## 操作说明书

用于操作可以通信的传感器和控制器的软件

# PACTware/DTM Collection 10/2023

安装, 第一步



1

Document ID: 28243







# 目录

目录

1	关于本	5技术文档	3
	1.1	功能	3
	1.2	对象	3
	1.3	所用符号	3
2	安全注	<b>這事项</b>	4
	2.1	授权人员	4
	2.2	正确使用	4
	2.3	警告勿滥用	4
	2.4	一般性安全说明	4
	2.5	环境提示	4
3	产品访	--------------------------------------	5
	3.1	结构	5
	3.2	什么是 PACTware/FDT/DTM?	5
	3.3	VEGA-DTM	5
	3.4	仓储和运输	6
4	软件妥	送	7
	4.1	系统要求	7
	4.2	安装 PACTware 和 DTM	7
5	调整.		9
	5.1	启动 PACTware	9
	5.2	制作项目	9
	5.3	项目举例	.10
	5.4	参数化 (同步运行)	.14
	5.5	参数化 (非同步运行)	.16
6	仪表维	<b>圭修和故障排除</b>	.19
	6.1	维护/升级	.19
	6.2	排除故障	.19
7	PACT	ware/VEGA-DTM 的卸载	20
	7.1	印载过程	.20
	7.2		.20
8	附住		21
5	81		21
	8.2	EULA für Setup des/der VEGA DTMs	.21
			· – ·



## 1 关于本技术文档

#### 1.1 功能

本使用说明书就安装与调试给您提供必要的信息。因此,请在调试前阅读它并 之作为产品的组成部分好好保存,供随时查阅。

## 1.2 对象

本使用说明书针对经培训的专业人员,他们须能翻阅其中的内容并将之付诸实施。

## 1.3 所用符号



本说明书封面上的此符号表示文档 ID。 通过在 www.vega.com 中输入文档 ID 可进入文档下载栏目。

#### 信息,建议,提示

本符号表示有帮助的附加信息。

小心: 若不遵守此警告提示, 会引发故障或导致功能失灵。

警告: 不注意此警告提示可能会导致人身伤害和/或仪表损坏。

**危险:** 若不遵守此警告提示, 会导致人员受重伤和/或仪表被毁。

防爆应用

该符号表示有关防爆应用的特别说明。

SIL SIL 应用

」该符号表示有关功能安全的信息,在与安全相关的应用中必须特别加以考虑。

列表

前面的点表示没有强制要求的顺序的列表。

→ 操作步骤

该箭头表示某个操作步骤。

 操作顺序 前面的数字表示前后相连的操作步骤。



## 2 安全注意事项

#### 2.1 授权人员

本技术文档中描述的所有操作只能由经过培训且获得授权的专业人员来完成。

#### 2.2 正确使用

PACTware (Process Automation Configuration Tool - 过程自动化配置工具) 是一种用于操作各种现场设备的软件,它不受制造商和现场总线的影响。利用 由 VEGA 提供的 DTM (Device Type Manager - 设备类型管理器)可以操作相 应的 VEGA 仪表。

#### 2.3 警告勿滥用

不合理使用或违规使用会导致一台设置了 PACTware 的仪表带来危及应用的 危险,如容器溢流或因安装或设置错误而导致设备部件受损。这会导致财产受 损、人员受伤或环境受害。

## 2.4 一般性安全说明

安装和使用风险自负。对由此造成的损失不承担任何责任。

#### 2.5 环境提示

保护赖以生存的自然资源是最紧迫的任务之一。因此,我们引入了环境管理体系,旨在不断增强对运营环境的保护。我们的环境管理体系已通过 DIN EN ISO 14001 标准的认证。

请帮助我们满足这些要求。



	3 产品说明
	3.1 结构
交付范围	交付范围包括: <ul> <li>DTM 系列 <ul> <li>Microsoft .NET Framework</li> <li>各最新的 PACTware 版本</li> <li>所有目前可以提供的 VEGA-DTMs</li> <li>Codewrights 有限公司的 HART 协议驱动器</li> <li>ICS 有限公司的 Generic HART-DTM</li> <li>Softing Profibus DTM</li> <li>使用说明书,第一步:安装</li> </ul> </li> </ul>
	3.2 什么是 PACTware/FDT/DTM?
PACTware	PACTware (Process Automation Configuration Tool - 过程自动化配置工具) 是不受制造商和现场总线影响的软件,用于操作各种现场仪表。通过接口规格 FDT 1.21/2.0/3.0将相应的现场仪表制造商的 DTM (Device Type Manager - 设备类型管理器) 纳入到这一开放的和可自由支配的框架程序中。因此,需要操 作现场仪表时,始终需要适合该仪表类型的 DTM,该 DTM 由各现场仪表的制 造商开发和销售。
FDT	FDT (Field Device Tool -现场设备工具) 是标准化的接口描述,它描述了 DTM 和框架应用之间的互动,如 PACTware。FDT 在此控制在不同的 DTM 和框架 程序之间的数据交换。
DTM	DTM (Device Type Manager - 设备类型管理器) 是传感器和现场元件本身的 操作模块。它包含一种传感器类型的所有仪表特有的数据以及功能,并提供所 有用于操作的图形元件和对话。一个 DTM 不是独立的可运行的软件,而是需 要一个框架程序如 PACTware,才能得到利用。
DTM Collection	VEGA DTM Collection 是一个软件包,由 PACTware 连同 VEGA-DTM 以及 各种不同的标准通信 DTM 组成,它是用于各种目前可以提供的、具有通信功 能的 VEGA 传感器的调试软件。此外,也可以通过相应的 DTM 来全面调试具 有通信功能的 VEGAMET 系列中的所有控制器以及 PLICSMOBILE 系列中的所 有移动通信单元。
	利用一个蓝牙驱动器可以与具有蓝牙功能的 VEGA 仪表,如显示和调整模块 PLICSCOM 建立无线通信。对于没有安装蓝牙模块的电脑,可以购置并安装一 个 VEGA 蓝牙 USB 适配器。
	同样,通过 USB 连接同样存在对 VEGA 传感器连同 Modbus 扩展的参数化 的全面支持。若要通过 Modbus 设置参数,包里还含有一个 Modbus-Com- mDTM。
	3.3 VEGA-DTM
	VEGA-DTMs 中包含整个调试过程所需的一切功能。向导在立项时提供帮助, 从而大大简化了操作。
	此外,还包含一个用于打印完整的仪表文献资料的经扩展的打印功能,以及一 个槽罐核算程序。此外,还有一个 " DataViewer" 软件,用于方便地显示和分 析所有通过服务记录功能储存的信息。
	可以通过我们的主页下载 DTM 系列。
	使用协议规定,您可以任意多次复制某一 VEGA-DTM,并将之用于任意多台电脑中。完整的最终用户使用协议 (EULA) 请参见本说明书的附件。
	VEGA 为远远多于 200 种仪表类型提供任意多的 DTM ,它们全部通过一个共 同的设置功能来安装.



