



## 补充信息

ZH

翻译

# XPT 200 EC | CCT 3XX EC

配备 EtherCAT 接口的 Digiline 真空计

**PFEIFFER**  **VACUUM**

---

## 亲爱的顾客：

感谢您选择普发真空产品。您的新量规旨在支持您的个性化应用，为您提供最佳的无故障性能。普发真空品牌代表了高品质的真空技术，丰富且全面的顶级产品和一流的服务。我们从这种广泛的实践经验中获得了大量信息，这有助于实现高效部署以及您的个人安全。

由于知道我们的产品必须避免消耗输出量，我们相信我们的产品可以为您提供一个解决方案，帮助您有效并无故障地实施您的独特应用。

首次投入使用前，请阅读这些操作说明。如果您有任何问题或建议，请随时联系我们，网址：[info@pfeiffer-vacuum.de](mailto:info@pfeiffer-vacuum.de)。

有关普发真空的更多操作说明，可参见本公司网站中的[下载中心](#)。

## 免责声明

这些操作说明介绍了所有型号的产品。请注意，您的产品可能未配备本文件所述的所有功能。普发真空会不断将产品更新到最新技术水平，恕不另行通知。请注意，在线操作说明可能与产品随附的硬拷贝操作说明有所不同。

此外，对因未正确使用产品或明确定义为可预见的误用而造成的损坏，普发真空不承担任何责任或义务。

## 版权

本文档属于普发真空的知识产权，本文档的所有内容均受版权保护。未经普发真空事先书面许可，不得拷贝、更改、复制或出版本文档的任何内容。

我们保留更改本文档中技术数据和信息的权利。

# 目录

<b>1</b>	<b>关于本手册</b>	<b>6</b>
1.1	有效性	6
1.1.1	适用文件	6
1.1.2	类型	6
1.2	惯例	7
1.2.1	缩写	7
1.3	商标证明	7
<b>2</b>	<b>产品介绍</b>	<b>8</b>
2.1	功能	8
2.2	“EtherCAT”接口	9
<b>3</b>	<b>安装</b>	<b>10</b>
3.1	建立电气连接	10
3.2	配置 EtherCAT 接口	11
<b>4</b>	<b>操作</b>	<b>14</b>
4.1	输入模块	14
4.1.1	实际压力（字节 0 – 3）	15
4.1.2	实际 GCF 1（字节 4 – 5）	15
4.1.3	实际 GCF 2（字节 6 – 7）	15
4.1.4	发射机状态和类型（字节 8）	15
4.1.5	发射机警告和错误（字节 9）	16
4.1.6	语法（字节 10）	16
4.1.7	已执行的命令（字节 11）	16
4.2	输出模块	16
4.2.1	调整值压力（字节 0 – 3）	17
4.2.2	命令（字节 4）	17
4.2.3	设置数据 GCF 1（字节 5 – 6）	18
4.2.4	设置数据 GCF 2（字节 7 – 8）	18
4.2.5	设置传感器开关模式（字节 9）	18
4.3	通过 LED 显示 EtherCAT 操作模式	18
<b>5</b>	<b>技术参数</b>	<b>20</b>
	<b>UL/CSA 认证</b>	<b>21</b>
	<b>EC 一致性声明</b>	<b>22</b>
	<b>EC 一致性声明</b>	<b>23</b>
	<b>英国符合性声明</b>	<b>24</b>
	<b>英国符合性声明</b>	<b>25</b>

## 表目录

表格 1:	适用文件	6
表格 2:	配备 EtherCAT 接口的 DigiLine 真空计	6
表格 3:	使用的缩写	7
表格 4:	EtherCAT 数据类型	14
表格 5:	输入数据: 真空计到 EtherCAT 控制器	15
表格 6:	输入数据: 发射机状态和类型	16
表格 7:	输入数据: 发射机警告和错误	16
表格 8:	输入数据: 语法	16
表格 9:	输出数据: 用于真空计的 EtherCAT 控制器	17
表格 10:	命令及其使用	17
表格 11:	输出数据: 开关范围	18
表格 12:	EtherCAT LED 的性能和含义	19
表格 13:	配备 CCT 真空计的 EtherCAT 接口的技术参数	20
表格 14:	配备 xPT 真空计的 EtherCAT 接口的技术参数	20

## 插图目录

图片 1:	xPT 真空计的结构	8
图片 2:	CCT 真空计的结构	9
图片 3:	“EtherCAT”接口分配	9
图片 4:	连接到 EtherCAT 和电源电压	10
图片 5:	将已解压的 ESI 文件保存在 EtherCAT 目录中	11
图片 6:	添加新设备	11
图片 7:	在目录中选择所需真空计	12
图片 8:	集成真空计（此处：CCT 3xx EC 和 CPT 200 EC）	13

# 1 关于本手册



**重要提示**

使用前务必仔细阅读。  
务请保存手册以备将来查阅。

## 1.1 有效性

本补充资料描述了与标准产品的重大偏差，而且仅在与有效的操作手册结合使用时方才有效。

### 1.1.1 适用文件

名称说明	文件
“数字式电容真空计”CCT 36x 操作手册	BG 6011
“数字式电容真空计”CCT 37x 操作手册	BG 6012
“数字压电阻式真空计”CPT 200 操作说明	PG 0021
“数字式皮拉尼真空计”PPT 200 操作手册	PG 0022
“数字式压电/皮拉尼真空计”RPT 200 操作手册	PG 0023
“数字式皮拉尼/贝阿德-阿尔珀特真空计”HPT 200 操作手册	PG 0024
“数字式皮拉尼/冷阴极真空计”MPT 200 操作手册	PG 0025
一致性声明	上述操作指南中的一部分

