

# 带 USB 接口的压力传感器 配备 USB 转接头和相关软件 型号 CPT2500

威卡 (WIKA) 数据资料 CT 05.01



更多认证请参见第4页



## 应用

- 校准服务公司和服务行业
- 质量保证
- 记录和监控过程压力
- 测量压力峰值

## 功能特性

- 记录时间间隔可在 1 ms...10 s 之间设置
- 测量范围：0 ... 2.5 kPa 至 0 ... 100 MPa
- 准确度：0.2 %，可选 0.1 % (含校准证书)
- 无需外部电源
- 可用于测量值的记录、校准和分析的软件



型号 CPT2500，带 USB 接口的压力传感器，配备 USB 转接头 (型号 CPA2500)

## 描述

### 应用范围广

CPT2500 型带 USB 接口的压力传感器可以通过 CPA2500 USB 转接头连接到任意计算机的 USB 接口。USB 转接头可用于连接测量范围最高达 100 MPa 的不锈钢压力传感器。USB 转接头可自动检测所连接压力传感器的测量范围，以确保压力测量的高准确度。

### 功能

CPT2500 记录时间间隔可在 1 ms...10 s 之间设置。当记录时间间隔大于 5 ms 时，仪表除了记录当前测量值以外，还会记录以下数据：

- 记录周期内的平均值
- 记录周期内的最大和最小值

压力峰值很容易在整个记录数据中被识别。

对于记录功能，也可以设置开始和终止条件，这样就可以探测到分辨率 1ms 的压力峰值。

### 软件

使用 USB soft 2500 软件可完成所有设置，该软件配备有 CPA2500 型 USB 转接头。该软件可将记录结果通过图形显示并对其进行评估。

除了 USB soft2500 和 USB Scan Soft 软件，WIKA-Cal 校准软件也可以考虑。该软件可以自动将数据传输到可以被打印的校准证书里面。

此外，WIKA-Cal 不仅支持电脑校准，还可以管理 SQL 数据库中的校准和设备数据。可通过 USB 接口进行数据传输。

## 完整包装箱

为运输方便及存储安全，我们将 USB 转接头装在一个紧凑的装运箱中。这种装运箱可容纳一个或多个压力传感器。

## 已认证准确度

对于每一个参考压力传感器，完整测量链的准确度均已通过随仪器附带的工厂校准证书予以认证。一经要求，我们即可提供该仪器的 DKD / DAkkS 校准证书。

## 规格

CPT2500型带USB接口的压力传感器 ( 全量程覆盖 )						
<b>测量范围</b>						
表压	kPar	-60 ... 0	-60 ... +60	-40 ... 0	-40 ... +40	-25 ... 0
		-25 ... +25	-10 ... +10	-2 ... +6 <sup>1)</sup>	-2 ... +4 <sup>1)</sup>	-2 ... +2.5 <sup>1)</sup>
		0 ... 2.5 <sup>1)</sup>	0 ... 4 <sup>1)</sup>	0 ... 6 <sup>1)</sup>	0 ... 10	0 ... 16
		0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60		
	MPa	-0.1 ... 0	-0.1 ... 0.15	-0.1 ... 0.3	-0.1 ... 0.5	-0.1 ... 0.9
		-0.1 ... 1.5	-0.1 ... 2.4	-0.1 ... 3.9	0 ... 0.1	0 ... 0.16
		0 ... 0.25	0 ... 0.4	0 ... 0.6	0 ... 1	0 ... 1.6
		0 ... 2.5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 7	0 ... 10
		0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100
绝压	kPar abs.	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60		
	MPa abs.	0 ... 0.1	0 ... 0.16	0 ... 0.25	0 ... 0.4	0 ... 0.6
		0 ... 1	0 ... 1.6	0 ... 2.5	0.08 ... 0.12	
<b>过压限值</b>	3倍; ≤2.5MPa 2倍; > 2.5MPa ... ≤60MPa 1.5倍; > 60MPa					
<b>分辨率</b>	取决于压力范围 ( 最大 4 1/2 位 )					
<b>测量链准确度<sup>2)</sup></b>	0.2% FS ( 分辨率: 4 位 ); {可选: 0.1% FS ( 分辨率: 4 1/2 位 ) } <sup>3)</sup>					
<b>压力类型</b>	表压, {绝压: 绝对值 0...2.5 MPa abs.; 负压: -0.1.....+3.9MPa}					

{ } 该括号中的项目为可选项，价格另计。

1) 范围 < 10 kPa; 准确度: 0.2%FS

2) 它是由总测量的不确定度定义的，用覆盖系数 ( k=2 ) 表示，并包括下列因素：仪表的内在性能、参考仪表的测量不确定度，长期稳定性，环境条件的影响，漂移和温度在周期性零点调整中对补偿范围的影响。

