

CPC3000 型高速气动压力控制器



WIKA 数据表 CT 27.55



应用

- 工业（实验室、车间和生产）
- 变送器和压力表制造商
- 校准服务公司和服务行业
- 研发实验室

特点

- 压力量程 -0.1 ... 10 MPa
- 控制速度 < 3 秒
- 控制稳定性 0.004 % FS
- 最大精度 0.015 % IS (IntelliScale)
- 最大准确度 0.025 % IS (IntelliScale)



CPC3000 型高速气动压力控制器

说明

设计

CPC3000 型高速气动压力控制器设计紧凑，采用极其可靠的基于专利技术的控制单元，可用压力量程高达 -0.1 ... 10 MPa，适用范围极广。本仪器分置于桌面使用，也可安装到 19 英寸机架中。

应用

本控制器准确度高达 0.025 % IS-50，控制压力的速度极快，特别适合作为压力表和/或变送器制造的生产工具，也可作为对各类压力测量仪器进行验证或校准的工厂/工作标准。

功能

大尺寸触摸屏和简单菜单导航保证了最大程度的易用性。另外还提供多种菜单语言，进一步提高了可操作性。

视具体应用而定，操作人员可在三种输入功能或菜单模块之间进行选择：

- 1) 用于精确输入将要控制的压力值（设定点）的数字小键盘。
- 2) STEP 按钮板（最多 12 个按钮）。因此，每个按钮分别代表一个定义的压力值（可通过菜单随意定义这些压力步距）。
- 3) JOG 按钮：借助这些按钮，可使当前压力值的三个有效小数位增减一位。

软件

除可对压力测量仪器进行快捷校准和生成测试证书的 WIKI-Cal 校准软件外，还可在 LabVIEW® 等环境中创建单独的测试程序。对于串行命令格式，我们提供 Mensor 标准、SCPI 或其他可选指令集。

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。本仪器配备一个用于与其他仪器进行通信的 IEEE-488.2、RS-232 或 USB 接口和一个以太网接口，因此可集成到现有系统中。

规格 CPC3000

参考压力传感器

压力量程	标准	可选
准确度 ¹⁾	0.025 % FS	0.025 % IS-50 ³⁾
表压	0 ... 0.035 至 0 ...10 MPa	0 ... 0.1 至 0 ...10 MPa
双向	-0.035 ... +0.035 至 -0.1 ...+10 MPa	-0.1 ... 1至 -0.1 ...10MPa
绝压	0 ... 0.1 至 0 ...10.1MPa abs.	0 ... 0.1 至 0 ...10.1 MPa abs.
精度 ²⁾	0.015 % FS	0.015 % IS

可选大气压参考

功能	大气压参考可用于切换压力类型 ⁴⁾ ，即绝压 <=> 表压。对于表压传感器，传感器测量量程必须从 -0.1 MPa 开始才能进行绝压模拟。
测量量程	55.2 ... 117.2 kPa
准确度 ²⁾	读数的 0.02 %
压力单位	38 个，另加 2 个可随意编程单位

1) 按照以包含因子 (k=2) 表示的总测量不确定度定义，包括以下因子：仪器的本质性能、参考仪器的测量不确定度、长期稳定性、环境条件的影响、定期零点调节期间补偿范围内的漂移和温度影响。

