



显示器支架和立柱
台式版本
面板安装



程序

基础	WINOXR-B
装载	WINOXR-C
卸载	WINOXR-S
3 种产品	WINOXR-3
* 6 种产品	WINOXR-6
* 14 种产品	WINOXR-14
多程序	WINOXR-MU

* 包括外部 8 个继电器模块

认证

OIML R76:2006, III 级, 3x10000 分度, 0.2 μ V/VSI / OIML R61 - WELMEC 指南 8.8:2011 (MID)

UL 认证组件 - 符合美国和加拿大法规

符合欧亚关税同盟的规定

相当于英国的 CE 标志

NMI 贸易认证 - 符合澳大利亚市场法规, 可合法用于贸易用途

符合新西兰有关合法贸易用途的规定

符合英国有关合法贸易用途的规定

符合巴西有关合法贸易用途的规定

NTEP - n_{max} 10000 - III/IIII 级 - 符合美国有关合法贸易用途的规定

符合中国市场的合法贸易用途规定

根据要求提供认证

符合性声明 + IP69K 标志保护等级 (仅限 M16x1.5 电缆接头型号)
高压或蒸汽喷射清洗时的防水保护 (测试: 从最大 150 毫米的距离喷射加压水)
水压: 100 巴; 温度: 80 °C; 测试持续时间: 250 秒 (参考标准: DIN 40050-9)

结合劳玛斯称重模块进行合格性评估 (初步验证) (CE-UK-CA)

符合欧亚关税同盟关于在潜在爆炸性环境中使用的规定

符合中国市场关于在潜在爆炸性环境中使用的规定

符合俄罗斯联邦关于合法贸易用途的规定

现场总线

MODBUS RTU
MODBUS/TCP

CANopen

PROFIBUS

DeviceNet

EtherNet/IP

ETHERNET
TCP/IP

PIV
PROFIBUS • PROFINET

说明

- AISI 304 不锈钢称重显示器
- 6 位半数字红色 LED 显示器 (高20毫米)
- 16 个LED信号灯
- 6 键键盘
- 带蓄电池的实时时钟/日历
- 可以使用免费的 "Instrument Manager" (仪器管理器) PC 软件对仪器进行配置和管理, 该软件可从 www.laumas.com 下载

要了解各种仪器版本的具体特性, 请参阅可用版本数据表

输入/输出和通信

- RS485/RS232 串行端口, 用于通过 ModBus RTU、ASCII Laumas 或连续单向传输协议进行通信
- 5 个继电器输出端, 由设定值或协议控制 (如果有模拟输出端, 则为 4 个输出端)
- 3 个光隔离 PNP 数字输入端: 通过串行通信协议读取状态 (如果有模拟输出, 则为 2 个输入端)
- 1 个称重传感器专用输入端
- 电流或电压 16 位光隔离模拟输出 (按需选配)
- WiFi 模块 (按需选配)

主要功能

- 连接到:
 - PLC 通过模拟输出 (根据要求)
 - 通过 RS485/RS232 连接 PC/PLC (使用线路中继器时最多可连接 99 台仪器, 不使用线路中继器时最多可连接 32 台仪器)
 - 通过 RS485/RS232 连接远程显示器和打印机
 - 通过接线盒最多可并联 8 只称重传感器
 - 智能接线盒或其他多通道仪器: 允许使用数字均衡、负载分布分析和自动诊断等高级功能
 - 通过 RS485 与云连接的物联网网关
- TCP/IP WEB APP: 与 WiFi 模块和以太网 TCP/IP 选件相结合的集成软件, 用于远程监督、管理和控制仪器
- 数字滤波器可减少重量振荡的影响
- 理论校准 (通过键盘) 和实际校准 (使用砝码, 最多可对 8 种重量进行线性化处理)
- 皮重零点设置
- 开机自动调零
- 毛重跟踪
- 半自动去皮 (净重/毛重) 和预设皮重
- 半自动归零
- 显示达到的最大重量值 (峰值)
- RS485 和 RS232 之间的直接连接, 无需转换器
- 通过键盘或外部触点打印带日期和时间的重量值
- 标签机管理 (3/6/14 种产品程序除外)

经批准的合法贸易用途版本

- 系统参数管理通过软件 (密码)、硬件或现场总线的合格访问权限进行保护
- 显示重量分段 (1/10e)
- 三种操作模式: 单一分度、多量程或多段分度
- 净重跟踪
- 校准
- Alibi 内存 (按需选配)
- 可通过键盘或外部触点打印以下数值: 毛重、净重、皮重、预设皮重、日期、时间、ID 代码 (Alibi 内存)

基础程序

- 计件
- 重量累计
- 滞后和设定值设置
- 指示器可用作带设定点的远程显示器
- 通过外部选择开关或触点 (按需选配), 按 5 个设定点选择 12 个组别

