEGAMET 862)}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

Relay output:	
Relay 1: terminals 61, 62, 63	1 A AC ($\cos \phi > 0.9$), 250 V AC, 250 VA
Relay 2: terminals 64, 65, 66	1 A DC, 60 V DC, 40 W
Relay 3: terminals 67, 68, 69	$U_m = 253 \text{ V AC}$
Relay 4: terminals 70, 71, 72	
In addition only VEGAMET 862:	
Relay 5: terminals 73, 74, 75	
Relay 6: terminals 76, 77, 78	

Current output circuit:	
$I_{out\ 1}$, terminals 41[+], 42[-]	$I = 0/4 \dots 20 \text{ mA}$
In addition only VEGAMET 862:	$U \leq 16 \text{ V DC}$
$I_{out\ 2}$, terminals 43[+], 44[-]	Load $\leq 500 \text{ Ohm}$
$I_{out\ 3}$, terminals 45[+], 46[-]	$U_m = 253 \text{ V AC}$

Digital input circuit:	
Digital IN 1, terminals 21, 22, 23	$U_{max} 30 \text{ V DC}$
Digital IN 2, terminals 24, 25, 26	$I_{max} 30 \text{ mA}$
In addition only VEGAMET 862:	
Digital IN 3, terminals 27, 28, 29	
Digital IN 4, terminals 30, 31, 32	

Intrinsically safe circuit

Supply and signal circuit:	
4 ... 20 mA-Sensor 1: Terminals 1[+], 2[-]	In type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, IIB.
In addition only VEGAMET 862:	For connection to a certified, intrinsically safe circuit.
4 ... 20 mA sensor 2: Terminals 4[+], 5[-]	$U_o \leq 23.3 \text{ V DC}$ $I_o \leq 111.3 \text{ mA}$ $P_o \leq 648.4 \text{ mW}$
	Characteristics: linear
	C_i negligibly small
	L_i negligibly small
	The maximum values given in the table can be used as concentrated capacitances and concentrated inductances.

Ex ia	IIC		IIB		IIA
Permissible external inductance L_o	0.2 mH	0.5 mH	0.5 mH	2 mH	10 mH
Permissible external capacitance C_o	120 nF	88 nF	580 nF	470 nF	760 nF

The intrinsically safe circuits of VEGAMET 841, 842, 861, 862 are galvanically separated from ground.

The intrinsically safe circuits of the VEGAMET 841, 842, 861, 862 are reliably separated from the non-intrinsically safe circuit up to a peak value of 375 V.

The maximum voltage on the non-intrinsically safe circuits must not exceed 253 Vrms in the event of a fault.

8 Mechanical data

The following mechanical data are valid for all housing and electronics versions.

Mechanical data	
Protection (IEC/EN 60529)	TYPE 4X, IP66/IP67
Connection cross-section:	0.25 ... 2.5 mm ²
Overvoltage category	II
Pollution degree	4

9 Thermal data

Permissible ambient temperatures

Permissible ambient temperature at the installation location of an instrument	Ambient temperature (Ta)
As associated equipment	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

10 Installation

Controllers VEGAMET 841, 842, 861, 862 as associated equipment must be mounted and operated outside hazardous areas.

Confirmation

Hereby the company VEGA Grieshaber KG declares that the approved CCOE devices have been manufactured in accordance with the IECEx approval mentioned in the attached CCOE certificate.

VEGA Grieshaber KG
 Am Hohenstein 113
 77761 Schiltach/Germany
 Tel. +49 7836 50-0
 E-mail: info@vega.com - www.vega.com

Printing date:

VEGA

All statements concerning scope of delivery, application, practical use and operating conditions of the sensors and processing systems correspond to the information available at the time of printing.