**表格 1: 适用文件**

您可以在普发真空下载中心找到这些文件。

### 1.1.2 类型

本文件适用于以下产品：

货号	名称说明
PT R36 xx4 B	CPT 200 EC
PT R37 xx4 B	RPT 200 EC
PT R38 xx4 B	PPT 200 EC
PT R39 xx4 B	HPT 200 EC
PT R40 xx4 B	MPT 200 EC
PT R5x xx4	CCT 36x EC
PT R6x xx4	CCT 37x EC

**表格 2: 配备 EtherCAT 接口的 DigiLine 真空计**

零件编号可在产品铭牌上找到。

普发真空保留在未事先通知的情况下进行技术变更的权利。

已相应指示仅与其中一种设备有关的信息。

本文件中的图形未按比例绘制。

这些图显示了具有 DN 16 ISO-KF 真空连接的产品，然而，在适用情况下，它们也适用于其他真空连接。除非另有说明，否则尺寸均以毫米 (mm) 为单位。

## 1.2 惯例

### 1.2.1 缩写

缩写	说明
ATM	大气压
dec	十进制
EC	EtherCAT
ESI	EtherCAT 设备信息
EtherCAT	控制自动化技术的以太网
GCF	气体校正系数
hex	十六进制
HV	高真空
ID	识别
IEEE	电气和电子工程师协会
L/A	链接/活动
LED	发光二极管
REAL	EtherCAT 数据类型
UDINT	EtherCAT 数据类型（无符号双整数值）
UINT	EtherCAT 数据类型（无符号整数值）
USINT	EtherCAT 数据类型（无符号短整数值）

表格 3: 使用的缩写

## 1.3 商标证明

- EtherCAT® 是一项注册商标和专利技术，由德国 Beckhoff Automation GmbH 授权。

**EtherCAT**® 

- Binder® 是 Franz Binder GmbH + Co. Elektrische Bauelemente KG 的商标。

## 2 产品介绍

### 2.1 功能

电气绝缘的 EtherCAT 接口设有一个 2 端口的开关，并支持 100 Mbit/s 全双工通信。该真空计有 2 个连接，用于连接到 EtherCAT 系统。“RS-485”提供一个电源电压。



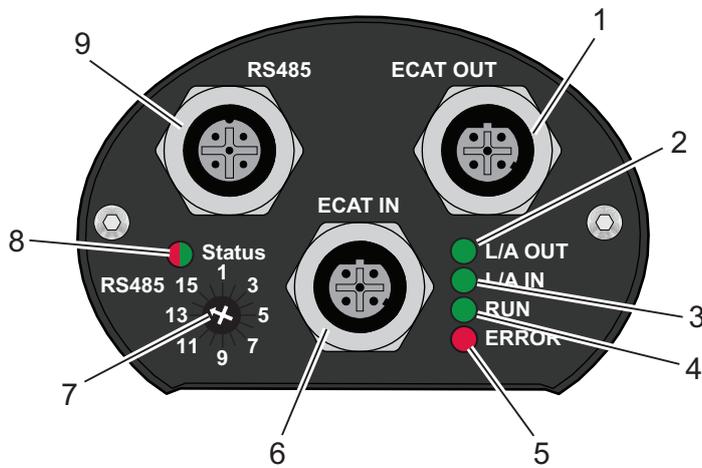
#### 串行接口“RS-485”

有关“RS-485”连接的信息，可查看标准版真空计的相应操作手册。



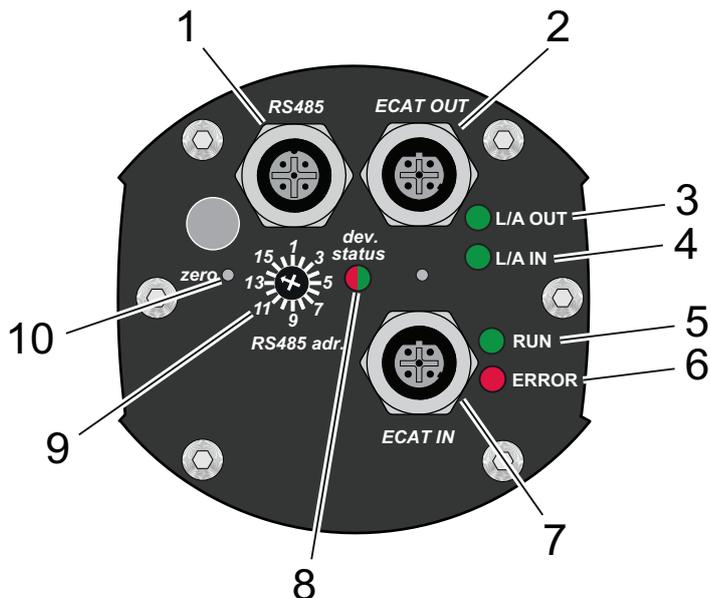
#### 基于气体类型的量规修正系数

您可以通过串行接口将修正系数写入量规的存储器中。有关信息请参看量规（标准版）的相应操作手册。



图片 1: xPT 真空计的结构

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1 EtherCAT 信号输出   | 6 EtherCAT 信号输入 |
| 2 信号输出的状态 LED     | 7 RS-485 地址选择开关 |
| 3 信号输入的状态 LED     | 8 用于真空计的状态 LED  |
| 4 通信状态 LED        | 9 "RS-485"连接器   |
| 5 EtherCAT 错误 LED |                 |