包装

## 3.4 仓储和运输

DVD 的包装采用轻型可分离的单一材料制成。它们对环境友好,可以得到再利用。因此请通过专业的回收企业清除这些使用的包装材料。



## 4 软件安装

#### 4.1 系统要求

系统要求请参见随附在本说明书后面的附件。

. 提示:

请注意,要安装需要管理员权限。完成安装后需要重新启动 Windows,在此期间完成安装工作,因此,在随后进行 Windows 登录时必需再次使用在安装时所用的同一个用户名。

## 4.2 安装 PACTware 和 DTM

- 1. 请在安装前结束所有正在运行的程序。
- 2. 下载 DTM Collection 后,您将获得一个压缩的 ZIP 文件。解压后可以通 过双击 " autorun.exe" 启动安装过程。

在现在出现的安装助手画面中,首先要选择所希望的语言,完成安装后可以任意更改所作出的语言选择。

在下一个窗口中选择 " 标准" 或 " 自定义"。选择标准安装时,只会安装 VEGA 仪表所需的部件。如果选择 " 自定义",便可以在下一个窗口逐个选 择可供使用的 DTM 包。

随后按下按钮 " 安装" 启动真正要完成的安装过程。

#### . 提示:

1

安装时需要有 Micosoft .NET Framework。安装助手会自行检查是否 .NET, PACTware 和 VEGA-plics-DTM 已经得到安装。若是,将在相应的窗口中标注,目无需重新安装。

VEGA-DTM Collection	
Language Selection English	Vist our homepage <u>www.visia.com</u>
Please select the language for the installation assistent.	

插图. 1: 安装向导 - 语种选择





插图. 2: 安装向导 - 标准/自选

VEGA-DTM Collection	
✓ .NET Fi	Viet our honepage <u>moury vehica com</u> amework are 6.1 DTM DataViewer Back Installation Finish

插图. 3: 安装向导 - 组件选择



## 5 调整

## 5.1 启动 PACTware

启动 PACTware 后,首先出现主屏幕。在标准设置状态下,无需输入用户名和 密码。如果需要访问限制或不同等级的用户权限,则须通过"用户管理"中 的"设置"图标分配一个管理员密码。然后您可以选择具有不同权限的不同用 户并为他们提供相应的密码。

۳,	PACTware 6.1			-	• ×
			Home		
	<b>₽</b> ⊕	Ď	ති		
	New project	Open project	VEGA project assistant		
	PACTware				

插图. 4: PACTware 主屏幕

(信息:

为能确保所有仪表功能都得到支持,您始终应使用最新的 DTM 系列。在老版本下,总会出现并非所有描述的功能都可供使用的现象。对于许多仪表,同样可以从我们的主页上下载最新的仪表软件。仪表软件通过 PACTware 进行传输。互联网上同样有对升级过程的描述。

## 5.2 制作项目

操作各种类型的现场设备的出发点是在一个PACTware 项目中部分或全部形成 仪表网络。可以自动或手动设置该仪表网络,并在项目窗口加以显示。

自动生成项目 通过制造商特有的扩展模块 "VEGA 项目向导" 与所要的仪表建立连接。该模块 包含在每个 VEGA-DTM 安装包中,它将被自动连带安装。借助该向导可以自 动识别相连的仪表,并将它纳入到 PACTware 项目中。在此仅需与相应的仪表 建立在线连接。

> 可通过主屏幕直接访问"VEGA项目向导"。调用后,首先要选择自动生成项目 所需的接口。选择"开始扫描"按钮后,便开始搜索仪表,稍等片刻后将列 出所有找到的仪表。选出所需的仪表后,会将它自动传输到项目窗口中。

有关操作VEGA 项目助手的其它信息请参见相关的在线帮助,可以直接从 " VEGA 项目助手" 窗口打开它。





插图. 5: 项目助手

手动生成项目

即使要调整参数的仪表尚不可用或未连接,仍可手动创建项目 (离线操作)。如 果您通过主屏幕访问"新项目",将在仪表目录中显示可用的接口 DTM。选出 所需的接口后,会自动将对应的 DTM 传输到项目窗口中,并且可用于该接口 的所有设备 DTM 都会显示在设备目录中。您现在可以在此处选择适用于您的 仪表的仪表 DTM 并将其传输到项目窗口中。

PACTware 6.1													- 0	×
					Â		É		<b>\$</b>				? Adm	inistrato
					Add device									
Project														
Device tag									Rese	t all filt	ers			
in a strength in the second se														
= 💡 Sensor				C :	Device 个			:	Туре	:	Protocol	:	Aendor	
					🕀 🔯 HART G	ommunication		$\odot$	Communi	cation	HART		CodeWrights	Gmb
					🕀 💲 VEGA BI	uetooth		$\odot$	Communi	cation	VVO BT Pro		/EGA Griesha	ber I
					🕀 👼 VEGA E	hernet		$\oslash$	Communi	cation	VVO Protoc	×	/EGA Griesha	ber I
					🕀 🥫 VEGA M	ODBUS Serial		$\odot$	Communi	cation	Modbus Ser	al	/EGA Griesha	ber I
					🕂 🖷 VEGA R	5232		$\odot$	Communi	cation	VVO Protoc	Я	/EGA Griesha	ber I
					🕂 🛛 VEGA U	5 <b>8</b>		$\odot$	Communi	ration	VVO USB Pr		/EGA Griesha	ber I
						ONNECT 4		$\odot$	Communi	cation	VVO Protoc	s;	/EGA Griesha	ber I
								_			_			
					7 DTMs available.									
PA	CTwo	are 👥	0		Close									