Subject to change without prior notice

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2020

62544-EN-200110

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

CCOE

安全上の注意事項

TIIS-認証

VEGAMET 841, 842, 861, 862

非防爆エリアでの取り付け

本質安全防爆 "i" 対応出力



Document ID: 62544

VEGA

目次

1	適合性	3
2	機器の構造/特質	3
3	概要	3
4	適用範囲、ガスや粉塵雰囲気の中での使用	3
5	安全運転	3
6	取り付けとメンテナンスに関する重要事項	4
7	電子データ	4
8	機械的データ	6
9	温度データ	7
10	設置	7
11	日本用認証ラベル	7

補足文書：

- 取扱説明書 VEGAMET 841, 842, 861, 862
- Certificates CSAUK 20JPN069X, CSAUK 20JPN070X, CSAUK 20JPN071X, CSAUK 20JPN072X (Document ID: 62547)

編集日: 2020-02-04

1 適合性

本書「安全上の注意事項」は以下の機器に有効です。:

- VEGAMET 841
- VEGAMET 842
- VEGAMET 861
- VEGAMET 862

適合証明書CSAUK 20JPN069X, CSAUK 20JPN070X, CSAUK 20JPN071X, CSAUK 20JPN072X に従い認可されている関連機器(銘盤の証明書番号) 及び「安全上の注意事項」62544 に該当する全機器

発火防止に関する記号及び根拠となる現行規格は上記適合証明書を参照して下さい。

発火防護マーク:

- [Ex ia Ga] IIC
- [Ex ia Da] IIIC

2 機器の構造/特質

機器の構造の詳細はホームページのシリアル番号検索で検出できます。

「www.vega.com」に移動して、検索フィールドにお使いの機器のシリアル番号を入力してください。

スマートフォンでもデータが検索できます。

- VEGA Tools-App を"Apple App Store", "Google Play Store" あるいは "Baidu Store" からダウンロードして下さい。
- 機器の型式ラベルにあるデータマトリックスコードをスキャンするか、または
- シリアル番号を手動でAppに入力して下さい。

3 概要

シングルあるいはダブルコントローラ VEGAMET 841, 842, 861, 862はすべての工場エリアにおいて非防爆あるいは防爆で使用できます。1台あるいは2台の4 ... 20 mA-センサーに接続して簡単に制御、コントロールするのに適しています。

連続センサーのディスプレイとして使用でき同時に接続したセンサーの(Ex)電源ユニットとしても使用可能です。

設定は現地で容易にマニュアルあるいはスマートフォン/タブレットやBluetooth Smartを使って遠隔操作でできます。

コントローラにはその他のインターフェイスはない。機器はフィールド (管一/壁取り付けを使ってフィールドマウント) で使用することができる。

取扱説明書、該当する防爆に関する設置の規定や電気機器の規格には必ず従うこと。

防爆構造の機器の設置は必ず専門要員が実行するようにして下さい。

4 適用範囲、ガスーや粉塵雰囲気の中での使用

関連機器

コントローラ VEGAMET 841, 842, 861, 862 は危険箇所外で関連機器として設置し操作することができます。

5 安全運転

一般運転条件

- 機器を製造元の電子、温度、機械に関するデータにない所では運転しないでください

接続条件

- VEGAMET 841, 842, 861, 862 の接続配線はしっかりと固定し確実に損傷を受けないように配線する。
- 入り口部分の温度が 70 °C 以上の場合には耐熱性の接続ケーブルを使用すること。

6 取り付けとメンテナンスに関する重要事項

一般的な注意事項

装置の組み立て、電子設定、起動、メンテナンスに関しては次の諸前提が満たされている必要があります。

- 作業員はその働きと活動に応じた資格を持っている必要があります。
- 作業員は爆発保護に関して教育を受けている必要があります。
- 作業員は該当する有効な規格—例えば IEC 60079-14 に即したプランニングや設置に関することなどを熟知していなければならない。
- 機器の作業（取り付け、設置、メンテナンス）をするときは爆発性雰囲気がないことを確認し可能ならば電源回路は電圧がかからないようにする。
- 機器は該当する製造仕様書、適合証明書、有効な規定、規則、規格に従い設置して下さい。
- 機器に変更を加えると防爆構造さらに安全を害する可能性が発生します。
- 機器に変更を加える際は必ず VEGA によって承認された担当者が実施するようにして下さい。
- 承認されたパーツのみ使用するようにして下さい。
- 認可書類に記載されていないコンポーネントを設置、取り付けする場合はカバーシートに記載されている規格条件を技術的に満たしているものを使用すること。コンポーネントは使用条件に適しており特別に認可書類を伴っていること。コンポーネントの特別な条件を顧慮し必要ならば型式試験を行う。上記事項はすでに技術説明に記載されているコンポーネントにも該当する。