2) 定义为实验室条件中一个点位处两个测量值之间的最大偏差，包括测量仪器的线性、滞后作用和可重复性。

3) 0.025 % IS-50 准确度：测量量程上半部分读数的 0.025 %。

4) 对于压力类型模拟，我们建议使用原配置绝压传感器，以便通过零点调节消除零点漂移。

基本仪器

仪器	
仪器式样	标准：配备玻璃框和把手的台式机箱 选件：侧面板安装的 19 英寸机架
尺寸（单位：毫米）	请参见技术图纸
重量	约 9.1 千克 / 约 20 磅
显示屏	
屏幕	具有触摸屏的 7.0 英寸彩色液晶显示屏
解析度	4 ... 6 位数
显示更新	4 个值/秒
预热时间	约 15 分钟
连接	
压力连接	4 个 7/16 英寸 - 20 F SAE 端口
滤芯	每个压力端口中内置滤芯（40 微米）
压力端口适配接头	标准：无 选件：6 毫米 Swagelok® 螺纹管接头、1/4 英寸 Swagelok® 螺纹管接头、1/4 英寸 NPT 内螺纹、1/8 英寸 NPT 内螺纹或 1/8 英寸 BSPG 内螺纹
容许压力介质	干燥清洁的空气或氮气
湿部件	铝、黄铜、316 和 316L 不锈钢、Buna N、FKM/FPM、玻璃钢、RTV、尼龙、陶瓷
超压保护	调节至自定义压力量程的安全减压阀
容许压力	
供气端口	~ 110 % FS
测量/控制端口	最大 105 % FS

基本仪器

电源

电源	交流 100 ... 240 伏, 50 赫兹
功耗	最大 90 伏安

容许环境条件

存放温度	0 ... 70 °C / 32 ... 158 °F
湿度	0 ... 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	水平或稍稍倾斜

控制参数

控制稳定性	< 0.004 % FS
控制时间	< 3 秒 (150 毫升测试体积中压力陡增 10 % FS)
控制范围	0 ... 100 % FS
过冲	高速模式下 < 1 % FS
测试体积	50 ... 1,000 立方厘米 (无节流阀)

通信

接口	以太网、IEEE-488、USB 或 RS-232
命令集	Mensor、WIKA SCPI、其他可选
响应时间	约 100 毫秒

认证和证书

CE 符合性

EMC 指令 ⁵⁾	2004/108/EC, EN 61326 发射 (1 组 B 类) 和抗干扰性 (工业应用)
低电压指令	2006/95/EC, EN 61010-1

认证

GOST	计量/测量技术, 俄罗斯
------	--------------

证书

校准 ⁶⁾	标准: 符合 EN 10204 的 3.1 校准证书 选项: DKD/DakKS 校准证书
------------------	--

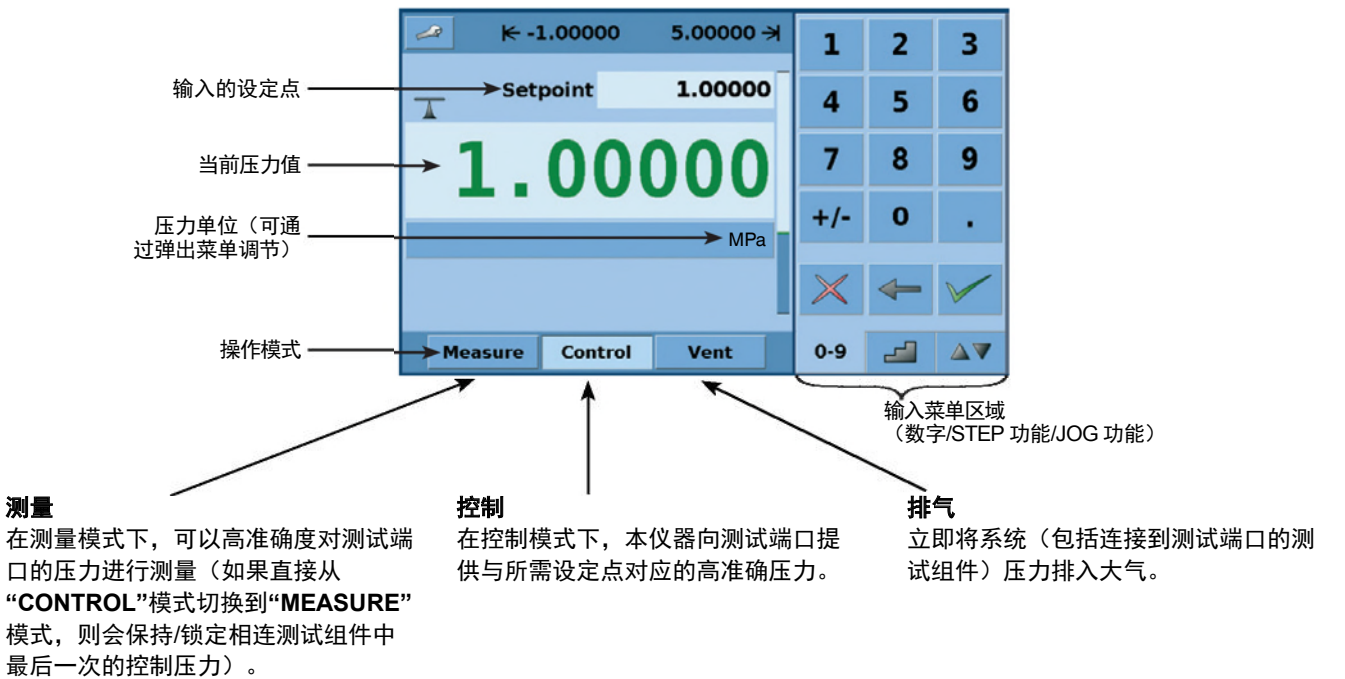
5) 警告! 这是 A 类发射设备, 设计用于工业环境中。在民用或商用安装等其他环境中, 某些条件下可对其他设备产生干扰。此时, 操作人员应采取适当措施。
6) 水平位置下校准。