3) 基准条件: 15 ... 25 °C

## 型号为 CPT2500 的参考压力传感器

过程连接 <sup>4)</sup>	G ½ B; {带平嵌隔膜 (G 1 用于 0.01 至 0.16 MPa) 或客户要求的各种连接转接头}
压力单位	Pa、kPa、MPa、mmHg、psi、inHg (0°C)、inHg (60°F)、mWs; (可根据不同的测量范围进行选择)
<b>材料</b>	
接液部件	不锈钢或 Elgiloy® 合金, (> 2.5MPa; 并配丁睛橡胶密封) <sup>5)</sup> 平嵌隔膜型: 不锈钢 {哈氏合金 C4}; O 型密封圈: NBR {FKM/FPM 或 EPDM}
内部传送介质	合成润滑油 (仅适用测量范围高达 1.6 MPa 时, 或平嵌隔膜) {针对氧用的卤烃油}; {由 FDA 编入食品行业名录}
<b>传感器数据</b>	
准确度 <sup>2)</sup>	FS ≤ 0.2%, 标准条件下 <sup>3)</sup>
补偿范围	0 ... 80 °C
平均温度系数	FS ≤ 0.2 % / 10 K (标准条件以外)
测量速率	1,000 测量单位/秒
<b>允许的环境条件</b>	
介质温度 <sup>4)</sup>	-25 ... +100 °C <sup>6)</sup>
工作温度	-20 ... +80 °C
储存温度	-40 ... +100 °C <sup>6)</sup>
相对湿度	0 ... 95 % r. h. (不凝结)
<b>箱体</b>	
材质	不锈钢
防护等级	IP67
尺寸	参看技术图纸
重量	大约 220g

## CPA2500 型 USB 转接头

<b>通信</b>	
PC 连接	标准 USB 接口 (A 型)
电传感器连接	圆形连接器, 7 针, M16 x 0.75
记录间隔	1 ms ... 10 s, 可通过软件进行调节
记录选项	可选的启动/停止条件、预触发、停止延迟
<b>供电电压</b>	
电源	通过 USB 端口供电
<b>允许的环境条件</b>	
工作温度	-25 ... +50 °C
储存温度	-25 ... +70 °C
相对湿度	0 ... 95 % r. h. (不凝结)
<b>箱体</b>	
尺寸	参看技术图纸
重量	大约 120g

{ } 该括号中的项目为可选项, 价格另计。

2) 它是由总测量的不确定度定义的, 用覆盖系数 (k=2) 表示, 并包括下列因素: 仪器的内在性能、参考仪器的测量不确定度, 长期稳定性, 环境条件的影响, 漂移和温度在周期性零点调整中对补偿范围的影响。

3) 基准条件: 15 ... 25 °C

4) 平嵌隔膜型不适用于氧气类应用。在氧气款中, 该型号 CPT2500 仅适用的测量压力范围为 ≥ 0.025 MPa, 介质温度为: -10 ... +50 °C, 使用的接液部件均由不锈钢或 Elgiloy® 合金制作。