图片 2: CCT 真空计的结构

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 1 "RS-485"连接器   | 6 EtherCAT 错误 LED |
| 2 EtherCAT 信号输出 | 7 EtherCAT 信号输入   |
| 3 信号输出的状态 LED   | 8 用于真空计的状态 LED    |
| 4 信号输入的状态 LED   | 9 RS-485 地址选择开关   |
| 5 通信状态 LED      | 10 "归零"按钮 (校准)    |

## 2.2 “EtherCAT”接口

每个“EtherCAT”连接都包括一个带螺纹联轴器的 4 针 M12 插座（孔式，D 型编码）。



图片 3: “EtherCAT”接口分配

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1 传输数据 (Tx+) | 3 传输数据 (Tx-) |
| 2 接收数据 (Rx+) | 4 接收数据 (Rx-) |

### 3 安装

#### ⚠ 危险

##### 接触电压存在致命危险

根据 IEC 61010, 超过 30 V (AC) 或 60 V (DC) 的电压为危险电压。如果接触到危险的接触电压, 可能会因电击造成人身伤害甚至死亡。

- ▶ 仅应用受保护的超低电压 (PELV)。

#### 注意

##### 通电时连接导致的损坏

如果您在通电的情况下连接量规, 则会损坏量规。

- ▶ 安装量规前, 断开电源电压连接。
- ▶ 只有在零电位状态下才接上连接电缆。

#### 注意

##### 两个接口同时操作导致的数据传输错误

如果您试图同时通过 RS-485 和 EtherCAT 接口操作量规, 则将导致数据不正确以及数据传输干扰。

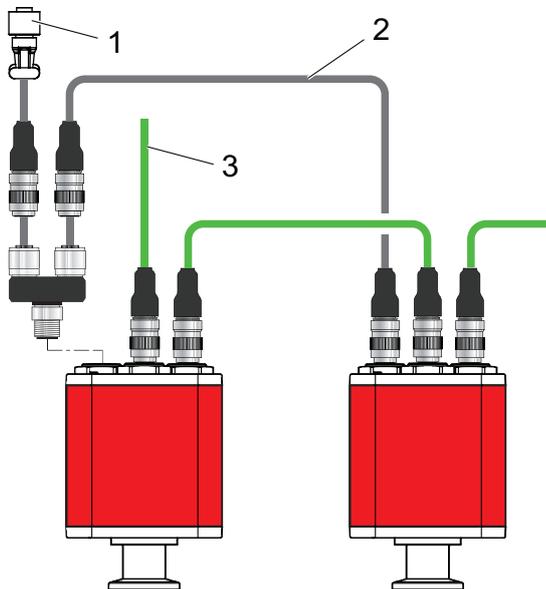
- ▶ 仅通过两个接口中的一个接口来操作压力表。
- ▶ 在 EtherCAT 操作期间, 仅使用 RS-485 连接器来为量规供电。