插图. 6: 手动生成项目

#### 5.3 项目举例

#### 为一台 VEGA 传感器设置项目

通过 VEGACONNECT 连接 传感器 下例显示一台比如与一个可编程控制器相连的传感器的一个典型的项目。我们 推荐使用一个 "VEGA 项目助手",由此可大大方便项目的设置并避免发生错 误。所有参与的部件将被自动发现并被添加到项目中。

万一依然要手工设置项目,比如在设置离线项目时,应在项目树中添加以下 DTM:

1. 在主屏幕中选出了 " 新项目" 后,将在仪表目录中为您显示所有接口选项。 请选择 " VEGACONNECT 4"-DTM,以便将它自动传输到项目窗口。同



时, 会在仪表目录中出现一份所有可通过 VEGACONNECT 寻址的仪表的 清单。

- 2. 从清单中选择所要的仪表(本例中为一个 VEGAPULS 6X),并将它传输给项目窗口。接下来视连接情况询问"HART"或"I2C"。如果将 VEGA-CONNECT 直接置于传感器上,必须选择"I2C"型。通过 4 ... 20 mA 线路连接时,必须选择"HART"型。
- 现在可以通过双击项目窗口中的传感器打开 DTM 并进行所需的设置,参见 "参数调整"章节。如果您不能立即将您的设置值传输到传感器,请不要忘记保存项目,以便稍后将它们传输到传感器中。

📌 PACTware 6.1											-		×
88	®,				ß	(≰)	ស្ន	} {	ĝ}		?	) Adminis	trator
>			~										
Project													
Device tag								Rese	t all filters				
= 🚺 USB	Ć	•											
				Device 个			:	туре :	Protocol	Vendor	:	Last used	
				🕀 🥰 VEG	APULS 69 HART		$\oslash$	Device	HART; WO Pr	VEGA Grieshaber KG			ľ
				🕀 🥰 VEG	APULS 69 Profit	ous	Ø	Device	Profibus DP/V	VEGA Grieshaber KG			
				🕀 🥳 Veg	APULS 6X HART	· 🕟	$\odot$	Device	HART; WO Pr	VEGA Grieshaber KG		yesterday	
				🕀 🥰 VEG	APULS 6X Profir	vet	$\odot$	Device	ProfiNet IO; V	VEGA Grieshaber KG			
				🕀 💧 VEG	APULS C 20 seri	ies HART	$\oslash$	Device	HART; WO B	VEGA Grieshaber KG			
				🕀 🔹 VEG	APULS C 20 seri	ies Modbus	$\oslash$	Device	VVO BT Proto	VEGA Grieshaber KG			
				🕀 💧 Veg	APULS C 20 seri	ies SDI	$\oslash$	Device	VVO BT Proto	VEGA Grieshaber KG			İ
				· ····									
				294 DTMs avail	able.								
PACTwa	ne 📢			Close									

插图. 7: 带有 VEGAPULS 的项目

#### 通过蓝牙通讯在传感器上设置项目

#### 通过蓝牙连接传感器

下面的示例显示了一个通过集成的蓝牙模块连接的传感器的典型项目。

需要与传感器通信时,可以使用一个集成在电脑中的蓝牙模块 (蓝牙 LE)。也可以索取一个蓝牙 USB 适配器。

我们建议您使用 " VEGA 项目助手",由此可简化项目设置程序并避免错误。会 自动找到所有参与的组件并将之添加到项目中。

万一依然要手工设置项目,比如在设置离线项目时,应在项目树中添加以下 DTM:

- 在主屏幕中选出了 " 新项目" 后,将在仪表目录中为您显示所有接口选项。 请选择 " VEGA 蓝牙"-DTM,以便将它自动传输到项目窗口。同时,会在 仪表目录中出现一份所有可通过 蓝牙寻址的仪表的清单。
- 2. 在清单中选出所要的仪表 (本例中为一个 VEGAPULS 42), 然后将它传输 到项目窗口中。
- 现在可以通过双击项目窗口中的传感器打开 DTM 并进行所需的设置,参见 "参数调整"章节。如果您不能立即将您的设置值传输到传感器,请不要忘记保存项目,以便稍后将它们传输到传感器中。
- 4. 如果要与传感器建立在线连接,则须知道其蓝牙 MAC 地址并将其存储在 蓝牙 DTM 中。为此,用鼠标右键在项目树中单击蓝牙 DTM,并选择" 其他功能 - 更改 DTM 地址"。在接下来的窗口中,您可以输入并保存蓝 牙 MAC 地址。





插图. 8: 通过蓝牙为传感器立项

#### 设置带有传感器的 VEGAMET 391 项目

通过 USB 连接 VEGAMET 391 下例显示一台与一个 VEGAMET 391 相连的传感器的一个典型的项目。在此例 中,与 VEGAMET 391 的通信通过 USB 进行。我们推荐使用"VEGA 项目助 手",由此可大大方便项目的设置并避免发生错误。所有参与的部件将被自动发 现并被添加到项目中。

> 万一依然要手工设置项目,比如在设置离线项目时,应在项目树中添加以下 DTM:

- 在主屏幕中选出了 " 新项目" 后,将在仪表目录中为您显示所有接口选项。 请选择 " VEGA USB"-DTM,以便将它自动传输到项目窗口。同时,会在 仪表目录中出现一份所有可通过 USB 寻址的仪表的清单。
- 在清单中选出所要的仪表(在本例中为一个 VEGAMET 391)并将它传输到 项目窗口。在项目窗口点击 VEGAMET 391,以便在仪表目录中列出所有 可通过 VEGAMET 连接的传感器。
- 3. 在清单中选出所要的仪表 (本例中为一个 VEGAPULS WL 61 HART), 然后 将它传输到项目窗口中。
- 4. 现在可以通过双击项目窗口中的 VEGAMET 或传感器打开 DTM,并为两 个仪表进行所需的设置,参见"参数调整"章节。如果您不能立即将您的设 置值传输到传感器中,请不要忘记保存项目,以便稍后将它们传输到传感 器中。





📌 PACTware 6.1							-	
88 🔍		<u>A</u> U	ę.	<b>\$</b>		$\triangle$	1	Administrador
>		<ul> <li>Device Name Add device</li> </ul>						1 - E
Project								
Device tag				Reset	all filters			
∧ ■ USB	€:							
🧄 🗏 🧮 Device Name	∉:	Device 1	:	Type 🚦	Protocol	Vendor		Last use
= 🔔 Sensor	∉:	🕂 🥰 VEGAPULS 68 HART	$\odot$	Device	HART; WO Pr	VEGA Grieshat	er KG	
		🕀 🥳 VEGAPULS 69 HART	$\oslash$	Device	HART; WO Pr	VEGA Grieshab	er KG	
		🕀 🥰 VEGAPULS 6X HART	$\oslash$	Device	HART; VVO Pr	VEGA Grieshab	ier KG	yester
		🕂 🝦 VEGAPULS C 20 series HART	$\odot$	Device	HART; VVO B	VEGA Grieshab	er KG	
		🕀 🥰 VEGAPULS SR 68 HART	$\odot$	Device	HART; VVO Pr	VEGA Grieshab	ier KG	
		🕀 🤳 VEGAPULS WL 61 HART	$\oslash$	Device	HART; VVO Pr	VEGA Grieshab	er KG	one m
		🕀 🥖 VEGASON 51 HART	$\oslash$	Device	HART; VVO Pr	VEGA Grieshat	er KG	
		104 DTMs available.						
PACTware	€)	Close						

插图. 9: 带有 VEGAPULS 的 VEGAMET 391 USB 项目

#### 制作带有传感器的 VEGAMET 624 项目

下例显示一台与一个 VEGAMET 624 相连的传感器的一个典型的项目。在此例 通过以太网连接 VEGAMET 中,与 VEGAMET 624 的通信通过网络和以太网进行。我们推荐使用 "VEGA 项目助手",由此可大大方便项目的制作并避免发生错误。所有参与的部件将被 自动发现并被添加到项目中。

> 万一依然要手工设置项目,比如在设置离线项目时,应在项目树中添加以下 DTM:

- 1. 在主屏幕中选出了 " 新项目" 后, 将在仪表目录中为您显示所有接口选项。 请选择 "VEGA-Ethernet"-DTM,以便将它自动传输到项目窗口。同时, 会在仪表目录中出现一份所有可直接通过以太网络寻址的仪表的清单。
- 2. 在清单中选出所要的仪表 (在本例中为一个 VEGAMET 624) 并将它传输到 项目窗口。在项目窗口点击 VEGAMET624, 以便在仪表目录中列出所有 可诵讨 VEGAMET 连接的传感器。
- 3. 在清单中选出所要的仪表 (本例中为一个 VEGAPULS C20 HART), 然后将 它传输到项目窗口中。
- 4. 请在项目树中选择 " VEGA 以太网"-DTM,并通过鼠标右键选择菜单项 " 其它功能 - 更改 DTM 地址"。请在 " 新地址" 栏目下输入 VEGAMET 日后 在实际运行中将要获得的 IP 地址或主机名称。
- 现在可以通过双击项目窗口中的 VEGAMET 或传感器打开 DTM,并为两 个仪表进行所需的设置,参见 "参数调整" 章节。如果您不能立即将您的设 置值传输到传感器中,请不要忘记保存项目,以便稍后将它们传输到传感 器中。

624



V PACTware 6.1									-		×
88 🔍			Â	( <u></u> ⊥	Ę.	Ś	þ	$\triangle$	0	Adminis	trador
>		🗸 🗸 Device Narr	ne Add device							:	
Project											
Device tag					×٩	Res	et all filters				
∧ = ₩ LAN											
🔨 🗏 📃 Device Name	₡:	Device			;	Type 🗄	Protocol	Vendor		Last use	
= 🌒 Sensor	€:	• 😴	VEGAPULS 69 HA	RT .	⊘	Device	HART; VVO Pr	VEGA Grieshat	er KG		ľ
		+ 😴	VEGAPULS 6X HA	RT	$\oslash$	Device	HART; VVO Pr	VEGA Grieshab	er KG	yester	
		÷	VEGAPULS C 20 s	eries HART	$\odot$	Device	HART; VVO B	VEGA Grieshat	er KG	4 min	
		÷	VEGAPULS SR 68	HART	$\odot$	Device	HART; WO Pr	VEGA Grieshab	er KG		
		⊕ <b>↓</b>	VEGAPULS WL GI	HART	$\oslash$	Device	HART; VVO Pr	VEGA Grieshab	er KG	38 mir	
		+ 😌	VEGASON 51 HAR	л	$\oslash$	Device	HART; VVO Pr	VEGA Grieshab	er KG		
		+ 🔁 🔁	VEGASON 52 HAR	ıτ	$\oslash$	Device	HART; VVO Pr	VEGA Grieshalt	er KG		
		~ <i>^</i>			~						l.
		104 DTMs a	wailable.								
PACTware	€	Close									

插图. 10: 带有 VEGAPULS 的 VEGAMET 项目

## 5.4 参数化 (同步运行)

在同步运行中进行参数化时,DTM 会尝试将实例参数,也即在 DTM 中储存的 数据相对于仪表数据始终保持恒定。为达到这一目的,在建立连接时原则上要 读取仪表的全部数据组,并将之拷贝到 DTM 的实例数据中。此运行模式相当 于 VEGA-DTM 的标准运行模式。