取り付け

装置を組み立てる際には次のことに注意してください：

- 装置に機械的な損傷を与えないようにする
- 機械的な摩擦を避ける

保守点検

機器が機能していることを確保するために定期的に見視検査することを推奨する。

- 安全取り付け
- 機械的な損傷あるいは腐食が起きない
- 傷んだあるいはその他の損害のあるケーブル
- ケーブルや等位ボンディングのルーズな接続
- ケーブル接続の正確で明確な表記

本質安全防爆 "i"

- 本質的な安全な回路の相互接続の規定に注意してください。
- 本機器が適合するのは認証された本質安全機器への接続のみである。
- 本本質安全回路がゾーン 20 や 21 の粉塵危険場所に導入される場合本機器と接続する機器は EPL Da-、EPL Db-機器の要求事項を満たしかつそのことが認証されていること。

7 電子データ

VEGAMET 841, 842

非本質安全回路

電源回路:	
端子 91[+, L], 92[-, N]	$U = 24 \dots 65 \text{ V DC } (-15 \dots +10 \%)$ $P = 4 \text{ W (VEGAMET 841), } 5 \text{ W (VEGAMET 842)}$ $U = 100 \dots 230 \text{ V AC } (-15 \dots +10 \%), 50/60 \text{ Hz}$ $P = 13 \text{ VA (VEGAMET 841), } 15 \text{ VA (VEGAMET 842)}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$
リレー出力:	
リレー 1: 端子 61, 62, 63	1 A AC ($\cos \phi > 0.9$), 250 V AC, 250 VA
リレー 2: 端子 64, 65, 66	1 A DC, 60 V DC, 40 W
リレー 3: 端子 67, 68, 69	$U_m = 253 \text{ V AC}$

出力回路:	
I_{out} 1, 端子 41[+], 42[-] VEGAMET 842にのみ追加: I_{out} 2, 端子 43[+], 44[-]	$I = 0/4 \dots 20 \text{ mA}$ $U \leq 16 \text{ V DC}$ 負荷 $\leq 500 \text{ Ohm}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

本質安全回路

電源回路と信号回路:	
4 ... 20 mA-センサー 1: 端子 1[+], 2[-] VEGAMET 842にのみ追加:	発火保護クラス特性 Ex ia IIC, IIB/IIIC. 認証された本質安全電子回路への接続
4 ... 20 mA-センサー 2: 端子 4[+], 5[-]	$U_o \leq 23.3 \text{ V DC}$ $I_o \leq 109.8 \text{ mA}$ $P_o \leq 639.6 \text{ mW}$
	特性線: 直線
	C_i 無視できる L_i 無視できる
	表の最大値は集中したキャパシタンス及び集中したインダクタンスとして応用できる。 IIC と IIB の値は粉塵危険ゾーンでも許容される。

Ex ia	IIC		IIB, IIIC		IIA
許容外部インダクタンス L_o	0.2 mH	0.5 mH	0.5 mH	2 mH	10 mH
許容外部キャパシタンス C_o	120 nF	88 nF	580 nF	470 nF	770 nF

VEGAMET 861, 862

非本質安全回路

電源回路:	
端子 91[+, L], 92[-, N]	$U = 24 \dots 65 \text{ V DC } (-15 \dots +10 \%)$ $P = 6 \text{ W (VEGAMET 861)}, 7 \text{ W (VEGAMET 862)}$ $U = 100 \dots 230 \text{ V AC } (-15 \dots +10 \%), 50/60 \text{ Hz}$ $P = 17 \text{ VA (VEGAMET 861)}, 19 \text{ VA (VEGAMET 862)}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

リレー出力:	
リレー 1: 端子 61, 62, 63 リレー 2: 端子 64, 65, 66 リレー 3: 端子 67, 68, 69 リレー 4: 端子 70, 71, 72 VEGAMET 862にのみ追加: リレー 5: 端子 73, 74, 75 リレー 6: 端子 76, 77, 78	$1 \text{ A AC } (\cos \phi > 0.9), 250 \text{ V AC}, 250 \text{ VA}$ $1 \text{ A DC}, 60 \text{ V DC}, 40 \text{ W}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

出力回路:	
I_{out} 1, 端子 41[+], 42[-] VEGAMET 862にのみ追加: I_{out} 2, 端子 43[+], 44[-] I_{out} 3, 端子 45[+], 46[-]	$I = 0/4 \dots 20 \text{ mA}$ $U \leq 16 \text{ V DC}$ 負荷 $\leq 500 \text{ Ohm}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

