

PR 1612/02

紧凑型称重显示器



- 高精度 W&M 显示器, 3000d, 根据 EN 45 501 (OIML R 76)
- 可用在 Zone 2 危险区域
- 2 个控制节点输出
- 可选项:
 - 串行口(TTY, RS 232, RS 422/485)
 - 模拟量/BCD 输出
 - 通讯接口
 - PROFIBUS-DP
- 明亮的真空荧光显示屏
- 前置面板防护等级 IP65
- 前面板安装设计

产品描述

PR 1612/02 称重显示器可用于平台秤、罐秤、料斗秤。

操作方式

- 前置面板
- 远程显示器
- 通过高一级系统进行通讯(Dust, JBUS/MODBUS, Teleperm, PROFIBUS-DP)

PR 1612/02 称重显示器采用坚固的铝质外壳, 安装方式可选前置面板式或台式。PR 1612/02 拥有极佳的抗干扰能力和长时间的稳定性, 能够适应恶劣的工作环境。

特点

- 操作、校准和设置非常简单
- 无需砝码即可进行校准(输入传感器识别的数据即可), 即智能校准功能
- 传感器供电电压为 12V 或 20V
- 有全自动零点跟踪的功能

- 进行多量程设置(最多三个量程)
- 可进行软件/硬件上的扩展
- 通过通讯接口可方便地与控制系统连接

技术参数

外壳

材质: 铝
防护等级: IP 30
前置面板: IP 65
尺寸(HxWxD): 96 x 192 x 229 mm
面板: 187⁺¹ x 91⁺¹ mm

供电电压

110 V/220 V_{AC} -15 %/+10 %, 50/60 Hz

功率消耗

25 VA/19 W

M.T.B.F.

35.000 小时

显示屏

类型: 真空荧光显示屏
显示: 7 个数字
高度: 12.5 mm
颜色: 亮绿色
带称重和状态符号

符号说明

-> 0 <- 零点显示, ± 1/4 d 不漂移
B 毛重显示
NET 净重显示
T 去皮重显示
可设置单位: g, kg, t, lb
可设置小数位数

控制输出

数字: 2 个节点输出
最大电压: 32 V_{DC}
最大电流: 75 mA

精度

3000d class III, 根据 EN 45 501 (OIML R 76)



传感器连接

应变片传感器，
6 或 4 线连接

传感器供电电压

12 V/20 V，防短路设计，可使用外部供电

最小负载阻抗(内部供电)