完成了项目设置后,现在可以对所需要的仪表进行参数化。这一操作通过在项 目窗口双击所需要的 DTM 或通过用鼠标右键选择 " 参数" 来完成。

在后续步骤中,离线和在线运行有别。

#### 离线运行

在离线运行中,项目可以在未连接仪表的状态下被准备、制作和储存。日后可以在在线运行中将这些数据传输给现在已经运行就绪的仪表。



Device name: Description: Measurement loop na	VEGAPULS 6X Radar sensor with 4 _ 20 mA/HART interfac Sensor	te for continuous level measurement of liquids
+  👼 + 🔌 +  📰 +  🛙	■ <b>2</b>	
Setup Access protection Extended settings - Units - Damping - Current output - Inearization - Scaling - Signal B- False signal suppression - HART variables - Mode of operation - Special parameters	Setup Max.value ⊂> Min.value ⊂>	Distance B
Diagnostics	Measurement loop name Distance unit of the instrument	Sensor 🗸
ftware version 1.1.0/PRE90	Type of medium	Liquids
erial number 28549011	Application	Demonstration ~
	Vessel height	30,000 m
OFFLINE	Distance A (max. value)	0.000 m
	Distance R (min value)	30.000 m

插图. 11: DTM 视图 VEGAPULS 6X 离线运行 (已同步) 的调试

#### 在线运行

在在线运行中,有待调整参数的仪表必须已经连接并准备就绪。通过用鼠标右 键选择相应的 DTM 和指令"建立连接"来为在线运行作准备。双击 DTM 后 建立追连接,期间将检查通信、仪表类型和其它参数。需要的话,仪表的所有 参数都会被自动传输。可以随时鼠标右键和菜单项"从仪表中读取数据"载入 仪表的所有数据。所有完成的更改将在按下 OK 或 接受 键钮后被自动储存到 仪表中。



Device name: Description: Measurement loop name	VEGAPULS 6X Radar sensor with 4 20 mA/HART interfac : Sensor	e for continuous level measurement of liquids	VEGA
Access fock operation     Resear fock operation     Setup     Access protection     Reset     Ended settings     Unded settings     Unded settings     Curren outur     Unestization     Scaling     Daplay     Daplay     HART vastables	■ II 🔤 📽 🙎 ਦੇ Etup Setup Max. value ⇔ Min. value ⇔	Sensor reference plane Distance A Distance B	
Mode of operation	Measurement loop name	Sensor	
	Distance unit of the instrument	m ~	
Software version 1.1.0/PRE90	Distance unit of the instrument Type of medium	m 💛 Liquids 💛	
Software version 1.1.0/PRE90 Senial number 28549011	Distance unit of the instrument Type of medium Application	m v Liquids v	
Software version 1.1.0/PRE90 Serial number 28549011 Device status C.701	Distance unit of the instrument Type of medium Application Vessel height	m Viquids Viqu	1
Software version 1.1.0/PRE90 Senal number 28549011 Device status C701 Filling height •	Distance unit of the instrument Type of medium Application Vessel height Distance A (max. value)	m Viguids Viguids Viguida Vigu	1

插图. 12: DTM 视图 VEGAPULS 6X 在线运行 (已同步) 的调试

通过用鼠标右键和指令 " 断开连接" 来选择相应的 DTM,可以将 DTM 重新接入离线运行中。

#### 信息:

有关参数化以及项目制作的进一步的说明请参见PACTware 和 DTM 的在线帮助。有关调试和正确的参数化还请额外参考各相应仪表的使用说明书。

## 5.5 参数化 (非同步运行)

在非同步化运行模式下进行参数化时,实例数据,也即储存在 DTM 中的数据 以及仪表数据被分开放置。不会进行自动调整,因此,在离线运行模式下 DTM 窗口的内容完全可以有别于在线运行模式下的内容。此外,在建立连接时,原 则上只会载入当前在 DTM 中打开的参数页的数据。

该运行模式是专为特别慢速的总线系统 (如无线 HART) 而设计的一个种类。需 要激活该运行模式时请使用 VEGA-DTM 配置器、索引卡 " 同步化"。

T VEGA-DTM Configurator		👝 😐 🗙
Select the basic settings for the VE	EGA DTMs	
	Basic adjustments synchronisation Interoperability	
	Treatment of device data and DTM instance data	Not synchronized
	Updating interval for measured values and diagnosis	Mend y 2
plics		
Service login		OK Cancel

插图. 13: VEGA-DTM 配置器: 配置数据的同步化



您可以在 Windows 程序组 VEGA-DTM 工具 中找到VEGA-DTM 配置器。您 也可以在这里设置在线数值 (诊断和测量值) 的更新周期。索引卡 "同步化"中 的设置对所有用于操作 plics®plus 传感器的 VEGA-DTM 都有影响。在更改这 些设置前请关闭 PACTware。如果 DTM 在非同步运行模式下工作,将在工具栏 中出现一个相应的提示。

完成了项目的设置后,现在便可以对所希望的仪表进行参数化,其方法是,双 击项目窗口的所需的 DTM 或用鼠标右键选择 "参数"。在后续步骤中,离线和 在线运行有别。

#### 离线运行 (代表实例数据)

在离线运行模式下,可以在不连接仪表的情况下准备、制作和储存项目。日后可以借助 PACTware 菜单 " 将数据写入仪表中" 将这些 DTM 实例数据传输到现在已经准备好的仪表中。但此前必须通过用鼠标右键和 " 建立连接" 指令选择相应的 DTM 来建立连接。