デジタル入力回路	
デジタル IN 1, 端子 21, 22, 23 デジタル IN 2, 端子 24, 25, 26 VEGAMET 862にのみ追加: デジタル IN 3, 端子 27, 28, 29 デジタル IN 4, 端子 30, 31, 32	$U_{max} 30 \text{ V DC}$ $I_{max} 30 \text{ mA}$

本質安全回路

電源回路と信号回路:	
4 ... 20 mA-センサー 1: 端子 1[+], 2[-] VEGAMET 862にのみ追加: 4 ... 20 mA-センサー 2: 端子 4[+], 5[-]	発火保護クラス特性 Ex ia IIC, IIB/IIIC. 認証された本質安全電子回路への接続 $U_o \leq 23.3 \text{ V DC}$ $I_o \leq 111.3 \text{ mA}$ $P_o \leq 648.4 \text{ mW}$ 特性線: 直線 C_i 無視できる L_i 無視できる 表の最大値は集中したキャパシタンス及び集中したインダクタンスとして応用できる。 IIC と IIB の値は粉塵危険ゾーンでも許容される。

Ex ia	IIC		IIB, IIIC		IIA
許容外部インダクタンス L_o	0.2 mH	0.5 mH	0.5 mH	2 mH	10 mH
許容外部キャパシタンス C_o	120 nF	88 nF	580 nF	470 nF	760 nF

VEGAMET 841, 842, 861, 862の本質安全回路はガルバニック分離をシアースを接続しない。

VEGAMET 841, 842, 861, 862 の本質安全回路はピーク値 375 V まで確実に非本質回路から分離する。

非本質安全回路の最大電圧は故障時に 253 Vrms 以下であること。

8 機械的データ

次の機械的データは全てのハウジングー及び電子バージョンに有効である。

機械的データ	
保護クラス (IEC/EN 60529)	TYPE 4X, IP66/IP67
接続断面	0.25 ... 2.5 mm ²
過電圧カテゴリー	II
汚染度	4

9 温度データ

許容環境温度

機器設置場所の許容環境温度	周辺温度 (Ta)
関連機器として	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

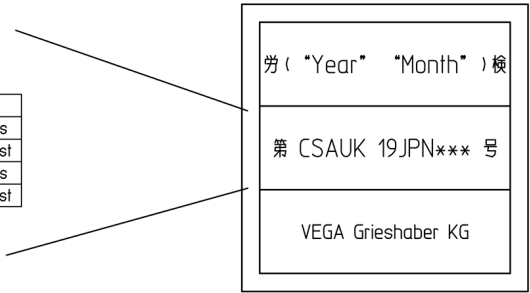
10 設置

コントローラ VEGAMET 841, 842, 861, 862 は関連機器として危険箇所外に取り付け操作すること。

本装置安全回路がゾーン20や21の粉塵危険場所に導入される場合本機器と接続する機はEPL Da-、EPL Db-機器の要求事項を満たしかつそのことが認証されていること。

11 日本用認証ラベル

Certificate no.	Equipment
CSAUK 19JPN069X	VEGAMET 84x series Gas
CSAUK 19JPN070X	VEGAMET 84x series Dust
CSAUK 19JPN071X	VEGAMET 86x series Gas
CSAUK 19JPN072X	VEGAMET 86x series Dust



背景、黒
文字とフレームは黄色とする

Printing date:

VEGA

センサー及び評価システムの配達範囲、使用目的、取り付け、運転条件に関する説明は、印刷時点の 情報に応じたものです。
変更を保留

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2020

62544-JA-200604

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany
電話 +49 7836 50-0
ファックス +49 7836 50-201

電子メール: info.de@vega.com
www.vega.com

TIIS



안전수칙

VEGAMET 841, 842, 861, 862

비방폭 분야에 설치

본질안전 "i" 출력 있음



Document ID: 62544

VEGA

KOSHA

목록

1	적용 범위.....	3
2	기기 설정/특성.....	3
3	일반	3
4	적용 범위, 가스 및 분진 환경에서 사용	3
5	안전한 작동	3
6	조립 및 보수에 관한 중요 정보	3
7	전기적 자료	4
8	기계적 자료	6
9	열적 자료	7
10	설치	7

보충 문서:

- VEGAMET 841, 842, 861, 862 사용 설명서
- 적합성 인증서 KTL20-KB4BO-0059/60/61/62/63/64/65/66 (Document ID: 62548)

편집 일자: 2019-11-06

1 적용 범위

본 안전수칙은 다음 기기에 해당합니다:

- VEGAMET 841
- VEGAMET 842
- VEGAMET 861
- VEGAMET 862

제품 인증서 KTL20-KB4BO-0059/60/61/62/63/64/65/66 에 따라, 관련기기(타입 레벨의 인증서 번호)로서, 그리고 모든 안전수칙 번호가 62544인 기기.

