

工业压力控制器 CPC4000 型



更多认证，
参见第3页

应用

- 石油和天然气行业
- 工业（实验室、车间和生产线）
- 变送器和压力表制造商
- 校准服务公司和服务行业

功能特性

- 压力量程：-0.1 ... 21 MPa
- 控制速度：10 秒
- 控制稳定性 < 0.005 % FS
- 准确度可达到 0.02 % IS (IntelliScale)
- 精度 0.008%FS



CPC4000 型工业压力控制器

描述

设计

CPC4000 型工业压力控制器提供 -0.1 ... 21 MPa 的宽泛压力量程。本仪器可置于台面使用，也可安装到19 英寸机架中。

仪器最多可带有两个参考压力传感器和一个显示大气压或模拟表压或绝压的可选大气压传感器。

应用

本控制器准确度高达 0.02 % IS-50，控制压力极其稳定，特别适合作为变送器制造的生产工具、压力 测量仪器的校准和维护工具，也可作为各类压力测量仪器校准的工厂/工作标准。CPC4000 提供聚结物过滤器、截断和排放阀等可选污染防护附件，是在石油和天然气工厂使用的理想选择。

功能

控制器采用触摸屏和简单直观的菜单导航，最大限度方便用户的使用。另外，还提供多种菜单语言，进一步提高了操作简便性。仪器最多可包含两个内置传感器，每个参考压力传感器的量程可在准许范围内由用户确定。

视具体应用而定，操作人员可在三种设定点方法中选择任意一种：

- 1) 直接通过触摸屏上的键盘输入压力值（设定点）。
- 2) 通过定义固定压力步进值或量程值的百分比，来定义达到所需压力值的步骤。
- 3) 测试序列由用户定义，可编程。

软件

使用WIKA-Cal校准软件可轻松进行压力测量仪器的校准，并生成测试证书。另外，也可使用串行命令格式、Mensor标准、SCPI或其他可选命令集对仪器进行远程控制。

完整测试和校准系统

根据客户要求，我们可以制造完整的移动或静止式测试系统。本仪器配备一个IEEE-488.2、RS-232、USB（附带可选USB-WiFi适配器）接口和一个以太网接口，可与其他仪器进行通信，从而可集成到现有系统中。

技术参数

CPC4000 型

CPR4000 型参考压力传感器

压力量程	标准	可选
准确度 ¹⁾	0.02 % FS ²⁾	0.02 % IS-50 ³⁾
表压 ⁴⁾	0 ...0.035 至 0 ...21 MPa	0 ...0.1 至 0 ...21 MPa
双向 ⁴⁾	-17...17kPa 至 -0.1...21MPa	-0.1...1 至 -0.1...21MPa
绝压 ⁵⁾	0 ... 0.1 至 0 ...21.1 MPa 绝压	0 ... 0.1 至 0 ...21.1 MPa 绝压
精度 ⁶⁾	0.008%FS	0.008%FS
校准周期	365 天	365 天

可选大气压参考

功能	大气压参考可用于切换压力类型 ⁷⁾ ，即绝压 <=> 表压。对于表压传感器，其测量量程必须从 -0.1 MPa 开始才能进行完整的绝压模拟。	
测量量程	552 ...117.2 kPa 绝压	
准确度 ¹⁾	读数的 0.02 %	
压力单位	39 个，另加 2 个可随意编程单位	

- 1) 以包含因子 (k=2) 表示的总测量不确定度定义，其中因子包括仪器的内在性能、参考元件的测量不确定度、长期稳定性、环境所造成的影响、周期性零点调整中超过补偿范围的漂移和温度影响。
- 2) 满量程 = 量程终值 - 量程起始值
- 3) 0.02 % IS-50 准确度：在量程的 0...50 % 时，准确度是半量程的 0.02 %；在量程的 50...100 % 时，准确度是读数的 0.02 %。
- 4) 对于 $\geq 10 \dots \leq 13.8 \text{ MPa}$ [$\geq 1,500 \dots \leq 2,000 \text{ psi}$] 的压力范围，采用内置密封大气压的压力传感器。
- 5) 绝压传感器的最小校准范围是 600m Torr。
- 6) 由在规定补偿温度范围内的线性、重复性和迟滞性的综合效果定义
- 7) 对于压力类型模拟，建议使用原装绝压传感器，以便通过零点调节消除零点漂移。

基本仪器

仪器	
仪器型号	标准：台式机箱 选件：19 英寸机架安装套件
尺寸	请参见技术图纸
重量	约 12.7 kg，包括所有内部选件
预热时间	约 15 分钟
显示屏	
屏幕	7.0 英寸彩色 LC 电阻触摸屏
解析度	4 ...6 位数，取决于量程和单位