#### 真空装置的连接

您可以在标准版量规的相应操作手册中找到有关真空连接的信息。

### 3.1 建立电气连接



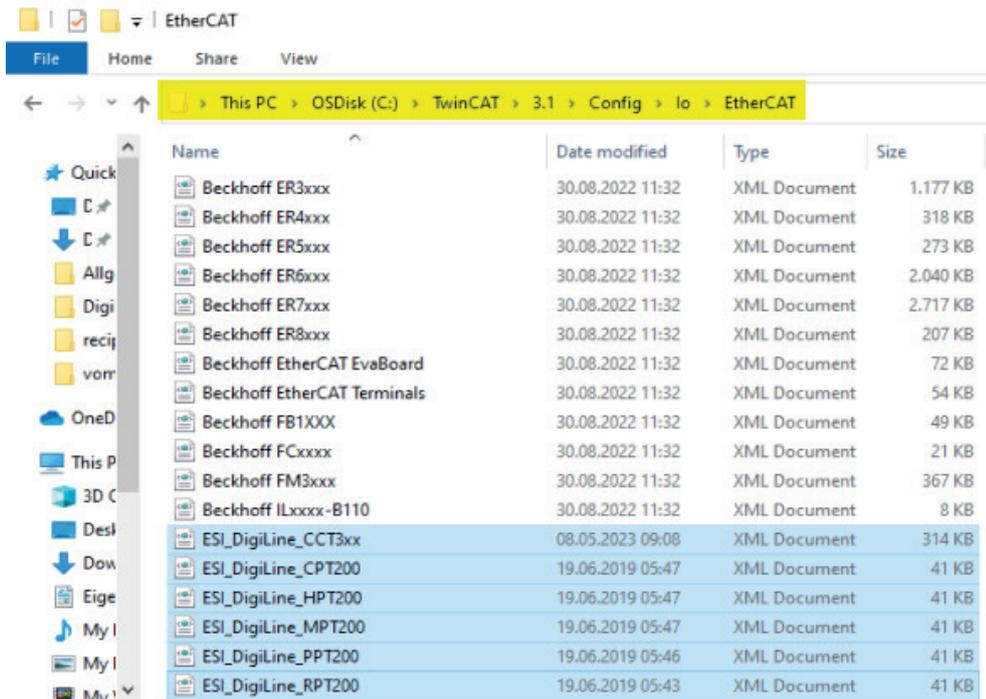
图片 4: 连接到 EtherCAT 和电源电压

- 1 电压源 24 V DC
- 2 通过 RS-485 接口供电
- 3 连接到 EtherCAT 控制器

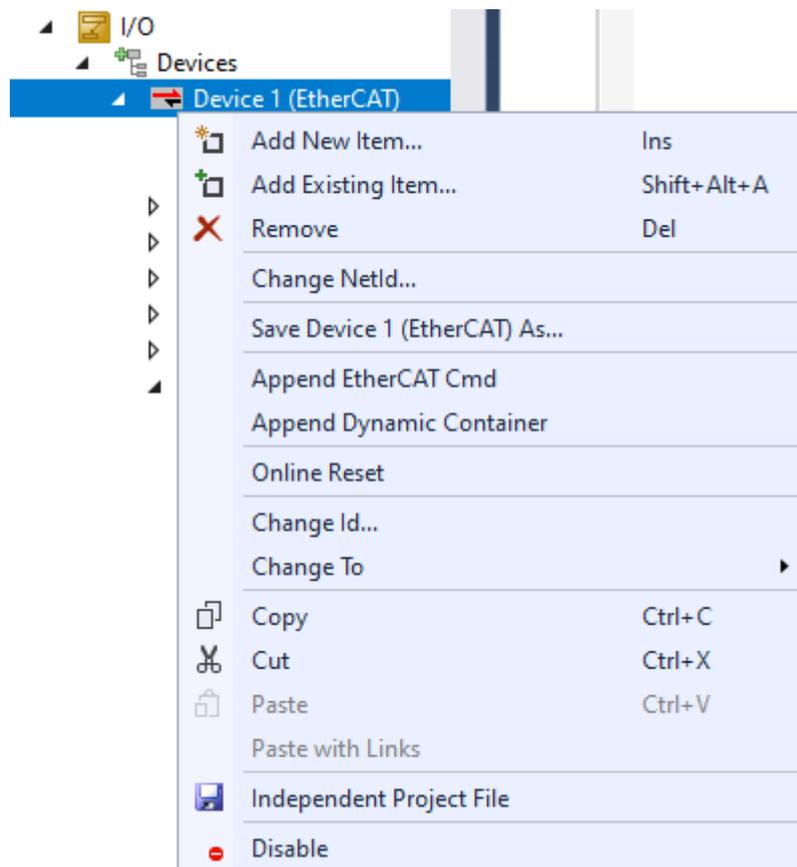
#### 连接 EtherCAT 和电源电压

- ▶ 使用 DigiLine 附件产品系列的连接电缆。
- ▶ 按照量规的标准说明连接电源电压。

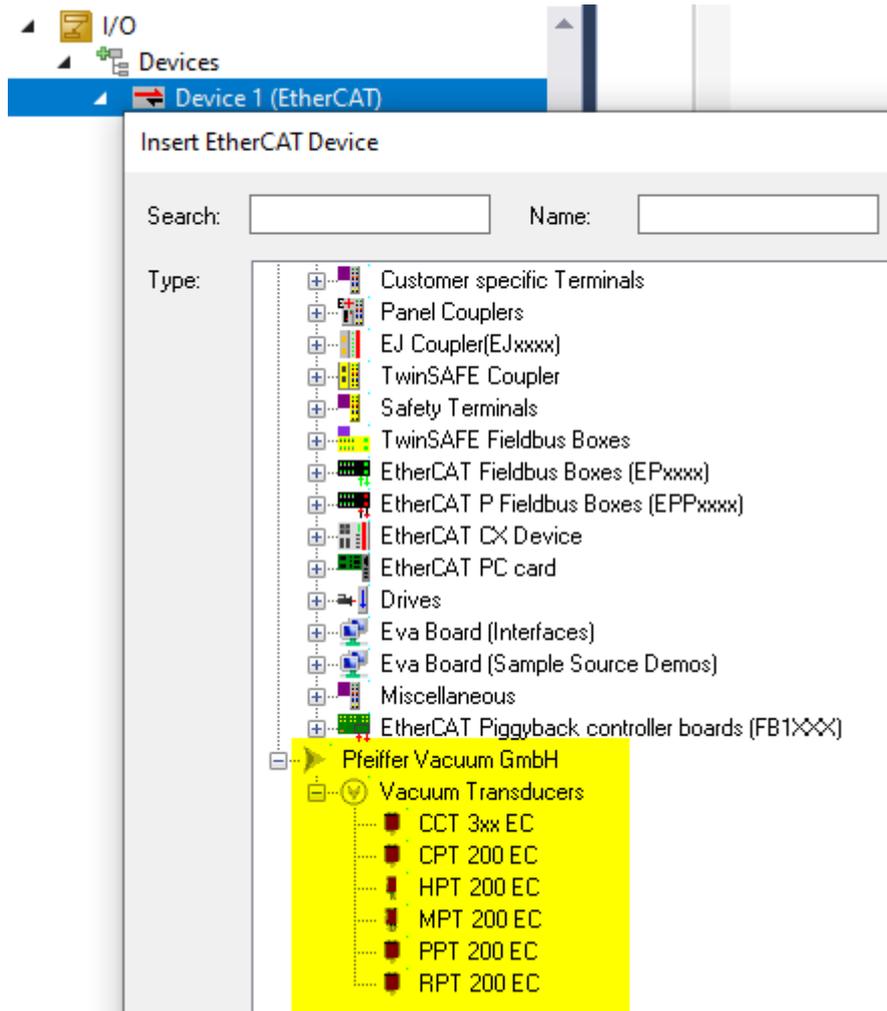
## 3.2 配置 EtherCAT 接口



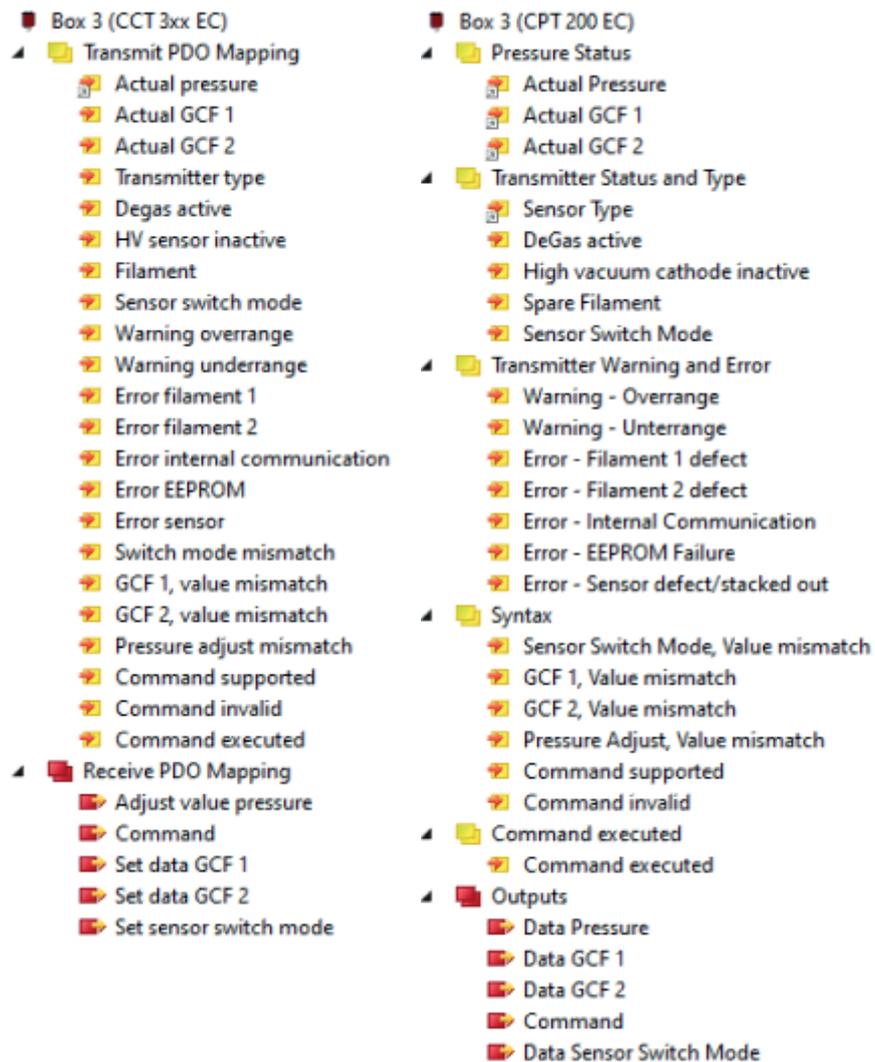
图片 5: 将已解压的 ESI 文件保存在 EtherCAT 目录中



图片 6: 添加新设备



图片 7: 在目录中选择所需真空计



图片 8： 集成真空计（此处：CCT 3xx EC 和 CPT 200 EC）

#### 操作程序

1. 从普发真空下载中心下载真空计的 ESI 文件。
2. 将解压后的 ESI 文件放在以下路径中：TwinCAT > 3.1 > Config > Io > EtherCAT
3. 使用“添加新项目”功能来添加一个新的 EtherCAT 设备。
  - 您可在 Pfeiffer Vacuum GmbH / Vacuum Transducers 路径下找到真空计。

该真空计会自动采用指定的输入和输出模块。

## 4 操作

### 注意

#### 两个接口同时操作导致的数据传输错误

如果您试图同时通过 RS-485 和 EtherCAT 接口操作量规，则将导致数据不正确以及数据传输干扰。

- ▶ 仅通过两个接口中的一个接口来操作压力表。