방폭구조의 등급 표시와 해당 규정은 상기에 언급한 인증서를 참조하십시오:

방폭구조의 등급표시:

- [Ex ia Ga] IIC
- [Ex ia Da] IIIC

2 기기 설정/특성

상세한 기기의 설정은 본사 홈페이지에 제품번호 검색을 통하여 확인할 수 있습니다.

"www.vega.com"로 가서 검색창에 귀하 제품의 일련번호를 입력하십시오.

혹은 귀하의 스마트폰을 통해서 찾아볼 수 있습니다:

- "Apple App Store", "Google Play Store" 혹은 "Baidu Store"에서 VEGA 톨 앱을 다운로드하십시오
- 기기의 타입 레벨에 표기된 DataMatrix 코드를 스캔하거나 혹은
- 일련번호를 수동으로 앱에 입력하십시오

3 일반

한개 혹은 두개의 채널로 된 제어기기 VEGAMET 841, 842, 861, 862는 한개 또는 두개의 4 ... 20 mA 센서를 연결하기 위해 비Ex 혹은 Ex를 사용하는 모든 산업 분야에서 간단한 통제 및 제어작업을 하는데 적합합니다 .

이는 연속 센서용 디스플레이로 사용되며 동시에 연결된 센서의 전원 공급원으로 사용될 수 있습니다.

설정은 간단하게 수동으로 현지에서 조절하거나, 혹은 블루투스 스마트를 사용하여 스마트폰/태블릿 및 PC/ Laptop으로 원격으로 가능합니다.

제어기기에는 별도의 인터페이스가 없습니다. 기기는 현지에서 (튜브와 벽 조립 시 현장 조립) 사용될 수 있습니다.

사용 설명서와 전기 설비의 폭발방지를 위한 해당 설치 규정 및 기준을 철저히 준수해야 합니다.

폭발 위험이 있는 설비에 설치할 경우 반드시 전문인력에 의해 실시되어야 합니다.

4 적용 범위, 가스 및 분진 환경에서 사용

관련기기

제어기기 VEGAMET 841, 842, 861, 862는 폭발 위험이 없는 분야에서 관련기기로 설치되어 작동될 수 있습니다.

5 안전한 작동

일반 작동 조건

- 기기를 제조사의 전기적, 열적 및 기계적 자료 이외의 조건에서 사용하지 마십시오.

연결 조건

- VEGAMET 841, 842, 861, 862의 연결 케이블은 손상되지 않도록 단단하게 고정되어야 합니다.
- 인입부품에서의 온도가 70°C 이상인 경우 적합한 내온도성 연결 케이블을 사용해야 합니다.

6 조립 및 보수에 관한 중요 정보

일반 정보

기기의 조립, 전기 설비, 작동 및 보수유지를 위해 다음의 조건을 충족해야 합니다:

- 작업자는 그의 기능과 업무에 해당하는 자격이 있어야 합니다.
- 작업자는 방폭에 있어 교육받은 사람이어야 합니다.
- 작업자는 IEC 60079-14에 의거한 계획과 설치 등 해당 유효한 규정을 잘 알고 있어야 합니다
- 기기에 조립, 설치, 보수 유지 등과 같은 작업을 할 때 폭발성 환경이 아닌지 확인해야 합니다, 가능하면 공급 회로를 무전압 상태로 두십시오
- 기기를 제조사의 사양, 제품 인증서에 따라, 그리고 해당 유효 규정 및 기준에 의거하여 설치하십시오
- 기기를 변형하면 방폭구조와 이에 따른 안전에 지장이 생길 수 있습니다
- 변형은 VEGA사의 권한 있는 전문인력에 의해서만 실행해야 합니다
- 승인된 예비 부품만을 사용하십시오
- 제품 인증서에 포함되어 있지 않은 설치 및 연결용 부품의 경우, 표지에 표기된 최근 기준에 기술적으로 부응하는 것만 사용할 수 있습니다. 이들은 사용 조건에 적합해야 하며 별도의 증명서가 있어야 합니다. 부품들의 특수한 조건을 준수해야 하며 경우에 따라 부품들은 타입 검사에 함께 고려되어야 합니다. 이는 또한 이미 기술 자료에서 언급된 부품의 경우에도 해당됩니다.