最小 87.5 Ohm
如：6 个传感器为 600 Ohm
或：4 个传感器为 350 Ohm

测量原则

测量放大器：集成 A/D 转换，将传感器的
模拟信号转为数字信号

转换时间：50 ms

测量时间：0.1~2 s，以 0.1 s 递增

环境状况

温度范围

W&M 操作温度：-10 ~ +40 °C
工业温度：-10 ~ +55 °C
存储温度：-40 ~ +70 °C

振动

根据 IEC 68-2-6 Test Fc

静电放电

根据 IEC 1000-4-2

电磁场

根据 IEC 1000-4-3
26 MHz~1 GHz

输入 / 输出干扰

根据 IEC 1000-4-4

噪音抑制

根据 EN 55 011

电保护

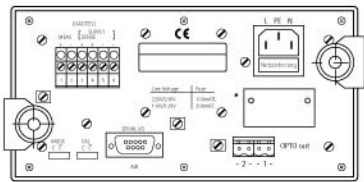
根据 IEC 1010-1

测量范围

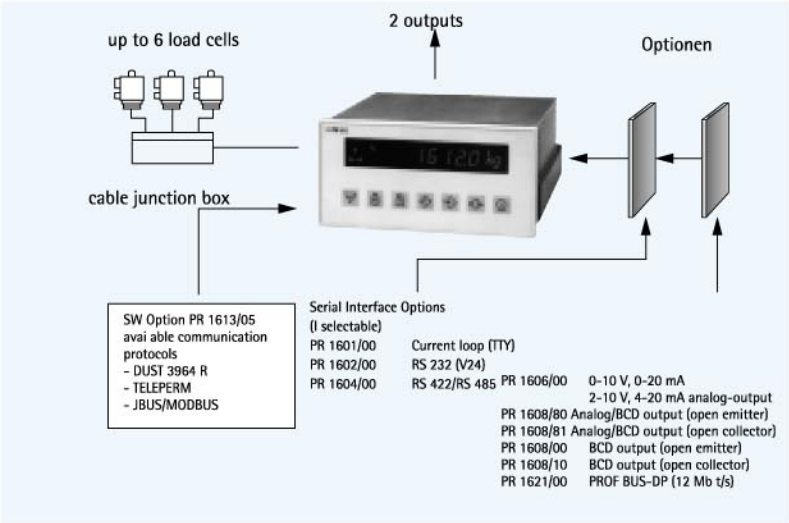
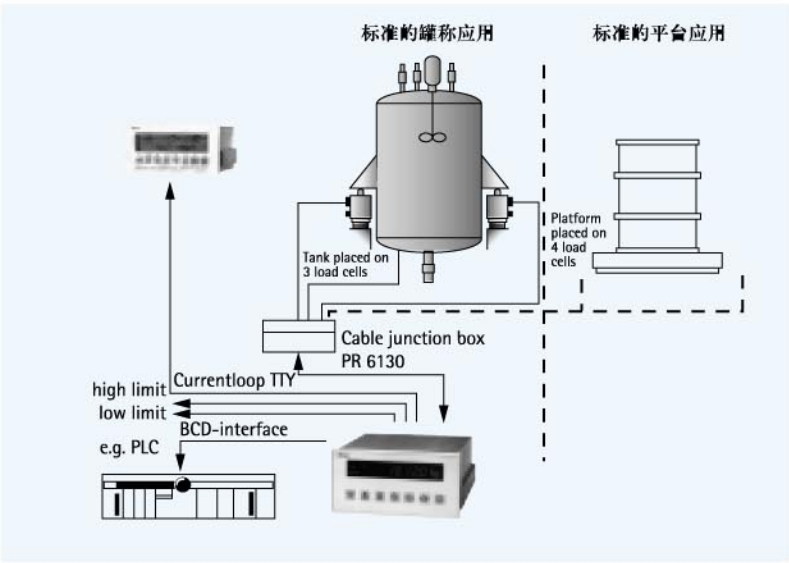
测量信号：2.4~36 mV
(100% 额定负载)
最大负载：0~33.6 V
最大负载和测量范围之间没有相互影响

内置分辨率

0.2 mV/div (最大 180,000)



PR 1612/02 背面



模拟滤波器

Butterworth 低滤波器，
40 dB/10 位，2 Hz 切换频率

线性

<0.007 %

温度影响

零点：<0.1 mV/K RTI

范围：<0.006 % 10 K

包装尺寸

291 x 331 x 160 mm

重量

净重：3.5 kg

装运重量：4.4 kg

可选型号及订购价格代码

型号	产品描述	订购代码
PR1601/00	电流环(TTY)	9405 316 01001
PR1602/00	RS 232 (V24)	9405 316 02001
PR1604/00	RS 422/485	9405 316 04001
PR1606/00	模拟输出	9405 316 06001
PR1606/80	模拟 /BCD 输出(共射)	9405 316 06801
PR1606/81	模拟 /BCD 输出(共集)	9405 316 06811
PR1608/00	BCD 输出(共射)	9405 316 08001
PR1608/10	BCD 输出(共集)	9405 316 08101
PR1613/05	通讯选项	9405 316 13051
PR1621/00	PROFIBUS-DP	9405 316 21001

PR 1720 总线变送器

PROFIBUS, InterBus-S, CAN-Bus, DeviceNet (通过 PR 1721)

可直接连接几个传感器(通过 PR 1722)



- 可通过 PR 1721 连接总线
- 通过 PR 1722 可直接连接几个传感器
- 直接输出 4~20mA 信号
- 精度等级 3000d, class III (根据 EN 45501)
- 串行通讯口 (RS 232, TTY, RS 485/422)
- 5 位 LCD 称重显示屏
- 外壳防护等级 IP 65
- 3 个输入 / 输出节点
- 操作简单, 可进行菜单设置
- 无需砝码即可进行校准 (智能校准)

全新 PR 1720 总线变送器有以下特点:

- 全自动过程控制, 满足最高的称重要求
- 可输出模拟、数字或总线信号, 用于自动化系统
- 可直接连接多达 4 个传感器
- 可在现场操作仪器并控制称重过程, 通过 PR 1722/00 无需接线盒可直接连几个传感器