- ▶ 在 EtherCAT 操作期间，仅使用 RS-485 连接器来为量规供电。

真空计通过输入模块将状态、数据和参数传输到控制器。控制器通过输出模块将控制命令和参数更改传输到真空计。

在输入和输出模块中使用以下数据类型：

数据类型	格式
REAL	32 位浮点数字 (IEEE)
USINT	8 位无符号数字
UINT	16 位无符号数字
UDINT	32 位无符号数字
BIT(x)	单个位或位区域

表格 4: EtherCAT 数据类型

### 4.1 输入模块

字节	位	数据类型	内容	
0	-	REAL	实际压力	
1				
2				
3				
4	-	UINT	实际 GCF 1 <sup>1)</sup>	
5				
6	-	UINT	实际 GCF 2 <sup>2)</sup>	
7				
8	0	BIT(3)	发射机状态和类型	变送器型号
	1			变送器型号
	2			变送器型号
	3	BIT	发射机状态和类型	脱气激活
	4			HV 传感器未激活
	5	BIT(2)	发射机状态和类型	灯丝
	6			传感器切换模式
7	传感器切换模式			
9	0	BIT	发射机警告和错误	警告 - 过范围
	1			警告 - 欠范围
	2			-
	3			错误 - 细丝 1 有缺陷
	4			错误 - 细丝 2 有缺陷
	5			错误 - 内部通信
	6			错误 - EEPROM 故障
7	错误 - 传感器有缺陷/溢出			

1) 如需了解更多信息，请参阅标准版真空计的操作手册。

2) 如需了解更多信息，请参阅标准版真空计的操作手册。

字节	位	数据类型	内容	
10	0	BIT	语法	-
	1			-
	2			传感器开关模式值不匹配
	3			GCF 1, 值不匹配
	4			GCF 2, 值不匹配
	5			压力调整, 值不匹配
	6			支持的命令
	7			命令无效
11	-	USINT	执行的命令	