有关认证和证书, 请参见网站

通过触摸屏实现轻松操作

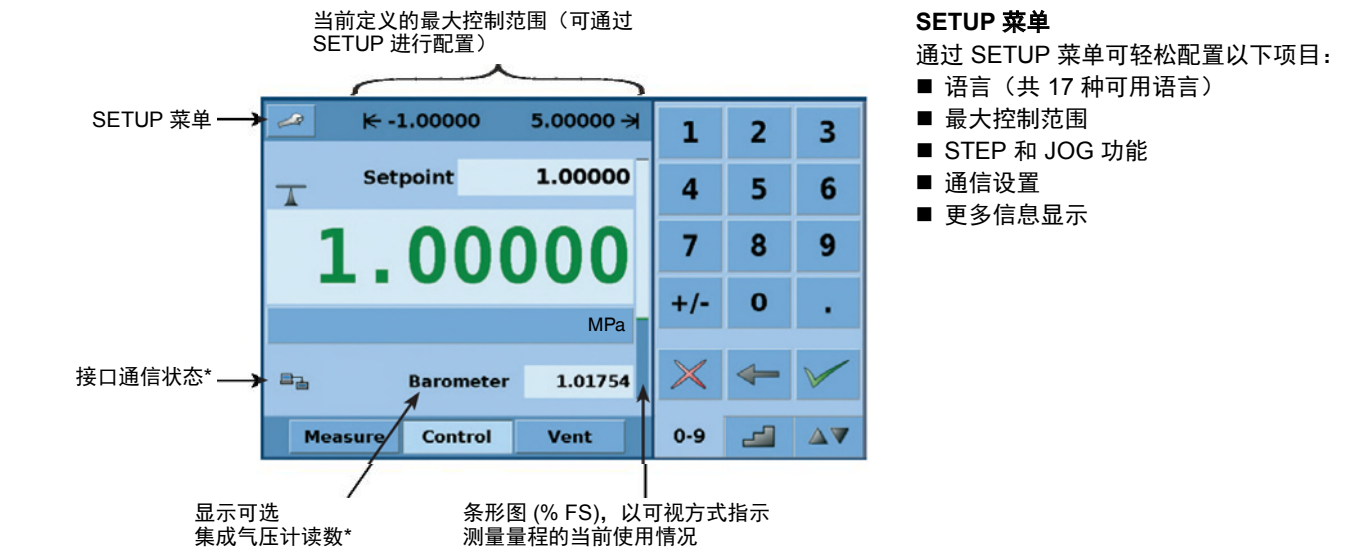
标准桌面/主屏幕

开启电源后不久，即会显示标准桌面（请参见下图）。在此菜单屏幕中，可以使用“MEASURE”/“CONTROL”/“VENT”按钮（左下方）在各种操作模式之间进行切换。