另外还可选不同的总线、通讯接口和串行口, 使得 PR 1720 能灵活地与各种自动化系统连接

PR 1720 的外壳防护等级为 IP 65, 最多可同时直接连接 4 个传感器。数字输入/输出和 16 位模拟输出具有电绝缘装置, 确保最佳的安全性。

PR 1720 操作简单, 可进行菜单设置, 并且安装快速、简单。智能校准允许 PR 1720 无需砝码即可进行校准。经检定的传感器会贴上精度等级, 说明达到 “WEM” 标准。

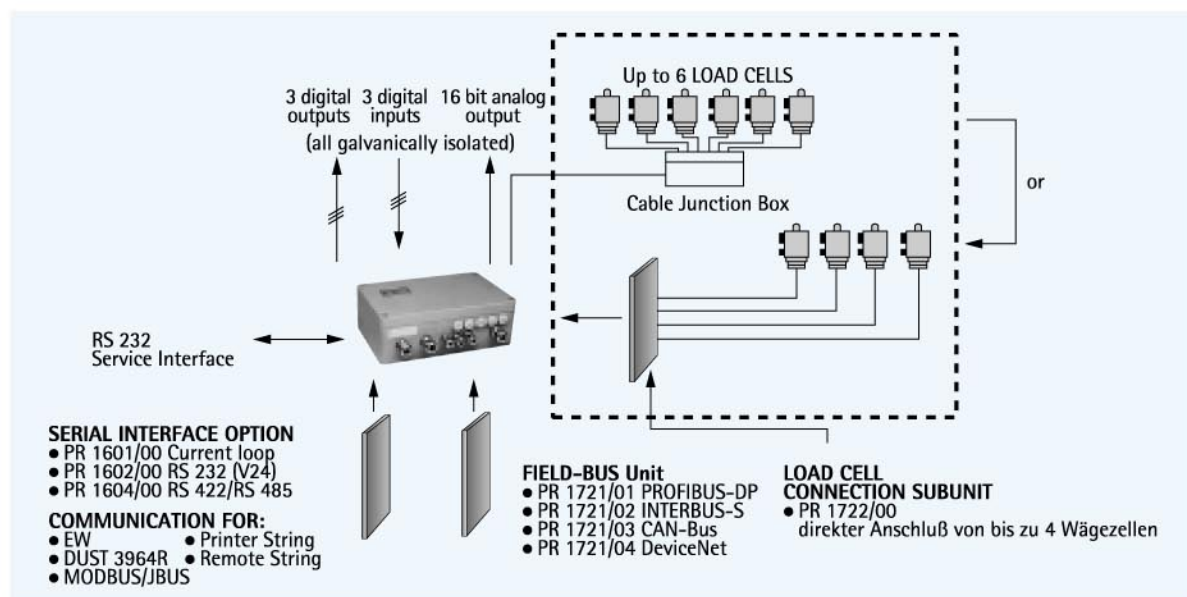
所有的校准和设置参数都存储在 EEPROM 中, 即使停电也不必担心数据会消失。另外还能将数据上传至 PC 机进行备份, 等日后维修更换仪表时, 只需将备份数据下载到仪表就可以直接使用无需再次标定设备。RS 232 可用于校准和设置, 还能连接远程显示, 对变送器进行操作和控制。

PR 1720 还可以使用不同的总线如: PROFIBUS, InterBus-S, CAN-Bus 等向上位机传输数据。

优点

- 先进的功能
- 稳定的测试结果
- 更长的运行寿命
- 更低的维护成本
- 灵活方便





技术参数

结构

外壳防护等级 IP 65

连接

通过密封接头与传感器延长电缆相连

设置 / 校准

通过 PC 或终端, 兼容 VT 100

供电电压

115/230 V_{AC} (+10/-15 %)

功率消耗: 14 VA

可选电压: 24 V_{AC} 12 V_{AC}

显示屏

显示: 5 个数字, 7 位 LCD

高度: 10.2 mm

可视区域: 45.7 x 17.7 mm

操作接口

9 针 D-SUB 接口 RS 232,

9.6 k Bd, 用于 PC 或终端

功能: 校准、设置、控制、远程显示

通讯接口

RS 232, RS 422/485 或 current loop

(可选项, 参看“定货号”)

最大波特率: 19.2 k B (4.8 k B, 用于 CL)