5) 压力测量范围: 0 ... 2.5 kPa, 0 ... 4 kPa 及 0 ... 6 kPa; 所有接液部件均由不锈钢、硅、铝、金、硅酮所做。

6) 压力测量范围: 0 ... 2.5 kPa, 0 ... 4 kPa 及 0 ... 6 kPa; 介质温度和存储温度仅限于 80°C。

## 认证

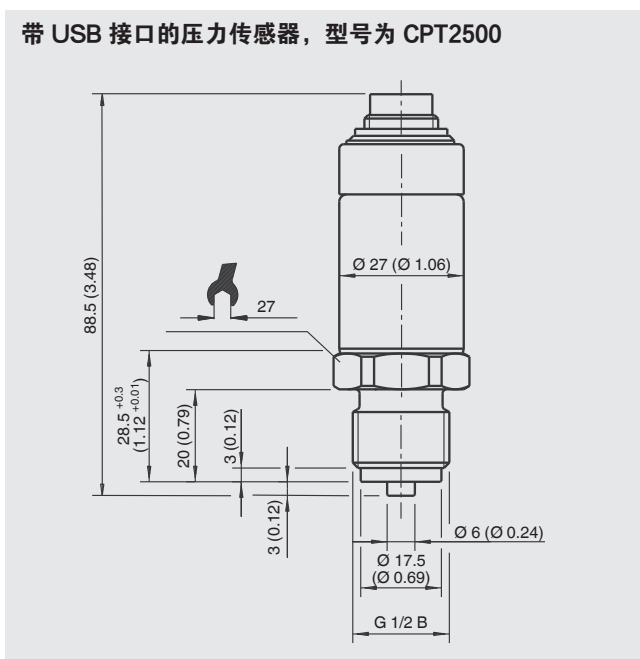
图标	描述	国家
	<b>EU CPA2500符合性声明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EMC指令 EN 61326辐射 (1组, B类) 和抗干扰性 (受控的电磁环境)</li> <li>■ RoHS 指令</li> </ul>	欧盟
	<b>EU CPT2500符合性声明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EMC 指令 EN 61326辐射 (1组, B类) 和抗干扰性 (商业应用, 实验室, 服务中心及工厂)</li> <li>■ 压力设备指令 PS &gt; 20MPa, 模块A, 压力附件</li> <li>■ RoHS 指令</li> </ul>	欧盟
	<b>EAC</b> EMC 指令	欧亚经济共同体
	<b>KazInMetr</b> 计量、测量技术	哈萨克斯坦
-	<b>MTSCHS</b> 允许调试	哈萨克斯坦
	<b>UkrSEPRO</b> 计量、测量技术	乌克兰
	<b>Uzstandard</b> 计量、测量技术	乌兹别克斯坦

## 证书

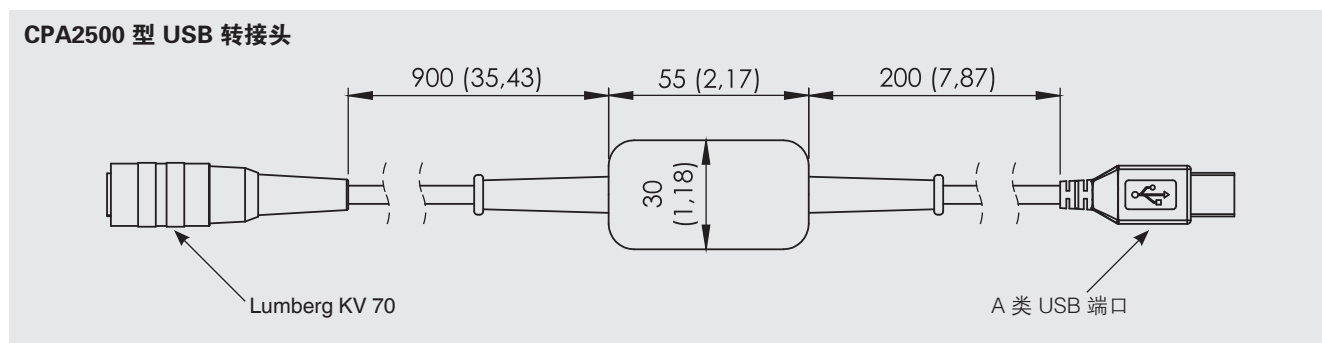
证书	
校准	标准: 3.1校准证书, 符合DIN EN 10204标准 可选: DKD或DAkkS校准证书
推荐再校准间隔	一年 (取决于使用情况)

更多认证和证书, 请前往官网查看

## 尺寸 (毫米)



## 尺寸 (毫米)



## USBsoft2500 和 USB ScanSoft 的配置及评估软件

CPT2500 型带 USB 接口的压力传感器与 CPA2500 型 USB 转接头一起工作时, 需配备 USBsoft2500 软件。这样可以对压力传感器进行配置, 同时对各种记录设置进行选择。

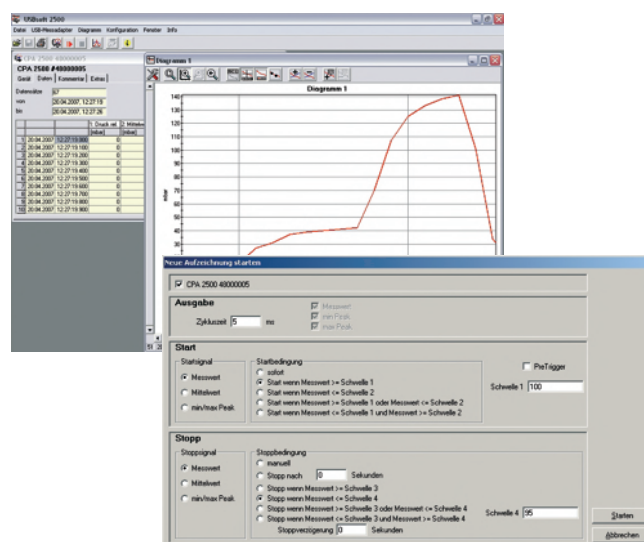
例如: 为了容易识别压力峰值, 该软件还定义了不同的启动/停止条件。

测量数据的图解评价 (包括平均值、最小值和最大值);