清晰的菜单设计（包括可展开的额外帮助信息）

菜单屏幕设计特别清晰，可通过 SETUP 菜单显示更多信息（请参见下图）。



* 根据需要显示

通过三种不同输入菜单模式在“Control”模式下实现最优的设置选项

A) 通过数字小键盘直接输入设定点

应用：通过触摸屏输入数值设定点。



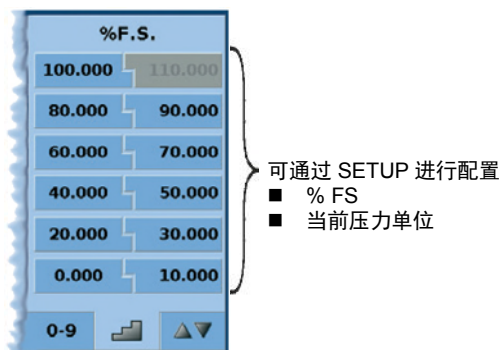
具有输入菜单的屏幕：数字小键盘

操作

使用数字小键盘输入所需压力值/设定点，并按下方按钮中的绿色“对钩”进行确认。
这可提供控制器所采用的设定点，其将立即在测试端口控制和提供相应压力。

B) 使用 STEP 功能通过定义的步骤逐步更改设定点

应用：使用已定义测试步骤实现的简单校准，无需借助外部软件。



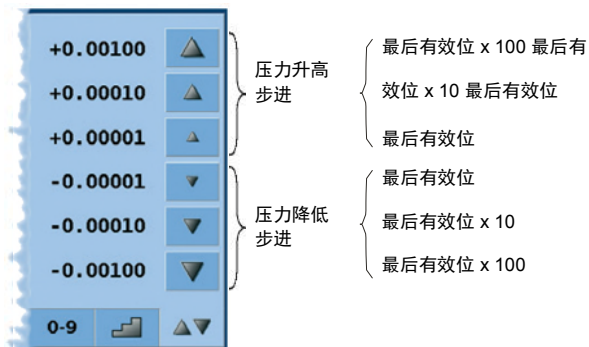
具有输入菜单的屏幕：STEP

操作

STEP 菜单中的字段包含可通过 SETUP 菜单配置的已定义设定点（单位：% FS 或实际压力单位）。按下 STEP 按钮后，将在测试端口立即控制并提供相应的压力。