通讯协议

EW-Bus, 远程显示, Modbus/Jbus, Dust

3964R, Siemens 3964R-RK512, Fieldbus,

通过 PR 1721, 可实现如下总线通讯:

- PROFIBUS-DP
- InterBus-S
- DeviceNet

模拟输出

分辨率: 16 位, 电绝缘, 直接输出 0/

4~20 mA, 最大负载 500 Ω; 可用节宽

0.5 uA 可设置不同的单位(G, N, T, D)

更新速率: 与测量时间成正比

3 个控制输入

光藕隔离

0~5 V (状态 0); 10~31 V_{DC} (状态 1)

(有源或无源)

3 个控制输出

继电器输出,

连接负载: 250 V_{AC} (最大)

额定值, 用于 DC

250 V_{DC}/0.3 A

100 V_{DC}/0.5 A

50 V_{DC}/1.5 A

30 V_{DC}/5 A

可选输出: 1720/60

精度等级

3000d class III, 根据 EN 45501 (OIML R76)

传感器连接

应变片传感器

6 或 4 线连接

通过 PR 1722:

最多可连接 4 个传感器

传感器供电电压

12 V_{DC}

负载阻抗

最小: 87.5 Ω

如: 6 个传感器为 600 Ω

或: 4 个传感器为 350 Ω

输入信号

范围: 0~36 mV

1.2 μV/e 为 W&M 用

0.4 μV/d 为工业用

最小范围

≥ 0.3 mV/V, 3000d (OIML) 或

≥ 0.04 mV/V, 3000 (内置计算)

最大负载

36 mV (最大范围)