조립

기기 조립 시 주의 사항:

- 기기에 기계적인 손상을 피하십시오
- 기기에 기계적인 마찰을 피하십시오

보수유지

기기의 기능을 보장하기 위해 정기적으로 육안 검사를 하는 것이 좋습니다.

- 안전한 조립
- 기계적인 손상이나 부식이 없어야 합니다
- 마모된 혹은 기타 손상된 케이블
- 케이블 연결 및 전위 보상 연결이 느슨하지 않아야 합니다
- 올바르게 정확히 표시된 케이블 연결

본질안전 방폭구조 "I"

- 본질안전 회로의 상호 연결에 관한 규정을 준수하십시오
- 본 기기는 인증된 본질안전 제품에 연결하는 데에만 적합합니다
- 지역 20 혹은 21의 본진 폭발 위험이 있는 분야에서 본질안전 회로가 연결된 경우, 이 회로에 연결된 제품이 장비보호등급(EPL) Da 및 EPL Db 제품의 필요조건을 충족하고 해당 인증을 받았는지 확인해야 합니다

7 전기적 자료

VEGAMET 841, 842

비본질안전 회로

공급 회로:	
터미널 91[+, L], 92[-, N]	$U = 24 \dots 65 \text{ V DC } (-15 \dots +10 \%)$ $P = 4 \text{ W (VEGAMET 841), } 5 \text{ W (VEGAMET 842)}$ $U = 100 \dots 230 \text{ V AC } (-15 \dots +10 \%), 50/60 \text{ Hz}$ $P = 13 \text{ VA (VEGAMET 841), } 15 \text{ VA (VEGAMET 842)}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$
릴레이 출력:	
릴레이 1: 터미널 61, 62, 63	1 A AC ($\cos \phi > 0.9$), 250 V AC, 250 VA
릴레이 2: 터미널 64, 65, 66	1 A DC, 60 V DC, 40 W
릴레이 3: 터미널 67, 68, 69	$U_m = 253 \text{ V AC}$

전류 출력 회로:	
I_{out} 1, 터미널 41[+], 42[-] 추가로 VEGAMET 842에만 해당: I_{out} 2, 터미널 43[+], 44[-]	$I = 0/4 \dots 20 \text{ mA}$ $U \leq 16 \text{ V DC}$ 부하 $\leq 500\Omega$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

본질안전 회로

전원 및 시그널 회로:	
4 ... 20mA-센서 1: 터미널 1[+], 2[-] 추가로 VEGAMET 842에만 해당: 4 ... 20mA-센서 2: 터미널 4[+], 5[-]	본질안전 방폭구조 등급 Ex ia IIC, IIB/IIIC. 인증된 본질안전 회로 연결용. $U_o \leq 23,3 \text{ V DC}$ $I_o \leq 109,8 \text{ mA}$ $P_o \leq 639,6 \text{ mW}$ 특성 곡선: 직선 C_i 사소하게 작음 L_i 사소하게 작음 도표에 표기된 최대 수치는 집중 정전 용량과 집중 인덕턴스로 사용될 수 있습니다. IIC 및 IIB의 값은 또한 본진 폭발위험이 있는 분야에서도 허용됩니다.

Ex ia	IIC		IIB, IIIC		IIA
허용 외부 인덕턴스 L_o	0,2 mH	0,5 mH	0,5 mH	2 mH	10 mH
허용 외부 용량 C_o	120 nF	88 nF	580 nF	470 nF	770 nF

VEGAMET 861, 862

비본질안전 회로

공급 회로:	
터미널 91[+, L], 92[-, N]	$U = 24 \dots 65 \text{ V DC } (-15 \dots +10 \%)$ $P = 6 \text{ W (VEGAMET 861)}, 7 \text{ W (VEGAMET 862)}$ $U = 100 \dots 230 \text{ V AC } (-15 \dots +10 \%), 50/60 \text{ Hz}$ $P = 17 \text{ VA (VEGAMET 861)}, 19 \text{ VA (VEGAMET 862)}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

