

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,
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: -60 ... 0 kPa至0 ... 100 MPa [-9 ... 0 psi 至 0 ... 14,500 psi]
- 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 [14,500 psi] 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

USB-ScanSoft 软件可以从网站上免费下载。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 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DAkkS校准证书。

规格

CPT2500型带USB接口的压力传感器 (全量程覆盖)

测量范围

表压	kPa	-60 ... 0	-60 ... +60	-40 ... 0	-40 ... +40	-25 ... 0
		-25 ... +25	-10 ... +10	-2 ... +6 ¹⁾	-2 ... +4 ¹⁾	-2 ... +2.5 ¹⁾
		0 ... 2.5 ¹⁾	0 ... 4 ¹⁾	0 ... 6 ¹⁾	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
	psi	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 30
		0 ... 50	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 200	0 ... 300
		0 ... 500	0 ... 1,000	0 ... 1,500	0 ... 2,000	0 ... 3,000
		0 ... 6,000	0 ... 8,000	0 ... 14,500		
	绝压	kPa 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	
psi abs.		0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 30
		0 ... 50	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 200	
过压限值						
3倍	≤ 2.5 MPa		≤ 360 psi			
2倍	> 2.5 MPa ... ≤ 60 MPa		> 360 psi ... ≤ 8,700 psi			
1.5倍	> 60 MPa		> 8,700 psi			
分辨率	取决于压力范围 (最大 4 ½位)					
测量链准确度 ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0.2 % FS (分辨率: 4位) ■ 0.1 % FS (分辨率: 4 ½位) ³⁾ 					
压力类型	<ul style="list-style-type: none"> ■ 表压 ■ 绝压: 0 ... 2.5 MPa abs. [0 ... 360 psi abs.] ■ 真空: -0.1 ... +3.9 MPa [-14.5 ... 560 psi] 					

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

参考压力传感器型号CPT2500

过程连接 1) 2)	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B ■ G ½ B带平嵌隔膜和NBR O形圈 ■ G ½ B带平嵌隔膜和EPDM O形圈 ■ G 1 B带平嵌隔膜和NBR O形圈 ■ G 1 B带平嵌隔膜和EPDM O形圈 ■ ¼ NPT ■ ½ NPT 	
压力单位	<p>可根据不同的测量范围进行选择</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mbar ■ bar ■ psi ■ Pa ■ kPa ■ MPa ■ mmHg ■ inHg (0 °C) ■ inHg (60 °F) ■ mWs 	
材料		
接液部件 3)	不锈钢 (标准)	
	Elgiloy®	
	NBR密封件	外加>2.5 MPa[360 psi]
	平嵌隔膜版本	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不锈钢 ■ Hastelloy C4
	O形圈	<ul style="list-style-type: none"> ■ NBR ■ FKM/FPM ■ EPDM
内部压力传输介质	合成润滑油	<ul style="list-style-type: none"> ■ 测量范围高达1.6 MPa[250 psi] ■ 平嵌隔膜
	卤烃油	针对氧用版本
	由 FDA 编入食品行业名录	
传感器数据		
准确度 4)	FS ≤0.2%, 标准条件下 5)	
补偿范围	0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]	
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	
允许环境条件		
介质温度 1)	-25 ... +100 °C [-13 ... +212 °F] 6)	
工作温度	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	
储存温度	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] 6)	
相对湿度	0 ... 95 % r. h. (非冷凝)	
外壳		
材料	不锈钢	
防护等级	IP67	
尺寸	参见技术图纸	
重量	约220 g [0.49 lbs]	

1) 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 [≥0.4 psi], 介质温度为: -10 ... +50 °C [14 ... 122 °F], 使用的接液部件均由不锈钢或 Elgiloy®合金制作。

2) 过程连接和O形圈取决于选择的压力测量范围

3) 压力测量范围: 0 ... 2.5 kPa, 0 ... 4 kPa 及 0 ... 6 kPa [0 ... 0.4 psi, 0 ... 0.6 psi 和 0 ... 0.9 psi]; 所有接液部件均由不锈钢、硅、铝、金、硅酮所做。

4) 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。

5) 基准条件: 15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]

6) 压力测量范围: 0 ... 2.5 kPa, 0 ... 4 kPa 及 0 ... 6 kPa [0 ... 0.4 psi, 0 ... 0.6 psi 和 0 ... 0.9 psi]; 介质温度和存储温度仅限于80 °C [176 °F]。