基本仪器	
连接	
压力连接	4个带7/16"- 20 F SAE的端口，1个带1/8" F NPT的端口和1个带10-32 UNF内螺纹的端口
过滤元件	本仪器在所有压力端口均配备40微米的过滤器。
压力端口适配接头	标准：无 选件：6 mm管接头，1/4" 管接头，1/4" 内螺纹接头，1/8" 内螺纹NPT接头或1/8" 内螺纹BSP接头
气压计端口适配接头	标准：倒钩接头 选件：6 mm管接头，1/4" 管接头
容许压力介质	干燥、清洁的空气或氮气（ISO 8573-1:2010级别5.5.4或更高）
接液部件	铝、黄铜、316 和 316L 不锈钢、Buna N、FKM/FPM、PCTFE、PEEK、PTFE、PPS、玻璃填充的环氧树脂、RTV、陶瓷、硅胶、硅脂、尿烷
过压保护	安全减压阀固定到参考压力传感器，并可调整到自定义的测量量程
容许压力	
供气端口	110 % FS或0.069 MPa (10 psi)，以较高者为准
测量/控制端口	最大 105 % FS
电压	
电源	交流 100 ...120 V, 50/60 Hz; 交流 220 ... 240 V, 50/60 Hz
功耗	最大 150 VA
容许环境条件	
存放温度	-20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
湿度	5...95 % RH (相对湿度，无凝结)
补偿温度范围	15 ... 45 °C (59 ... 113 °F)
安装位置	水平
控制参数	
控制稳定性	精密模式下，小于主量程的 0.005 %
控制模式	精密、高速和定制
控制时间	10 秒 (对 50 毫升测试容积压力增加 10 % FS)
控制范围	0 ... 100 % FS
最小控制压力	过排气压力0.17kPa，或者0.05 % FS，两者取高位
超调	快速控制模式下 < 1 % FS (慢速控制模式下，一般 < 0.1 % FS)
测试容积	50 ...1,000 立方厘米
通信	
接口	以太网、IEEE-488、USB、RS-232
命令集	Mensor、WIKA SCPI、其他可选
响应时间	约 100 毫秒
内部程序	高达24个序列，每个序列有99个步骤

认证

标志	描述	国家
	EU符合性声明 <ul style="list-style-type: none"> ■ EMC 指令⁸⁾ EN 61326辐射 (A类1组) 和抗干扰度 (工业应用) ■ 低压指令 ■ RoHS指令 	欧盟
	EAC (可选) <ul style="list-style-type: none"> ■ EMC 指令 ■ 低压指令 	欧亚经济共同体

8) **警告!** 这是A级辐射设备，设计用于工业环境中。在民用或商用安装等其他环境中，某些条件下可对其他设备产生干扰。此时，操作人员应采取适当措施。

WIKA-Cal 校准软件

快速轻松创建高质量校准证书

WIKA-Cal 校准软件用于生成压力测量仪器的校准证书或记录仪报告，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 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。

- 为机械和电子压力测量仪器创建校准证书
- 使用压力控制器实现全自动校准
- 表压测量仪器与绝压参考相互校准
- 校准助手可引导用户完成校准
- 自动生成校准步骤
- 生成符合 DIN EN 10204 的 3.1 证书
- 创建记录仪报告
- 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

有关详细信息，请参见数据资料 CT 95.10



使用 Cal 模板可创建校准证书，使用 Log 模板可创建记录仪报告。



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

生成不限测量点的校准证书，不通过压力控制器自动启动压力。



Cal

生成不限测量点的校准证书，通过压力控制器自动启动压力。



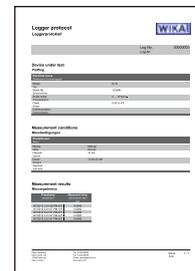
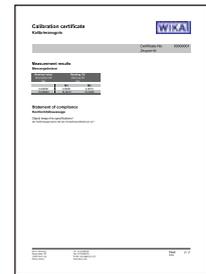
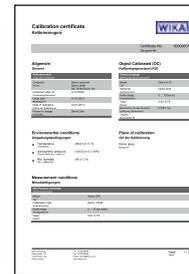
Log Demo

创建仅限 5 个测量值的数据记录仪测试报告。



Log

创建不限测量值的数据记录仪测试报告。



CPC4000的附件	订购编号
描述	CPX-A-C4
 <p>19"机架安装套件与侧板</p>	-R-
 <p>大气压参考 测量范围55.2 ... 117.2 kPa (绝压) [8 ... 17 psi (绝压)] 准确度为读数的0.02 %</p>	-6-
 <p>测量范围55.2 ... 117.2 kPa (绝压) [8 ... 17 psi (绝压)] 准确度为读数的0.01 %</p>	-3-
 <p>校准接头 用于参考压力传感器、电源和软件</p>	-4-
 <p>用于大气压参考、电压和软件</p>	-5-
 <p>运输箱</p>	-7-
<p>适配接头 1/8" BSPG内螺纹 (4个接头)</p>	-B-
<p>1/4" 管接头 (4个接头)</p>	-I-
<p>6 mm Swagelok® 外螺纹 (4个接头)</p>	-M-
<p>1/4" NPT 内螺纹 (4个接头)</p>	-N-
<p>1/8" NPT 内螺纹 (4个接头)</p>	-S-
 <p>截止阀, ≤ 40 MPa</p>	-8-
 <p>聚结过滤器, ≤ 24 MPa</p>	-9-
 <p>自动污物隔离, ≤ 21 MPa</p> <p>Replacement filters for automatic CPS</p>	-O-
<p>为自动污物隔离系统更换过滤器</p>	-2-
订购信息, 供您参考:	
<p>1. 订购编号: CPX-A-C4 2. 选项:</p>	<p>↓ []</p>

交付产品

- CPC 4000 型工业压力控制器 (台式机箱)
- 1.5 米 (5 英尺) 电源线
- 操作说明书
- A2LA 校准证书 (出厂标准)

选件

- DKD/DAkkS 校准证书
- CPR4000 型第二参考压力传感器
- 大气压参考
- 19 英寸机架安装套件
- 客户特定的系统
- 用于压力连接的接头和配件
- 自动污物隔离系统 (CPS)