校准时可通过软件调整最大范围和负载

测量原理

A/D 转换: 集成 A/D 转换器, 将模拟信号变为数字信号

转换速度: 50 ms

测量时间: 50 ms, 100 ms 或多倍

内置灵敏度

0.16 μV/10 位

>75.000, 以 12 mV 计算

>210.000, 以 36 mV 计算

模拟过滤器

Butterworth, 40 dB/10 位,

2 Hz 切换频率

线性误差

<0.007%

温度影响

TKo <1 μV/10 K

TKspn <0.006 %/10 K

净重 / 装运重量

3.5 kg/4.8 kg

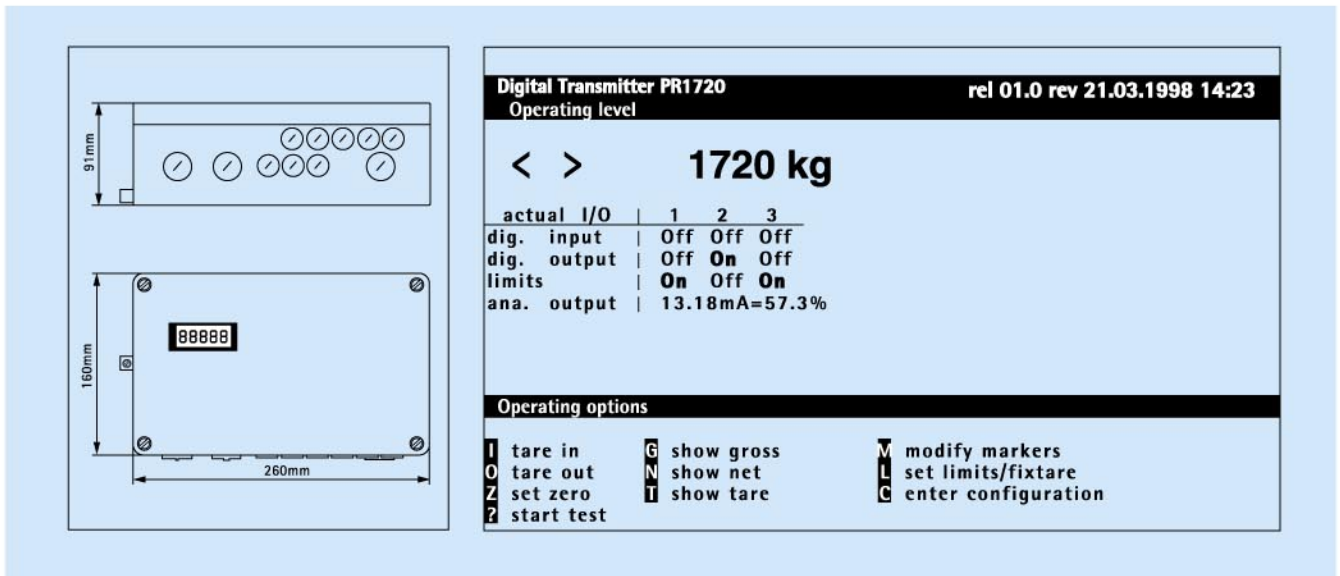
温度范围

操作温度: -10~+55 °C

存储温度: -40~+70 °C

可选型号及订购资料

型号	产品描述	订购代码	型号	产品描述	订购代码
PR 1720/00	Fieldbus 变送器	9405 117 20001	PR 1721/12	InterBus-S	9405 117 21121
PR 1720/01	Fieldbus 变送器, 24 V _{AC}	9405 117 20011	PR 1721/14	DeviceNet	9405 117 21141
PR 1720/10	Fieldbus 变送器, 不锈钢外壳	9405 117 20101	PR 1722/00	Load cell subunit	9405 117 22001
PR 1720/11	Fieldbus 变送器, 不锈钢外壳, 24 V _{AC}	9405 117 20111	PR 1601/00	TTY-current loop	9405 116 01001
PR 1720/60	防爆 2.22 的 Fieldbus 变送器	9405 117 20601	PR 1602/00	RS 232	9405 116 02001
PR 1721/11	Profibus-DP	9405 117 21111	PR 1604/00	RS 485/422	9405 116 04001