CPA2500 型 USB 转接头

通信

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

供电电压

电源	通过 USB 端口供电
----	-------------

允许的环境条件

工作温度	-25 ... +50 °C [-13 ... +122 °F]
储存温度	-25 ... +70 °C [-13 ... +158 °F]
相对湿度	0 ... 95 % r.h. (不凝结)



箱体

尺寸	参看技术图纸
重量	大约 120g [0.265 lbs]

认证

图标	描述	国家
	EU CPA2500 符合性声明	欧盟
	EMC指令 EN 61326辐射 (1组, B类) 和抗干扰性 (受控的电磁环境)	
	RoHS指令	
	EU CPT2500 符合性声明	欧盟
	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)	
	压力设备指令 PS > 20MPa, 模块A, 压力附件	
	RoHS指令	

可选认证

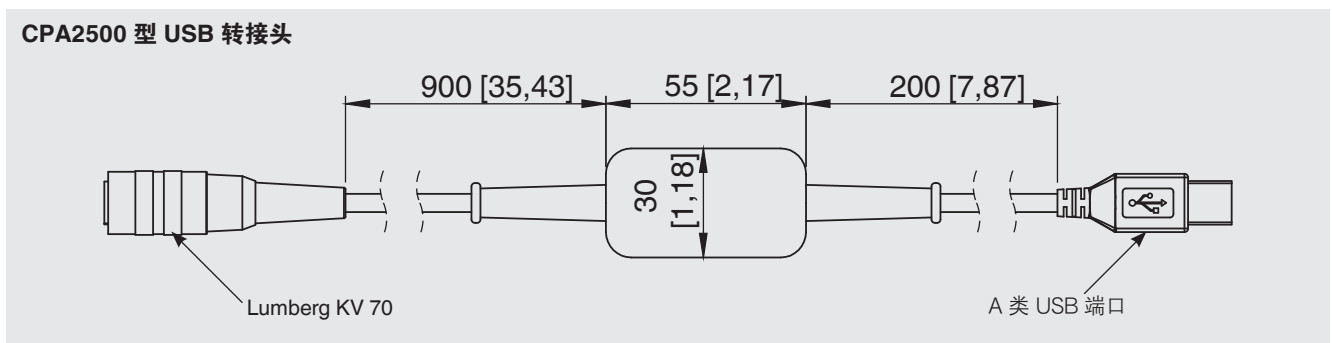
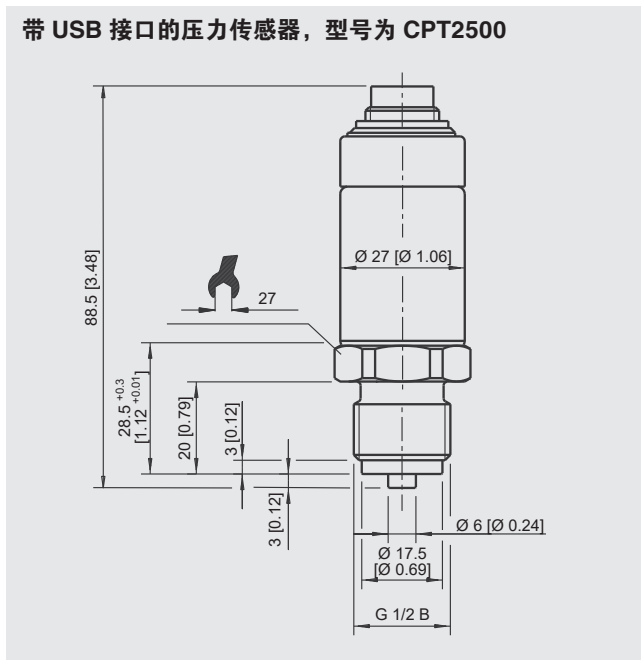
图标	描述	国家
	EAC EMC指令	欧亚经济共同体
	PAC 俄罗斯 计量、测量技术	俄罗斯
-	MChS 生产许可	哈萨克斯坦

证书

证书	
校准	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3.1检验证书, 符合DIN EN 10204标准 (工厂校准) ■ DAkkS校准证书 (可追溯和认证, 符合ISO/IEC 17025标准)
推荐再校准间隔	一年 (取决于使用情况)