配料程序

- 99 个可设置公式
- 停电后恢复批处理
- 自动计算落差
- 容差误差控制
- 通过慢速功能实现精确配料
- 通过攻丝功能实现精确配料
- 消耗存储
- 打印配料数据
- 报警联络管理
- 通过外部选择开关或触点 (按需选配) 选择前 12 个公式
- 通过外部触点或键盘批量启动
- 通过与仪器并联的远程显示器进行手动配料

只适用于:

装载和 3/6/14 种产品程序

- 配料开始时自动计量
- 设置大于秤量的分批数量

卸载程序

- 自动将产品装入称重结构
- 大袋配料管理

3/6/14 种产品程序

- 以固定或可变步骤进行公式编程
- 以百分比为单位的公式设置
- 配料过程中的中间卸料
- 循环结束时的部分卸载

多程序

- 多程序仪表没有任何选定程序, 但可由安装人员设置不同的运行模式: 基本、装载、卸载、3 种产品、6 种产品、14 种产品

技术特点

供电和耗电	12 - 24 VDC $\pm 10\%$; 6 W (根据要求提供 P 型: 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA)
称重传感器数量 - 称重传感器供应	最多 8 只 (350 Ω) - 4/6 线 - 5 VDC/120 mA
线性度 - 模拟输出线性度	$< 0.01\%$ 满量程 • $< 0.01\%$ 满量程
热漂移 - 模拟输出热漂移	$< 0.0005\%$ 满量程/ $^{\circ}\text{C}$ • $< 0.003\%$ 满量程/ $^{\circ}\text{C}$
A/D 转换器	24 位 (16000000 点) - 4.8 千赫
分度 (测量范围为 ± 10 mV, 灵敏度为 2 mV/V)	$\pm 999999 \cdot 0.01 \mu\text{V/d}$
测量范围	± 39 mV
可用称重传感器的灵敏度	± 7 mV/V
每秒转换率	300/s
显示范围	± 999999
小数 - 显示增量	0 - 4 • $\times 1 \times 2 \times 5 \times 10 \times 20 \times 50 \times 100$
数字滤波器 - 每秒读数	10 级 - 5 - 300 赫兹
继电器输出	5/4 - 最大 115 VAC/150 mA
光隔离数字输入	3/2 - 5 - 24 VDC PNP
串行端口	RS485, RS232
波特率	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
光隔离模拟输出 (按需选配)	16 位 = 65535 分度。0 - 20 mA; 4 - 20 mA (最高 300 Ω) 0 - 10 V; 0 - 5 V; ± 10 V; ± 5 V (最小 10 k Ω)
湿度 (无冷凝水)	85%
储存温度	-30 $^{\circ}\text{C}$ - 80 $^{\circ}\text{C}$
工作温度	-20 $^{\circ}\text{C}$ - 60 $^{\circ}\text{C}$

	继电器输出	5/4 - 最大 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	工作温度	-20 $^{\circ}\text{C}$ - 50 $^{\circ}\text{C}$
	设备由 12-24 VDC LPS 或 2 类电源供电	

型式批准仪器的计量规格	OIML	NTEP	INMETRO
按地区划分的应用标准	欧盟: 2014/31/UE; OIML R76:2006; EN45501:2015 俄罗斯联邦: GOST OIML R76-1-2011 英国: 非自动称重仪器条例 2016 澳大利亚: 1999 年国家计量法 新西兰: 1999 年计量法 中国: 中华人民共和国计量法	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021	巴西: Portaria Inmetro N°157/2022
运行模式	单一分度、多段分度、多量程	单一分度、多段分度、多量程	单一分度、多段分度、多量程
精度等级	III 或 IIII	III 或 IIII	III
刻度检定的最大分度数	10000 (III 级); 1000 (IIII 级)	10000 (III/IIII 级)	10000 (III 级)
刻度校验分度的最小输入信号	0.2 $\mu\text{V/VSI}$		0.2 $\mu\text{V/VSI}$
工作温度	-10 $^{\circ}\text{C}$ - 40 $^{\circ}\text{C}$	-10 $^{\circ}\text{C}$ - 40 $^{\circ}\text{C}$ (+14 $^{\circ}\text{F}$ - 104 $^{\circ}\text{F}$)	-10 $^{\circ}\text{C}$ - 40 $^{\circ}\text{C}$