表格 5: 输入数据: 真空计到 EtherCAT 控制器

#### 4.1.1 实际压力 (字节 0 – 3)

对于所有真空计, 字节 0 至 3 包含当前压力值。

#### 4.1.2 实际 GCF 1 (字节 4 – 5)

字节 4 和 5 仅适用于配备皮拉尼传感器的真空计。

字节 4 和 5 包含带 2 个小数位的当前修正系数 (0.2 到 8.0) 以及一个皮拉尼传感器的 100 系数。

示例

- 示例: 修正系数 0.20 = 020
- 示例: 修正系数 1.00 = 100
- 示例: 修正系数 8.00 = 800

#### 4.1.3 实际 GCF 2 (字节 6 – 7)

字节 6 和 7 仅适用于配备 HV 传感器的真空计。

字节 6 和 7 包含带 2 个小数位的当前修正系数 (0.2 到 8.0) 以及一个 HV 传感器的 100 系数。

示例

- 示例: 修正系数 0.20 = 020
- 示例: 修正系数 1.00 = 100
- 示例: 修正系数 8.00 = 800

#### 4.1.4 发射机状态和类型 (字节 8)

可用的功能取决于真空计。

位	功能	描述	默认	真空计
0	变送器型号	1 = RPT 200 EC	-	所有真空计
1		2 = PPT 200 EC		
2		3 = MPT 200 EC 4 = HPT 200 EC 5 = CPT 200 EC 6 = CCT 3xx EC		
3	脱气激活	0 = 关闭 1 = 已激活	0	HPT 200 EC
4	HV 传感器未激活	0 = 由皮拉尼传感器控制 1 = 始终关	0	MPT 200 EC HPT 200 EC
5	灯丝	0 = 细丝 1 <sup>3)</sup> 1 = 细丝 2	0	HPT 200 EC

3) 位 5 显示真空计何时已切换到第二根 (备用) 细丝, 而且第一根细丝至此已耗尽。

位	功能	描述	默认	真空计
6	传感器切换模式	0 = 在 1 hPa 时直接更换传感器	1	RPT 200 EC
7		1 = 在 5 – 15 hPa 时连续过渡		
		0 = 在 0.001 hPa 时直接更换传感器	1	MPT 200 EC
	1 = 在 0.001 – 0.002 hPa 时连续过渡			
		0 = 在 $4 \times 10^{-4}$ hPa 时直接更换传感器	2	HPT 200 EC
		1 = 在 0.001 – 0.002 hPa 时连续过渡		
		2 = 在 0.002 – 0.005 hPa 时连续过渡		

表格 6: 输入数据: 发射机状态和类型

#### 4.1.5 发射机警告和错误 (字节 9)

警告和故障信息都取决于真空计。

位	错误	真空计
0	警告 - 过范围	所有真空计
1	警告 - 欠范围	
2	-	
3	错误 - 细丝 1 有缺陷	HPT 200 EC
4	错误 - 细丝 2 有缺陷	
5	错误 - 内部通信	所有真空计
6	错误 - EEPROM 故障	
7	错误 - 传感器有缺陷/溢出	

表格 7: 输入数据: 发射机警告和错误

#### 4.1.6 语法 (字节 10)

有关所接收和处理命令的信息取决于真空计。设置位 (1) 表示语法错误，但位 6“支持的命令”除外。

位	功能	描述	真空计
2	传感器开关模式值不匹配	所使用的设定值不正确或超出允许的范围	RPT 200 EC MPT 200 EC HPT 200 EC
3	GCF 1, 值不匹配		PPT 200 EC RPT 200 EC MPT 200 EC HPT 200 EC
4	GCF 2, 值不匹配		MPT 200 EC HPT 200 EC
5	压力调整, 值不匹配		所有真空计
6	支持的命令		0 = 不支持收到的命令 (错误) 1 = 支持收到的命令 (无错误)
7	命令无效	0 = 无错误 1 = 收到的命令不受允许或不能执行 (错误)	所有真空计

表格 8: 输入数据: 语法

#### 4.1.7 已执行的命令 (字节 11)

对于所有真空计，字节 11 包含最后执行命令的值，且该值已写入命令。

### 4.2 输出模块

将所有命令分配到 2 个组:

- 适用于所有真空计的命令
- 仅适用于某些真空计的命令

通常适用以下情况：

- 真空计只运行每个命令一次。
- 真空计仅在“已执行的命令”中输入最后执行的命令。

字节	数据类型	内容
0	REAL	调整值 - 压力
1		
2		
3		
4	USINT	命令
5	UINT	设置数据 GCF 1
6		
7	UINT	设置数据 GCF 2
8		
9	USINT	设置传感器开关模式

表格 9: 输出数据：用于真空计的 EtherCAT 控制器

#### 4.2.1 调整值压力（字节 0 – 3）

对于所有真空计，字节 0 到 3 包含 HV 和 ATM 调整的值。

#### 4.2.2 命令（字节 4）

字节 4 包含待执行命令的数据。

命令			真空计					
hex	dec	名称	CCT 3xx	CPT	HPT	MPT	PPT	RPT
0x00	0	零命令	✓	✓	✓	✓	✓	✓
0x01	1	调节高真空	✓	✓	✓	✓	✓	✓
0x02	2	调节真空大气压力	✓	✓	✓	✓	✓	✓
0x03	3	设置气体修正系数 (GCF)	-	-	GCF 1/2	GCF 1/2	GCF 1	GCF 1
0x39	57	设置传感器开关模式	-	-	-	-	-	✓
0x46	70	激活冷阴极	-	-	-	✓	-	-
0x47	71	停用冷阴极	-	-	-	✓	-	-
0x4D	77	设置传感器开关模式	-	-	-	✓	-	-
0x50	80	激活热阴极	-	-	✓	-	-	-
0x51	81	停用热阴极	-	-	✓	-	-	-
0x55	85	激活脱气	-	-	✓	-	-	-
0x56	86	停用脱气	-	-	✓	-	-	-
0x57	87	设置传感器开关模式	-	-	✓	-	-	-