此外, 测量数据也可导出至其他软件。

几个系列的测量数值可在一个表中显示。

使用软件 USB ScanSoft 时, 若干 CPT2500 型带 USB 接口的压力传感器可与 CPA2500 型 USB 转接头并行运行。每个 CPT2500 均需配备一 CPA2500 转接头。



### 性能参数

- 记录范围: 1 ms ... 10 s
- 数据导出至其他程序, 如: Excel® 等
- 语言: 德语、英语、西班牙语、捷克语

### USBsoft2500 的系统要求

- 至少 1GHz 的 CPU
- 至少 20MB 的硬盘空间
- 光盘驱动器
- 至少 256MB 内存
- Windows® 操作系统 95、98、NT 4.0 (服务包 3.0 或更高版本)、2000、XP、Vista 或 7
- USB 端口

Windows® 是微软公司在美国及其他国家的注册商标。

### USB ScanSoft 的系统要求

- 至少 1.2GHz 的 CPU
- 至少 100MB 的硬盘空间
- 光盘驱动器
- 至少 1GB 的内存
- Windows® 操作系统 XP (SP 3)、Vista (SP2) 或 7 (SP1)
- USB 端口

# WIKA-Cal 校准软件

## 简单、快速、高质量的校准证书

WIKA-Cal 校准软件可用于生成压力测量仪表的校准证书和记录仪协议，目前用户可以免费下载试用版软件。

模板可为用户提供帮助并引导其完成证书的创建过程。

要从相应模板的试用版切换到完整版，需要购买该模板的 USB 密钥。

插入 USB 密钥后，预装的试用版本会自动变更成所选完整版本，只要 USB 密钥连接在计算机上就始终可用。

- 生成机械式和电子式压力测量仪表的校准证书
- 校准助手为您提供指导
- 自动生成校准步骤
- 生成符合 DIN EN 10204 3.1 校准证书
- 创建记录仪协议
- 用户友好界面
- 语言：德语、英语、意大利语以及软件更新后提供的更多语言

更多信息，可参见数据资料 CT 95.10



Cal-Template 可用于生成校准证书，而 Log-Template 可用于生成记录仪协议



### Cal Demo

生成仅限 2 个测量点的校准证书，通过压力控制器自动启动压力。



### Cal Light

不限制测量点生成校准证书，不通过压力控制器自动启动压力。



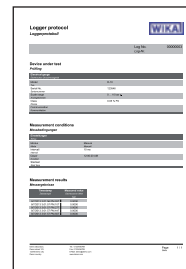
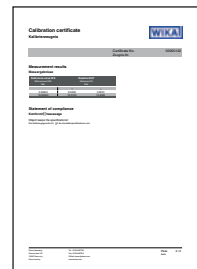
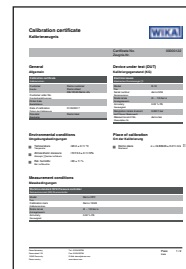
### Log Demo

创建仅限 5 个测量值的数据记录仪测试报告。



### Log

不限制测量值创建数据记录仪报告。



## 交付范围

- 带 USB 接口的压力传感器，型号为 CPT2500
- CPA2500 型 USB 转接头
- USBsoft2500 软件及 USB ScanSoft 软件
- 运输箱
- 操作说明
- 符合 DIN EN 10204 3.1 校准证书

## 选项

- DKD/DAkks 经过认证的准确度
- 氧用传感器

## 配件

### 连接转接头

- 各种压力转接头
- MINIMESS® 快速过程连接系统

### 压力生成

- 试压泵
- 液压测试泵

### 软件

- WIKA-Cal 校准软件



装有带 USB 接口的压力传感器及 USB 转接头的运输箱

## 订货说明

CPT2500/单位/测量范围/准确度/过程连接/特殊设计特性/证书类型/附件/更多认证/其他订货说明

© 06/2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 保留所有权利。  
本文件内提供的规格代表本文件发布时的工程状态。  
我们保留对规格和材质进行更改的权利。

威卡 ( WIKAL ) 数据资料 CT 05.01 · 11/2017

第 7/7 页



威卡自动化仪表 ( 苏州 ) 有限公司  
威卡国际贸易 ( 上海 ) 有限公司  
电话: ( +86 ) 400 9289600  
传真: ( +86 ) 512 68780300  
邮箱: 400@wikachina.com  
www.wika.cn