릴레이 출력:	
릴레이 1: 터미널 61, 62, 63 릴레이 2: 터미널 64, 65, 66 릴레이 3: 터미널 67, 68, 69 릴레이 4: 터미널 70, 71, 72 추가로 VEGAMET 862에만 해당: 릴레이 5: 터미널 73, 74, 75 릴레이 6: 터미널 76, 77, 78	$1 \text{ A AC } (\cos \phi > 0.9), 250 \text{ V AC}, 250 \text{ VA}$ $1 \text{ A DC}, 60 \text{ V DC}, 40 \text{ W}$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

전류 출력 회로:	
I_{out} 1, 터미널 41[+], 42[-] 추가로 VEGAMET 862에만 해당: I_{out} 2, 터미널 43[+], 44[-] I_{out} 3, 터미널 45[+], 46[-]	$I = 0/4 \dots 20 \text{ mA}$ $U \leq 16 \text{ V DC}$ 부하 $\leq 500\Omega$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

디지털 입력 회로:	
디지털 IN 1, 터미널 21, 22, 23 디지털 IN 2, 터미널 24, 25, 26 추가로 VEGAMET 862에만 해당: 디지털 IN 3, 터미널 27, 28, 29 디지털 IN 4, 터미널 30, 31, 32	$U_{max} 30 \text{ V DC}$ $I_{max} 30 \text{ mA}$

본질안전 회로

전원 및 시그널 회로:	
4 ... 20mA-센서 1: 터미널 1[+], 2[-] 추가로 VEGAMET 862에만 해당: 4 ... 20mA-센서 2: 터미널 4[+], 5[-]	본질안전 방폭구조 등급 Ex ia IIC, IIB/IIC. 인증된 본질안전 회로 연결용. $U_o \leq 23,3 \text{ V DC}$ $I_o \leq 111.3\text{mA}$ $P_o \leq 648.4\text{mW}$ 특성 곡선: 직선 C_i 사소하게 작음 L_i 사소하게 작음 도표에 표기된 최대 수치는 집중 정전 용량과 집중 인덕턴스로 사용될 수 있습니다. IIC 및 IIB의 값은 또한 본진 폭발위험이 있는 분야에서도 허용됩니다.

Ex ia	IIC		IIB, IIC		IIA
허용 외부 인덕턴스 L_o	0,2 mH	0,5 mH	0,5 mH	2 mH	10 mH
허용 외부 용량 C_o	120 nF	88 nF	580 nF	470 nF	760 nF

VEGAMET 841, 842, 861, 862의 본질안전 회로는 전기적으로 접지되어 있습니다.

VEGAMET 841, 842, 861, 862의 본질안전 회로는 최고치 375V까지 비본질안전 회로에서 안전하게 분리되어 있습니다.

비본질안전 회로에서 최대 전압은 여러 시 253Vrms를 초과해서는 안됩니다.

8 기계적 자료

다음의 기계적 자료는 모든 하우징 모델과 전자 버전에 해당합니다.

기계적 자료	
보호등급(IEC/EN 60529)	TYPE 4X, IP66/IP67
연결 단면	0.25 ... 2.5mm ²
과전압 등급	II
오염 등급	4

9 열적 자료

허용 주변 온도

기기의 설치 위치에서의 허용 주변 온도	주변 온도(Ta)
관련계기로서	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

10 설치

관련계기로서 제어기기 VEGAMET 841, 842, 861, 862는 폭발 위험이 없는 분야에서 설치되고 작동되어야 합니다.

지역 20 혹은 21의 폭발 위험이 있는 분야에서본질안전 회로가 연결된 경우, 이 회로에 연결된 제품이 장비보호등급(EPL) Da 및 Db의 필요조건을 충족하고 해당 인증을 받았는지 확인해 보아야 합니다.

Printing date:

VEGA

센서와 평가 시스템의 공급 내역, 사용법, 사용 및 작동 조건에 관한 내용은 인쇄 시점의 정보입니다.
변경 가능

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2020

62544-KO-200312

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
독일
전화 +49 7836 50-0
팩스 +49 7836 50-201

E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com

KOSHA

Printing date:

VEGA

All statements concerning scope of delivery, application, practical use and operating conditions of the sensors and processing systems correspond to the information available at the time of printing.

Subject to change without prior notice

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2020

62544-UN-200604

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