<ul> <li>Sensor Parametrien</li> </ul>	ng	
Device name: Description: Measurement	VEGAPULS 6X HART Radar sensor with 4 20 mA/HART in oop name: Sensor	terface for continuous level measurement of liquids
🗖 •   🏖   🧰 • 🔦 •	📾 •   🖿   😩 🛛 •	Mode: not synchronized
— Setup — Access protection ⊕ Extended settings ⊕ Dagnostics	Setup Max value ⇔ Min. value ⇔	Sensor reference plane
	Measurement loop name	? Sensor
	Distance unit of the instrument	? m ~
Software version	Type of medium	? Liquids ~
Serial number	Application	? Storage tank ~
	Vessel height	<b>?</b> 30,000 m
	Distance A (max. value)	? 0.000 m
	Distance B (min. value)	? 30.000 m
		OK Cancel Apply
D Standby	Data set 🛛 🗐 Administra	ator

插图. 14: VEGAPULS 6X 离线运行(非同步) 时的 DTM 视图

#### 在线运行 (代表仪表数据)

在在线运行模式下,有待参数化的仪表必须已经接通并准备就绪。通过用鼠标 右键和"建立连接"指令选择相应的 DTM 来为在线运行作准备。双击 DTM 后 建立连接,在此期间将检查通信、仪表类型和其它参数。此外,将传输来自仪 表的打开了的 DTM 参数页的参数。只有在更换到另一参数页时才会重新载入 所选参数页的数据。通过 PACTware 菜单项"从仪表中读取数据"可以随时载 入仪表的所有数据。在按下 OK 或 接受 键钮后会把所有完成的更改储存到仪表 中。DTM 实例数据在此不会被更改。



Decorptor:       Radar sensor WH 4 20 mAHART interface for continuous level measurement of liquida         Pelesare for Kop name:       Sensor         Pelesare for Kop sensor       Sensor         Decorptor:       Sensor         Pelesare for Kop sensor       Sensor         Setup       Max. value          Setup       Distance A.         Max. value        Distance A.         Min. value        Distance B.         Measurement loop name:       Sensor         Setup       Distance A.         Max. value        Sensor         Distance A.       Min. value          Distance (min. value)       0.000 m         Distance (min. value)       0.000 m	Devá	ce name:	VEGAPIIIIS 6X		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Desc I Desc I SIL	cription: surement loop name	Radar sensor with 4 20 mA/HART interfa Sensor	ce for continuous level measurement	of liquids
<ul> <li>■ Peterse struction - Reset         <ul> <li>■ Definition Structure</li> /ul></li></ul>	🏨   👜 ·	• 🔌 •   🛅 •	🛤 III 🗀 🖬 불 🔞 🗸		Mode: not synchronized
Min. value     Distance B       Measurement loop name     Semor       Distance unit of the instrument     m       Distance unit of the instrument     m       Cr01     Cr01       Vessel height     30,000 m       Distance B     Distance B	Release/lock op 	peration S	etup Max. value 🖒	Sensor reference	e plane
Distance unit of the instrument         m           optware version         1.10/PRESX         Type of medium         Liquids           ietal number         28549011         Application         Demonstration           levice status         C701         Vessel height         30.000 m           Distance A (max. value)         Distance B (min. value)         0.000 m	0		Min. value	Distan	ce B
offware version         1.10/PRES(         Type of medium         Leguids           enal number         28545011         Application         Demonstration           levice status         C701         Vessel height         30.000 m           Distance A (max: value)         0.000 m         0.000 m			Distance unit of the instrument	m	~
end number 22543011 Application Demonstration in levice status C701 Vessel height 30,000 m Distance A (max. value) 0,000 m Distance B (min. value) 30,000 m	Software version	1.1.0/PRE9(	Type of medium	Liquids	~
Vessel height 30,000 m Distance A (max. value) 0,000 m Distance B (min. value) 30,000 m	Serial number	28549011	Application	Demonstration	~
Distance A (max. value)         0.000   m           Distance B (min. value)         30.000   m	Jevice status	C/01	Vessel height		30,000 m
Distance B (min. value) 30,000 m			Distance A (max. value)		0,000 m
			Distance B (min. value)		30,000 m

插图. 15: VEGAPULS 6X 在线运行(非同步) 时的 DTM 视图

用鼠标右键和 " 断开连接" 指令来选择相应的 DTM 后, DTM 参数窗口的内容 便消失, 随后出现 " 需要在线连接" 这一提示。

🗸 Sensor	Online Parametrierung		×
and In Sil	Device name: Description: Measurement loop name:	VEGAPULS 6X Radar sensor with 420 mA/HART interface for continuous level measurement of liquids Sensor	VEGA
		No online connection possible	
			Quit

插图. 16: VEGAPULS 6X 在线运行(连接已断开 (非同步)) 时的 DTM 视图

● 信息:

石关参数化以及项目制作的进一步的说明请参见PACTware 和 DTM 的在线帮助。有关调试和正确的参数化还请额外参考各相应仪表的使用说明书。



## 6 仪表维修和故障排除

## 6.1 维护/升级

通过软件更新可纠正错误或纳入新功能。当有新的传感器类型可用时,相应的 DTM 将包含在当前的 DTM Collection 中,可以从 互联网上下载。请在我们的 主页: www.vega.com 上了解相关信息。

## 6.2 排除故障

视出现的故障,PACTware 和 VEGA-DTM会生成自己的故障报告连同相应的 说明。

有关在传感器中生成的并发送给 DTM 的故障报告的描述请参见相应的传感器 使用说明书或 DTM 的在线帮助。



## 7 PACTware/VEGA-DTM 的卸载

## 7.1 卸载过程

若要重新从您的电脑上清除 PACTware 或 DTM Collection,请按照如下方式 进行:

- 1. 在系统控制器中选择 " Apps & Features" (应用程序与特征) 项 (可以通过 "启动 - 设置 - Apps" 找到)。
- 2. 请从列表中选出 " PACTware" 或 " VEGA-DTM" 条目并按下 " 卸载" 按 钮。
- 3. 按照助手推荐的方式进行卸载,并通过重启 Windows 来结束这一过程。

## 7.2 废物处置

请清除数据载体并通过专业回收企业来清除使用的包装材料。



## 8 附件

## 8.1 系统前提条件

硬件		
处理器	CPU 1 GHz 或更高	
主储存器	至少 4 GB RAM 或更高	
硬盘	至少 10 GB 的储存空间	
- 接口	Bluetooth/USB/Ethernet	
	Windows 10/11 (32/64 Bit)	

软件

Microsoft .NET Framework 3.5, 4.6.1 和 .NET6

## 8.2 EULA für Setup des/der VEGA DTMs

Nutzungsbedingungen für VEGA Device Type Manager ("Softwareprodukt"). Bitte sorgfältig lesen!