→ 认证和证书, 参见网站

尺寸 mm [in]



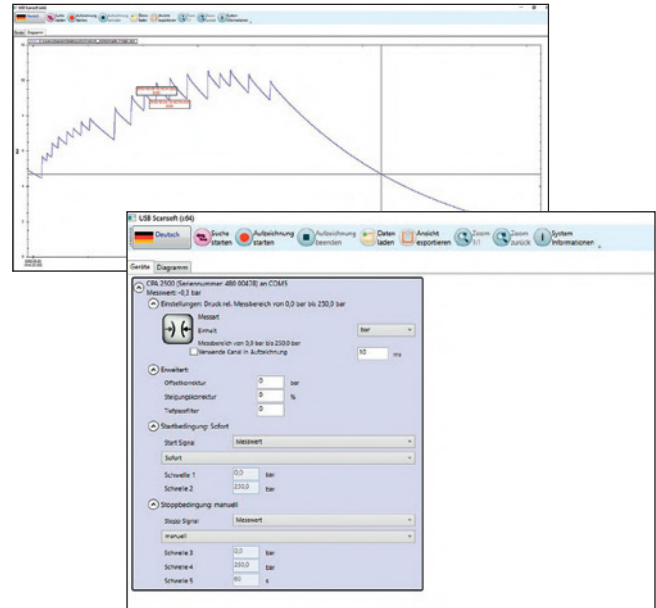
USB-ScanSoft的配置及评估软件

USB-ScanSoft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。

使用该软件时，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。传感器的最大数量取决于系统。

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。



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、法语、意大利语和捷克语

USBScanSoft的系统要求

- 至少1.2 GHz的CPU
- 至少100 MB的硬盘空间
- 至少1 GB的内存
- Windows® 操作系统XP (SP 3), Vista (SP2), 7 (SP1) 和 10
- USB端口

Windows® 是微软公司在美国及其他国家的注册商标。

WIKA-Cal校验软件

快速轻松创建高质量校验证书

WIKA-Cal校验软件用于生成压力测量仪表的校验证书或记录仪报告，用户可免费下载试用版本。

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加密狗。

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

- 指导用户完成校验或记录仪过程
- 管理校验数据和仪表数据
- 通过SQL数据库进行智能预选
- 菜单语言：德语、英语、意大利语、法语、荷兰语、波兰语、葡萄牙语、罗马尼亚语、西班牙语、瑞典语、俄语、希腊语、日语、中文
更多语言将通过软件更新
- 定制化完整解决方案

软件所支持的仪表不断扩展，甚至可以针对客户需求进行调整。

有关详细信息，请参见数据资料CT 95.10



一台手持式仪表带有两份WIKAL-Cal许可证

WIKAL-Cal校验软件可在电脑上进行在线校验，也可用于读取手持式仪表中存储的记录仪数据。软件功能的范围取决于所选择的许可证。

多个许可证可以组合在一个USB加密狗上。

Cal-Template (试用版)	Cal-Template (轻量版)	Cal-Template (完整版)
全自动校验	半自动校验	<ul style="list-style-type: none"> ■ 可在一段时间内实时测量并记录，这段时间可选择间隔时间、持续时间或开始时间 ■ 读取该手持式仪表中的内置数据记录仪 ■ 创建记录器报告，以PDF格式显示图形和/或表格表示的测量结果 ■ 可将测量结果导出为CSV文件
限2个测量点	不限测量接触点	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 根据DIN EN 10204标准创建3.1校验证书 ■ 可将校验数据导出到Excel®模板或XML文件 ■ 压力测量仪表校验 		
订购信息，供您参考：		
支持免费下载	WIKAL-CAL-LZ-Z-Z	WIKAL-CAL-ZZ-L-Z
	WIKAL-CAL-LZ-L-Z	

附件

描述		订购编号
	塑料箱 尺寸: 340 x 275 x 83 mm [13.39 x 10.83 x 3.27 in] 包含: <ul style="list-style-type: none">■ USB转接头, 型号CPA2500■ USBsoft2500配置及评估软件	CPH-A-25- -2-
订购信息, 供您参考:		
1. 订单号: CPH-A-25 2. 选项:		↓ []

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
- 操作说明
- 校准证书

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/压力转接头/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 (WIKI) 数据资料 CT 05.01 · 05/2022

第 8/8 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