C) 使用 JOG 功能对设定点的后三位有效数字进行细微调节

应用：对压力值进行精细调节（调高和调低），比如在对压力表进行校准（使指针对准一个精确点）时。

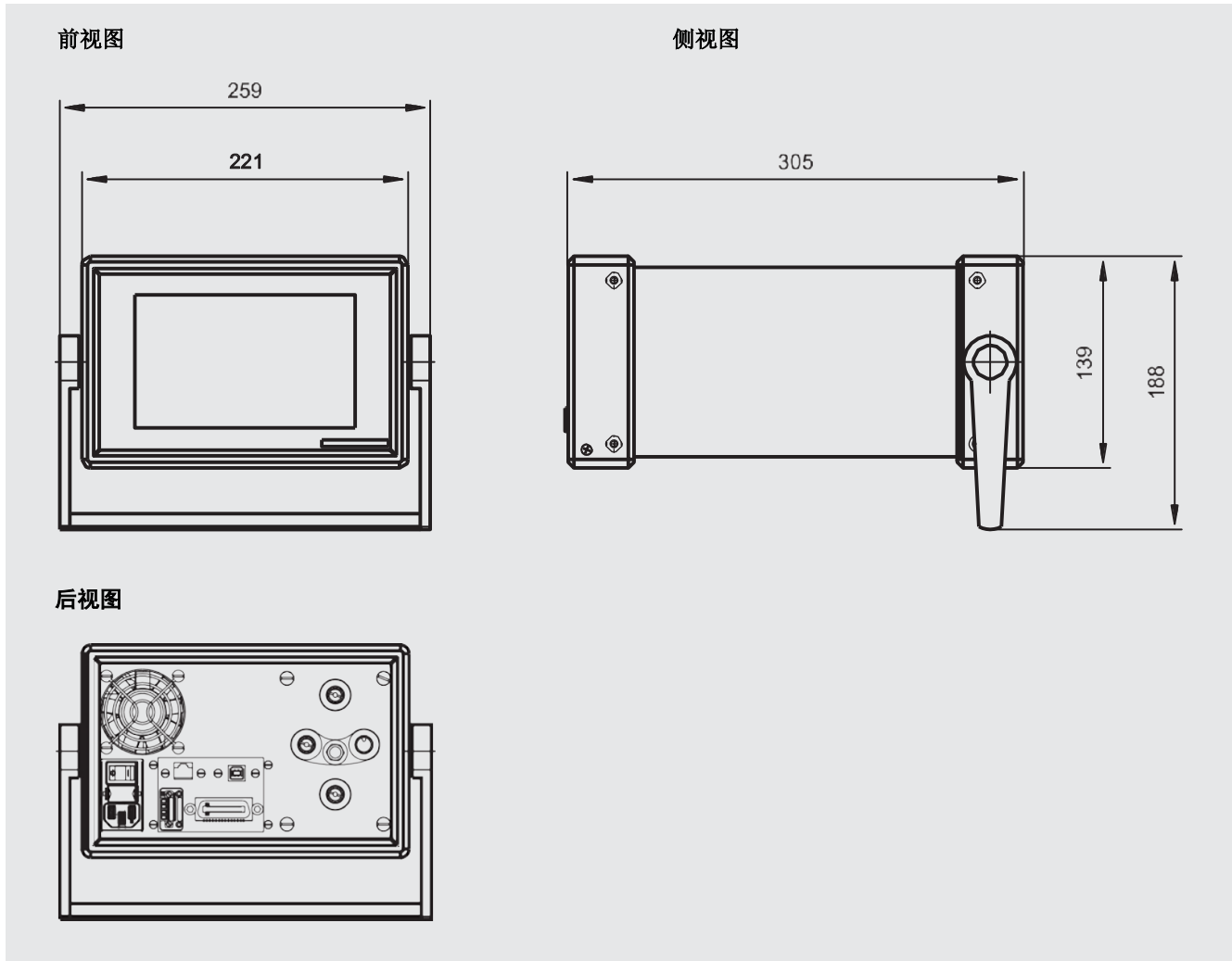


具有输入菜单的屏幕：JOG

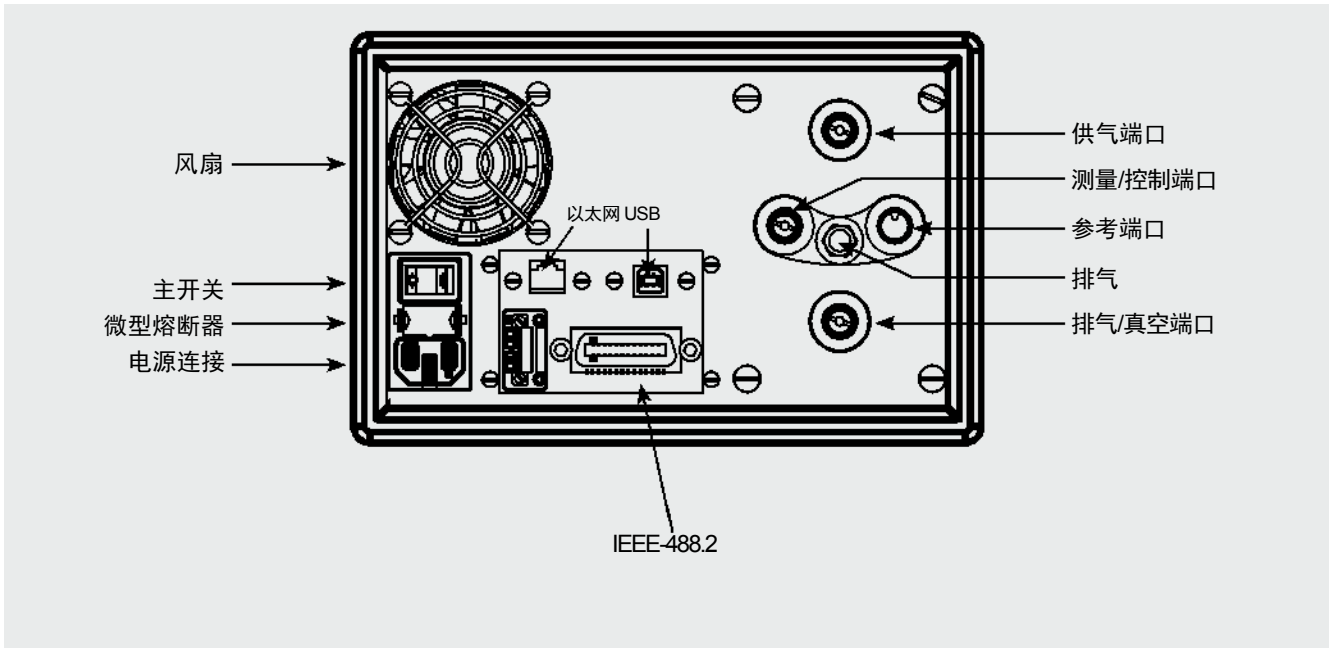
操作

JOG 菜单中的字段包含与当前压力值最后三位有效数字对应的已定义值。因此，当前压力值解析度将直接影响这些 JOG 按钮的量值。按下任一 JOG 按钮后，将在测试端口立即控制并提供调节后的相应设定点。

尺寸（单位：毫米）



电气与压力连接 - 后部



WIKA-Cal 校准软件

快速轻松地进行高质量校准证书

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
- 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
- 相对压力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
- 自动生成校准步距
- 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，请参见数据表 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。



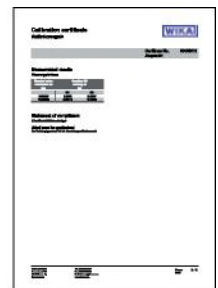
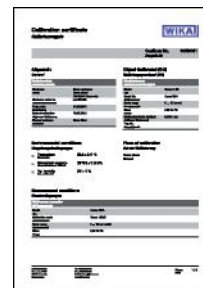
Cal Light

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。



Cal

不限制测量点生成校准证书，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

不限制测量值创建数据记录仪报告。



交付产品

- CPC3000 型高速压力控制器（配备玻璃框和把手的台式机箱）
- 1.5 米 / 5 英尺电源线
- 操作说明书
- 符合 DIN EN 10204 的 3.1 校准证书

选件

- DKD/DAkkS 校准证书
- 大气压参考
- 侧面板安装的 19 英寸机架
- 客户特定的系统

附件

- 压力适配接头
- 接口线缆
- WIKA-Cal 校准软件

订购信息

型号/机箱/压力量程基本仪器/压力单位/压力类型/最小压力量程/最大压力量程/准确度/校准证书类型/大气压参考/大气压参考证书类型/数字接口/压力端口适配接头/电源线/其他订单详细信息

© 2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG。保留所有权利。
本文档提供的规格代表出版时的工程技术状态。
我们保留对规格和材料进行变更的权利。

第 8 页 / 共 8 页

WIKA 数据表 CT 27.55 · 03/2014



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）400 928 9600
传真：（+86）512 6878 0300
400@wikachina.com
www.wika.cn