#### § 1 Geltungsbereich

Diese Endbenutzer-Nutzungsvereinbarung ("EULA") ist ein rechtsgültiger Vertrag zwischen Ihnen (entweder als natürlicher oder juristischer Person) und der VEGA Grieshaber KG, Schiltach ("VEGA") über die Nutzung des Softwareprodukts. Indem Sie das Softwareprodukt installieren, kopieren oder anderweitig benutzen, erklären Sie sich mit den Bestimmungen dieser Nutzungsvereinbarung einverstanden. Installieren Sie das Softwareprodukt nicht, sollten Sie mit den Bedingungen dieser Nutzungsvereinbarung nicht einverstanden sein.

#### § 2 Gegenstand

VEGA Device Type Manager (DTM) besteht aus der eigentlichen Software und der entsprechenden Dokumentation wie Handbuch, Online-Hilfe usw. ("Softwareprodukt"). Das Softwareprodukt wird sowohl durch das Urheberrecht und internationale Urheberrechtsverträge geschützt, als auch durch weitere Gesetze und Verträge über geistiges Eigentum. Das Softwareprodukt wird nicht verkauft, sondern nur zur Nutzung überlassen.

#### § 3 Nutzungsrechte

- Das Softwareprodukt wird als kostenfreie Version mit vollem Funktionsumfang bezogen.
- Sie sind widerruflich berechtigt, alle ihre Rechte aus dieser Nutzungsvereinbarung dauerhaft zu übertragen. Voraussetzung ist, dass Sie das vollständige Softwareprodukt (einschließlich aller Komponenten, der Medien und des gedruckten Materials) übertragen, und der Empfänger den Bedingungen dieser Nutzungsvereinbarung zustimmt. Sie sind verpflichtet, mit dem Dritten eine schriftliche Vereinbarung zu treffen, die den Bestimmungen dieser Vereinbarung entsprechen. Sie sind für die Beachtung etwaiger Ausfuhrerfordernisse aufgrund aller geltenden Rechtsvorschriften und Anordnungen verantwortlich. Sie stellen VEGA von sämtlichen Ansprüchen Dritter frei, die aus einem Verstoß gegen diese Regelung entstehen.

#### § 4 Nutzungseinschränkungen

Die Nutzung des Softwareprodukts erfolgt ausschließlich gemäß der Bedingungen dieser EULA. Sie sind insbesondere nicht berechtigt, die Software (i) zu ändern, anzupassen, zu erweitern, zurückzuentwickeln oder zu übersetzen, (ii) Teile herauszulösen, (iii) oder zu versuchen, den Quellcode abzuleiten oder zu entschlüsseln, (iv) Eigentumsvermerke (einschließlich Urheberrechtsvermerke oder Markenzeichen) von VEGA oder ihren verbundenen Unternehmen oder Partnern zu entfernen, zu verändern oder zu verdecken, oder (v) die Software zu vermieten oder zu verleasen.

#### § 5 Verstoß gegen Nutzungsrechte

Ungeachtet anderer Rechte ist VEGA berechtigt, diese Nutzungsvereinbarung zu kündigen und Ihnen die Nutzung des Softwareprodukts zu untersagen, wenn Sie gegen die Bedingungen dieser EULA, insbesondere die vereinbarten Nutzungsrechte und -einschränkungen verstoßen. In diesem Fall sind Sie



verpflichtet, alle Kopien des Softwareprodukts und all seiner Komponenten insbesondere der Software-Produktscheine zu vernichten und VEGA darüber Nachweis zu führen.

#### § 6 Gefahrenübergang bei elektronischen Kommunikationsmedien

Bei Überlassung von Software über elektronische Kommunikationsmedien (zum Beispiel insbesondere über das Internet) ist der Zeitpunkt des Gefahrenübergangs der Zeitpunkt, bei dem die Software die Sphäre von VEGA verlässt.

#### § 7 Mängelhaftung

- Wird das Softwareprodukt auf einem Datenträger von VEGA zur Verfügung gestellt, ersetzt VEGA diesen bei offensichtlichen Mängeln durch ein mangelfreies Exemplar.
- Als Mängel in Bezug auf das Softwareprodukt gelten solche von Ihnen nachgewiesene, reproduzierbare, nicht unerhebliche Abweichungen von der dazugehörigen Dokumentation.
- Eine Nachbesserung erfolgt üblicherweise durch Lieferung oder Bereitstellung eines neuen Produktausgabestandes (Update/Upgrade).
- Die Fehlerdiagnose und die Mängelbeseitigung im Rahmen der Gewährleistung erfolgen nach Wahl von VEGA bei Ihnen (vor Ort) oder bei VEGA. Sie stellen VEGA die zur Mängelbeseitigung benötigten Unterlagen und Informationen zur Verfügung. Erfolgt die Mängelbeseitigung vor Ort, stellen Sie unentgeltlich die benötigte Hard- und Software sowie die erforderlichen sonstigen Betriebszustände mit geeignetem Bedienungspersonal so zur Verfügung, damit die Arbeiten zügig durchgeführt werden können.
- VEGA kann die Vergütung des Pr
  üfaufwandes aufgrund einer M
  ängelanzeige ihrerseits verlangen, wenn ein Mangel nicht nachweisbar ist.
- Sie haben alle angemessenen Ma
  ßnahmen zu ergreifen, weitergehende Sch
  äden zu verhindern
  oder zu begrenzen, die aus einem Mangel am Softwareprodukt resultieren, insbesondere VEGA den
  Mangel unverz
  üglich anzuzeigen und f
  ür die Sicherung der eingegebenen und zu verarbeitenden
  Daten zu sorgen.
- Die Gewährleistungsfrist für Softwareprodukte beträgt 12 Monate. Die Frist beginnt mit dem Zeitpunkt des Gefahrenübergangs.