表格 10: 命令及其使用



#### 零命令

新的设置序列总是从“零命令”开始。

#### 执行“零命令”

- ▶ 在执行任何命令之前，先执行“命令”位中的**零命令**。（输出位 4 = 0）
  - 该命令会清空“已执行命令”并重置“语法”中的位。只有这样才能执行 > 0 的命令。

设置“语法”（输入字节 10）中“命令无效”或“受支持命令”的位，并在“执行的命令”（输入字节 11）中返回命令编号。如果在“调整值压力”（输出字节 0-3）或“设置数据...”（输出字节 5-8）中输入了无效值，则在“语法”（输入字节 10）中为相关的“...不匹配”消息设置相应的位。

### 4.2.3 设置数据 GCF 1（字节 5 – 6）

字节 5 和 6 仅适用于配备皮拉尼传感器的真空计。

字节 5 和 6 包含带 2 个小数位的新修正系数（0.2 到 8.0）以及一个皮拉尼传感器的 100 系数。

示例

- 示例：修正系数 0.20 = 020
- 示例：修正系数 1.00 = 100
- 示例：修正系数 8.00 = 800

### 4.2.4 设置数据 GCF 2（字节 7 – 8）

字节 7 和 8 仅适用于配备 HV 传感器的真空计。

字节 7 和 8 包含带 2 个小数位的新修正系数（0.2 到 8.0）以及一个 HV 传感器的 100 系数。

示例

- 示例：修正系数 0.20 = 020
- 示例：修正系数 1.00 = 100
- 示例：修正系数 8.00 = 800

### 4.2.5 设置传感器开关模式（字节 9）

可用的功能取决于真空计。

字节	功能	描述	真空计
9	设置传感器开关模式	0 = 在 1 hPa 时直接更换传感器 1 = 在 5 – 15 hPa 时连续过渡	RPT 200 EC
		0 = 在 0.001 hPa 时直接更换传感器 1 = 在 0.001 – 0.002 hPa 时连续过渡	MPT 200 EC
		0 = 在 $4 \times 10^{-4}$ hPa 时直接更换传感器 1 = 在 0.001 – 0.002 hPa 时连续过渡 2 = 在 0.002 – 0.005 hPa 时连续过渡	HPT 200 EC

表格 11: 输出数据：开关范围

## 4.3 通过 LED 显示 EtherCAT 操作模式

LED	状态	指示符	含义
L/A IN	关闭	—————	电源电压已关断 没有连接到传入的 EtherCAT 线路
	点亮绿色	■■■■■■■	连接到上游 EtherCAT 用户设备 无数据交换
	绿色快速闪烁	■■■■■■■	与上游 EtherCAT 用户设备进行数据交换
L/A OUT	关闭	—————	电源电压已关断 没有连接到传出的 EtherCAT 线路
	点亮绿色	■■■■■■■	连接到下游 EtherCAT 用户设备 无数据交换
	绿色快速闪烁	■■■■■■■	与下游 EtherCAT 用户设备进行数据交换

LED	状态	指示符	含义
RUN	关闭	————	电源电压已关断 总线未启动或处于初始化状态 状态: INIT
	闪烁绿色		EtherCAT 接口处于预运行状态 状态: Pre-Op
	绿色快速闪烁		EtherCAT 接口处于安全运行状态 状态: Safe-Op
	点亮绿色		EtherCAT 接口准备就绪, 处于运行状态 状态: Op
	绿色快速闪烁		引导启动状态, 固件更新 状态: 引导程序
ERROR	关闭	————	电源电压已关断 无错误
	闪烁红色		引导启动错误
	闪烁红色 (2 次)		监视器超时
	闪烁红色 (1 次)		未经许可的状态改变
	闪烁红色		配置错误
	点亮红色		硬件错误

表格 12: EtherCAT LED 的性能和含义

## 5 技术参数

参数	CCT 36x EC	CCT 37x EC
接口	RS-485, EtherCAT	
“EtherCAT”接口, 设备侧	2 个 Binder M12 衬套, 4 针, D 型编码	
电源: 最大耗电量	5 W	15 W

表格 13: 配备 CCT 真空计的 EtherCAT 接口的技术参数

参数	CPT 200 EC	PPT 200 EC	RPT 200 EC	HPT 200 EC	MPT 200 EC
接口	RS-485, EtherCAT				
“EtherCAT”接口, 设备侧	2 个 Binder M12 衬套, 4 针, D 型编码				
电源: 最大耗电量	3 W	4 W	4 W	10.5 W	4.5 W

表格 14: 配备 xPT 真空计的 EtherCAT 接口的技术参数



The products CPT 200 EC, PPT 200 EC, RPT 200 EC and MPT 200 EC

- conform to the UL standards

UL 61010-1, 3rd edition (2016), R:2019

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use  
Part 1: General requirements

- are certified to the CSA standards

CSA C22.2 No. 61010-1-12, 3rd edition (2012), U1, U2, A1

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use  
Part 1: General requirements