PR 1720 尺寸

屏幕显示操作菜单

环境状况

振动

根据 IEC 68-2-6 Test Fc

静电放电

根据 IEC 1000-4-2

电磁场

根据 IEC 1000-4-3
26 MHz~1 GHz

输入/输出干扰

根据 IEC 1000-4-4

噪音抑制

根据 EN 55 011

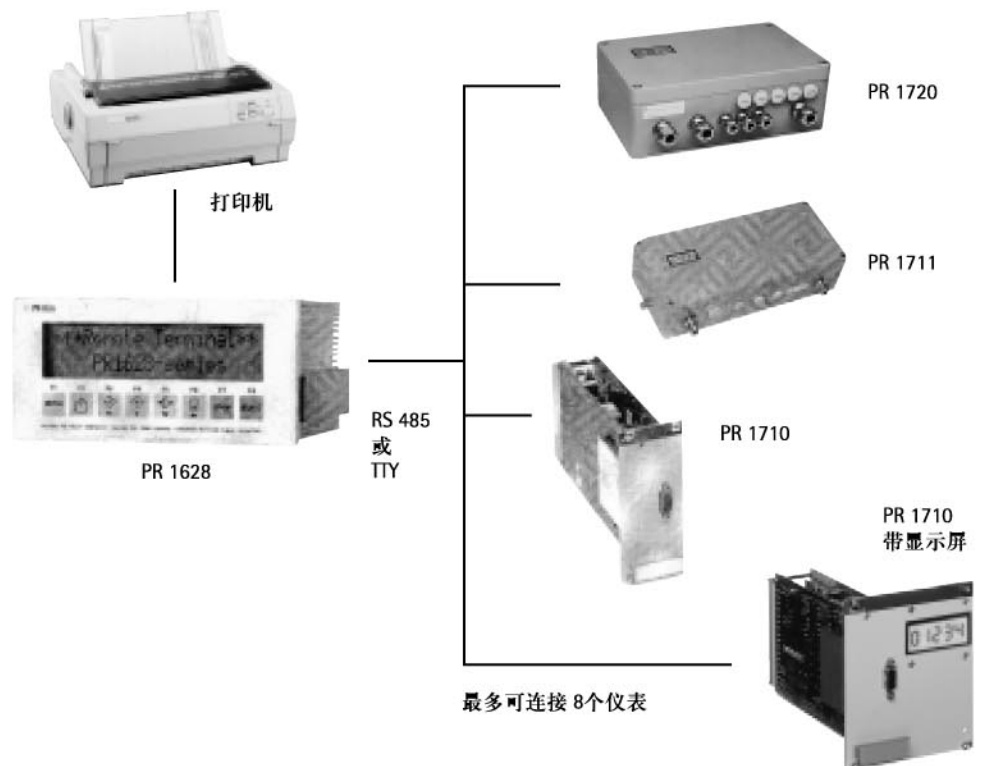
电保护

根据 IEC 1010-1

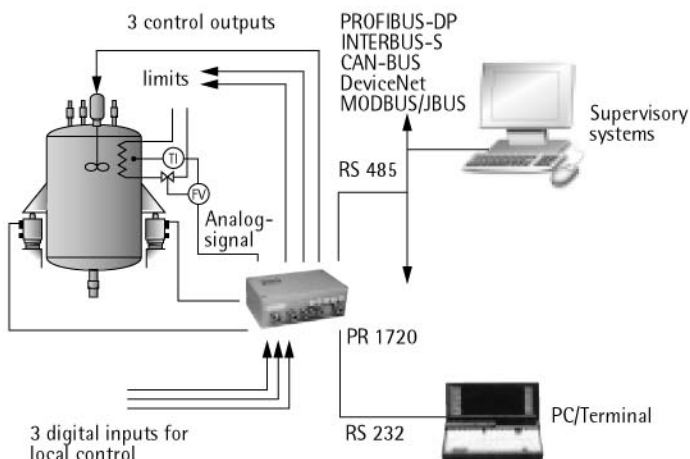
温度范围

操作温度: -10~+55°C

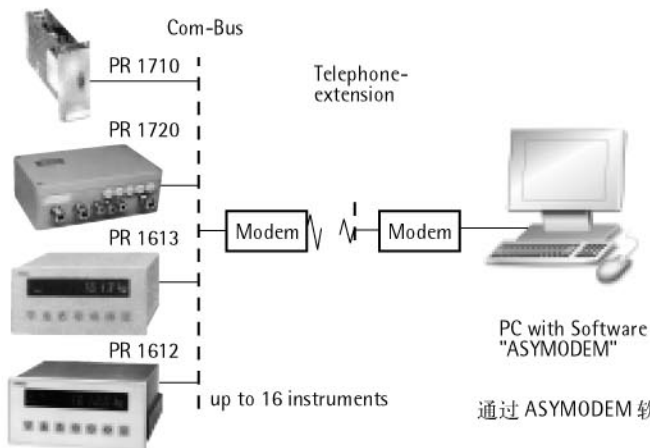
存储温度: -40~+70°C



通过 1 个 PR 1628 远程显示器可同时控制几个变送器(最多可连接 8 个仪器)



PR 1720/xx 应用



通过 ASYMODEM 软件进行远程控制(最多可连接 16 个仪器)

类型	定货号	类型	定货号
Fieldbus 传送器	PR 1720/00	串行口	
Fieldbus 接口			
PROFIBUS-DP	PR 1721/11	TTY	PR 1601/00
InterBus-S	PR 1721/12	RS 432	PR 1602/00
CAN-Bus	PR 1721/03	RS 485/422	PR 1604/00
DeviceNet	PR 1721/14		
传感器组	PR 1722/00		

<http://www.sartorius.com.cn>

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd.
电话: (86-10)64392725, 64392233 传真: (86-10)64392726
免费咨询电话: 8008100124
地址: 北京市朝阳区屏翠西路 8 号 邮编: 100102
E-mail: bsisl@sartorius.com

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司上海分公司
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd. Shanghai Branch
电话: (86-21)64270612, 54240508 传真: (86-21)64270604
地址: 上海市南丹东路 238 号金轩大厦 17D 邮编: 200030
E-mail: bsislsh@sartorius.com

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司成都分公司
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd. Chengdu Branch
电话: (86-28)86666526, 86666877 传真: (86-28)86666977
地址: 成都市上东大街 53 号新良大厦 2406 室 邮编: 610012

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司广州办事处
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd. Guangzhou Office
电话: (86-20)83568284, 83560075 传真: (86-20)83568274
地址: 广州市东风西路 233 号华联商厦 704 室 邮编: 510180
E-mail: bsislgb@sartorius.com

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司西安办事处
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd. Xi'an Office
电话: (86-29)87512312, 87512310 传真: (86-29)87512332
地址: 西安市和平路 22 号盛唐国际 333 室 邮编: 710001

赛多利斯科学仪器(北京)有限公司沈阳办事处
Sartorius Scientific Instruments (Beijing) Co., Ltd. Shenyang Office
电话: (86-24)22566108, 22566186 传真: (86-24)22566138
地址: 沈阳市北站路 51 号新港澳国际大厦 11 楼 E2 邮编: 110013

技术规格如有改变, 恕不另行通知。
本公司保留最终解释权 and 修改权。
版次: 2006 年 9 月第 1 版