#### § 8 Datenverlust

Bei Beschädigung von Daten durch einen Mangel in der gelieferten Software umfasst die Ersatzpflicht nicht den Aufwand für die Wiederbeschaffung verlorener Daten und Informationen.

#### § 9 Ergänzende Regelungen

Die Nutzung des Softwareprodukts unterliegt ergänzend zu den in dieser EULA festgehaltenen Bedingungen den Allgemeinen Lieferbedingungen der VEGA. Diese finden Sie im Internet unter <u>www.vega.com/agb</u>. Im Falle von Abweichungen oder Widerspruch gelten die Bedingungen dieser EULA vorrangig für die Nutzung des Softwareprodukts.

Sollten einzelne Bestimmungen dieser EULA nicht wirksam sein, berührt dies nicht die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen. Die Vertragspartner werden die unwirksame Bestimmung einvernehmlich durch eine wirksame und angemessene Bestimmung ersetzen, die dem wirtschaftlichen Gehalt der ursprünglichen Bestimmung möglichst nahe kommt.

## EULA for Setup of the VEGA DTM(s)

Terms of use for VEGA Device Type Manager ("Software product"). Please read carefully!

#### § 1 Scope of application

This End User License Agreement ("EULA") is a legal contract between you (either as a natural person or a corporate entity) and VEGA Grieshaber KG, Schiltach ("VEGA"), for the use of the software product. By installing, copying or otherwise using the software product, you agree to be bound by the terms of this User Agreement. If you do not agree to the terms of this User Agreement, do not install the software product.

#### § 2 Subject matter

VEGA Device Type Manager (DTM) consists of the actual software and the corresponding documentation such as user manual, online help, etc. ("Software product"). The software product is protected by copyright law and international copyright treaties, as well as other intellectual property laws and treaties. The software product is not sold - it is only made available for use.



#### § 3 Usage rights

- The software product can be obtained as a free version with full functionality.
- You are entitled to permanently transfer all your rights under this user agreement, but also to revoke the transfer of those rights. The prerequisite is that you transfer the complete software product (including all components, data carriers and printed material) and that the recipient agrees to the terms of this user agreement. You are also required to make a written agreement with the third party that complies with the terms of this agreement. You are obligated to comply with any export requirements mandated by all applicable laws and regulations. You indemnify VEGA against all third-party claims arising from a violation of this regulation.

#### § 4 Restrictions on use

The software product may only be used in accordance with the terms of this EULA. In particular, you are not authorised to (i) modify, adapt, extend, reverse engineer or translate the software, (ii) extract parts, (iii) or attempt to derive or decipher the source code, (iv) remove, alter or obscure proprietary notices (including copyright notices or trademarks) of VEGA or its affiliates or partners, or (v) rent or lease the software.

#### § 5 Violation of rights of use

Irrespective of other rights, VEGA is entitled to terminate this usage agreement and to prohibit you from using the software product if you violate the terms of this EULA, in particular the agreed usage rights and restrictions. In such case, you are obliged to destroy all copies of the software product and all of its components, in particular the software product certificates, and to provide VEGA with proof of this.

#### § 6 Transfer of risk with electronic communication media

When software is transferred via electronics communication media (for example and in particular via the Internet) the transfer of perils to the buyer takes place when the software leaves VEGA's sphere.

#### § 7 Liability for defects

- If VEGA provides the software product on a data carrier, VEGA will replace it with a defect-free copy in case of obvious defects.
- The software product is considered defective if you can prove there are significant, reproducible deviations from the associated documentation.
- A rectification of defects is usually effected by delivery or provision of a new product version (update/upgrade).
- Fault diagnosis and rectification within the scope of the warranty are carried out at VEGA' s discretion either at your premises (on site) or at VEGA' s premises. You provide VEGA with the documents and information required to remedy the defect. If the defect is to be remedied on site, you provide the required hardware and software as well as the necessary operating conditions with suitable operating personnel free of charge so that the work can be carried out quickly.
- If it cannot be proven there is a defect, VEGA can demand compensation for the work involved in examining and checking the software.
- You must take all appropriate measures to prevent or limit further damage resulting from a defect in the software product, including notifying VEGA of the defect immediately and backing up your data, especially data that has been entered or is yet to be processed.
- The warranty period for software products is 12 months. The period begins at the time of the transfer of risk. The warranty period for the master copy applies to copies made by you.

#### § 8 Loss of data

If data is damaged due to a defect in the supplied software, the obligation to pay compensation does not include the cost of recovering lost data and information.

#### § 9 Supplementary provisions

In addition to the conditions stipulated in this EULA, the use of the software product is subject to VE-GA' s general terms of delivery. You can find these on the Internet at <u>www.vega.com/agb</u>. In the event of any discrepancy or contradiction, the terms of this EULA shall govern the use of the software product.

If individual provisions of this EULA are found to be legally void, this does not affect the effectiveness of the remaining provisions. The contracting parties shall by mutual agreement replace the invalid provision with an effective and appropriate provision that comes as close as possible to the economic intent

## 8 附件



and purpose of the original provision.



## INDEX

## Symbole

## B

Bluetooth 11

## D

DataViewer 5 DotNet 5,7 DTM 5,9 - Collection 5 - 完整版本 5

## Ε

Ethernet 13

## F

FDT 5

## Ρ

PACTware 5,9 -项目 9

## U

USB 12

#### V

VEGACONNECT 10



												22
												8243
												ZH,
												-230
												815



Printing date:



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。

28243-ZH-230815

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2023

VEGA Grieshaber KG Am Hohenstein 113 77761 Schiltach Germany 德国 Phone +49 7836 50-0 E-mail: info.de@vega.com

www.vega.com