The products CCT 36x EC and CCT 37x EC

- conform to the UL standards

UL 61010-1, 3rd edition (2016), R:2019

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use  
Part 1: General requirements

- are certified to the CSA standards

CSA C22.2 No. 61010-1-12, 3rd edition (2012), U1, U2, A1

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use  
Part 1: General requirements

# EC 一致性声明

本符合性声明是由制造商全权负责发布的。  
该类型产品声明：

## 配备 EtherCAT 接口的 DigiLine 真空计

CCT 361 EC	CCT 371 EC
CCT 362 EC	CCT 372 EC
CCT 363 EC	CCT 373 EC
CCT 364 EC	CCT 374 EC
CCT 365 EC	CCT 375 EC

特此声明，所列产品符合下述**欧盟指令**的所有相关规定。

**低电压 2014/35/EC**

**电磁兼容指令 2014/30/EU**

**特定有害物质禁用令(RoHS) 2011/65/EU**

**2015/863/EU 某些有害物质的使用限制, 委托指令**

## 协调标准以及适用的国家标准和规范：

DIN EN IEC 61000-6-2:2019  
DIN EN IEC 61000-6-3:2022  
DIN EN 61010-1:2020  
DIN EN IEC 61326-1:2022  
DIN EN IEC 63000:2019

签名



(Daniel Sälzer)  
总经理

Pfeiffer Vacuum GmbH  
(普发真空有限公司)  
Berliner Straße 43  
35614 Asslar  
Germany

Asslar, 2023-06-26



# EC 一致性声明

本符合性声明是由制造商全权负责发布的。  
该类型产品声明：

## 配备 EtherCAT 接口的 DigiLine 量规

CPT 200 EC  
PPT 200 EC  
RPT 200 EC  
HPT 200 EC  
MPT 200 EC

特此声明，所列产品符合下述**欧盟指令**的所有相关规定。

**低电压 2014/35/EC**

**电磁兼容指令 2014/30/EU**

**特定有害物质禁用令(RoHS) 2011/65/EU**

**2015/863/EU 某些有害物质的使用限制, 委托指令**

**统一标准和适用的国家标准和规范：**

DIN EN IEC 61326-1:2022

DIN EN IEC 63000:2019

---

签名



(Daniel Sälzer)

总经理

Pfeiffer Vacuum GmbH  
(普发真空有限公司)  
Berliner Straße 43  
35614 Asslar  
Germany

---

Asslar, 2023-01-25



# 英国符合性声明

本符合性声明是由制造商全权负责发布的。  
该类型产品声明：

## 配备 EtherCAT 接口的 DigiLine 真空计

CCT 361 EC	CCT 371 EC
CCT 362 EC	CCT 372 EC
CCT 363 EC	CCT 373 EC
CCT 364 EC	CCT 374 EC
CCT 365 EC	CCT 375 EC

特此声明，所列产品符合下述**英国指令**的所有相关规定。

## 电磁兼容条例 2016

## 电气和电子设备中限制使用某些危险物质条例 2012

### 适用标准与规范：

EN IEC 61000-6-2:2019  
EN IEC 61000-6-3:2021  
EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019  
EN IEC 61326-1:2021  
EN IEC 63000:2018

制造商在英国的授权代表和编撰技术文件的授权代理是 Pfeiffer Vacuum Ltd, 16 Plover Close, Interchange Park, MK169PS Newport Pagnell.

签名



(Daniel Sälzer)  
总经理

Pfeiffer Vacuum GmbH  
(普发真空有限公司)  
Berliner Straße 43  
35614 Asslar  
Germany

Asslar, 2023-06-26

**UK  
CA**

# 英国符合性声明

本符合性声明是由制造商全权负责发布的。  
该类型产品声明：

## 带 EtherCAT 的 DigiLine 真空计

CPT 200 EC  
PPT 200 EC  
RPT 200 EC  
HPT 200 EC  
MPT 200 EC

特此声明，所列产品符合下述**英国指令**的所有相关规定。

### 电磁兼容条例 2016

### 电气和电子设备中限制使用某些危险物质条例 2012

### 适用标准及规格：

EN IEC 61326-1:2021  
EN IEC 63000:2018

制造商在英国的授权代表和编撰技术文件的授权代理是 Pfeiffer Vacuum Ltd, 16 Plover Close, Interchange Park, MK169PS Newport Pagnell。

签名



(Daniel Sälzer)  
总经理

Pfeiffer Vacuum GmbH  
(普发真空有限公司)  
Berliner Straße 43  
35614 Asslar  
Germany

Asslar, 2023-01-25

UK  
CA





## VACUUM SOLUTIONS FROM A SINGLE SOURCE

Pfeiffer Vacuum stands for innovative and custom vacuum solutions worldwide, technological perfection, competent advice and reliable service.

## COMPLETE RANGE OF PRODUCTS

From a single component to complex systems:

We are the only supplier of vacuum technology that provides a complete product portfolio.

## COMPETENCE IN THEORY AND PRACTICE

Benefit from our know-how and our portfolio of training opportunities!

We support you with your plant layout and provide first-class on-site service worldwide.

ed. D - Date 2509 - P/N:PG0042BZH



Are you looking for a  
perfect vacuum solution?  
Please contact us

Pfeiffer Vacuum GmbH  
Headquarters • Germany  
T +49 6441 802-0  
info@pfeiffer-vacuum.de

[www.pfeiffer-vacuum.com](http://www.pfeiffer-vacuum.com)

**PFEIFFER**  **VACUUM**