WINOX-R

不锈钢称重显示器 - 称重与配料

LAUMAS®

可用版本

说明	编码
 P 版本 (标准) - 安装: 墙壁和桌面 (含支架)、立柱、前面板 (钻孔模板: 248x160 毫米) - 尺寸 286x206x108 毫米; 带支架: 290x206x187 毫米 - IP68 防护等级 - 6 个 M16x1.5 电缆接头 - 包括通用电源: 24 VDC/1 A - 100 - 240 VAC 输入 - 电缆长度: 3 米	WINOX-P
 Q 版本 - 安装: 前面板 (包括支架; 钻孔模板: 248x160 毫米)、墙壁、桌子、立柱 - 尺寸 286x206x96 毫米 - 前面板防护等级 IP68 - 可拆卸螺丝接线端子	WINOX-Q
 D 版本 - 桌面版 - 尺寸 286x85x206 毫米 - IP40 防护等级 - 前面板防护等级 IP68 - D-SUB 连接器 - 包括通用电源: 24 VDC/1 A - 100 - 240 VAC 输入 - 电缆长度: 3 米	WINOX-D
 X 版本: ATEX II 3GD (2-22 区) (CE-UK) IEX 版本: IECEx (2-22 区) - 安装: 墙壁和桌面 (含支架)、立柱、前面板 (钻孔模板: 248x160 毫米) - 尺寸 286x206x108 毫米; 带支架: 290x206x187 毫米 - IP68 防护等级 - 6 个 M16x1.5 电缆接头	WINOX-X WINOX-IEX

选配

配件	编码
 不锈钢可调支架, 用于墙壁和桌面安装	STAFFAIWINOX
 支持前面板安装	STAFFEWINOX
 ABS 支架用于立柱安装	STAFFAIWINOXSUP
 不锈钢指示器夹柱 (直径 38 毫米, 高 700 毫米)。喷漆钢支架, 用于平台/地面安装	COLONNAM + STAFFACN
不锈钢指示器夹柱 (直径 38 毫米, 高 700 毫米)。用于平台/地面安装的不锈钢支架	COLONNAM + STAFFAIN

选配

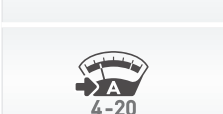
	电源	编码	
	电源115/230VAC; 50/60Hz; 6VA ➔ 与Q、D、X、IEX 版本不兼容 ➔ 与OPZWBATTWINOX 选项不兼容 ➔ 与EAC认证不兼容	OPZWINOXVCA	
	通用电源24 VDC/1A - 100 - 240VAC输入 - 3米电缆长度	ALI24SPINA1AUN	
	通用电源24 VDC/1A, 带插孔连接器 - 100 - 240VAC输入 - 3米电缆长度	ALI24SPINA1AJACKUN	
	12.2V可充电铅电池, 容量为2.8Ah, 已安装在仪器中。工作时间: 16小时 ➔ 与D、X、IEX 版本不兼容 ➔ 与115VAC和230VAC不兼容	OPZWBATTWINOX	
	电池组由8节1.2V AA型镍氢充电电池组成 - 不可拆卸 - 运行时间: 16小时 ➔ 与Q和D版本不兼容 ➔ 与115VAC和230VAC不兼容	OPZWBATTWINOXATEX	

选配以及配料程序的兼容

接口和现场总线		编码
	WiFi 模块 (2.4 GHz)可通过集成的网络服务器（用于远程监督、管理和控制仪表）或ModBus RTU、ASCII Laumas 协议进行无线连接 (* 表示Q版本) → 与X和IEX版本不兼容	* OPZW1RADIO * OPZW1RADIOQ(*) B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	光隔离16位模拟输出 → 一个输入和一个输出不可用	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	额外的 RS485端口 → 一个输入和一个输出不可用 → 与 E/EC 选项不兼容	* OPZW1RS485 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	CANopen协议 → Q 版：不提供一个输入和一个输出 → Q 版本：不提供集成 RS485 端口 → Q、P、X、IEX 版本：与E/EC选项不兼容	* OPZW1CA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	DeviceNet协议 → Q 版：不提供一个输入和一个输出 → Q 版：不提供集成RS485端口 → Q、P、X、IEX版本：与 E/EC选项不兼容	* OPZW1DE B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Profibus DP协议 → Q 版：不提供一个输入和一个输出 → Q 版本：不提供集成RS485端口 → Q、P、X、IEX版本：与E/EC选项不兼容	* OPZW1PR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Ethernet/IP 协议 - IP68 Ethernet 端口 → X、IEX 版本：仅提供内部压接接线。	P, Q, D version * OPZW1ETIP68 P, X, IEX version * OPZW1ETIPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Ethernet TCP/IP协议 - IP68 Ethernet端口 用于远程监督、管理和控制仪器的集成软件 → X、IEX版本：仅提供内部压接接线	P, Q, D version * OPZW1ETTIP68 P, X, IEX version * OPZW1ETTIPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Modbus/TCP协议 - IP68 Ethernet端口 → X、IEX 版本：仅提供内部压接接线	P, Q, D version * OPZW1MBTCP68 P, X, IEX version * OPZW1MBTCP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Profinet IO协议 - IP68 Ethernet端口 → X、IEX版本：仅提供内部压接接线	P, Q, D version * OPZW1PNETIO68 P, X, IEX version * OPZW1PNETIOCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	IP68 USB端口 ，可将数据存储在笔式驱动器（附带）。这些数据（称重值、批次、警报）可通过随附的PROG-DB软件在PC上导入和处理 → 与X和IEX版本不兼容	OPZWUSB68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	USB端口 可将数据存储在笔式驱动器（已包括）。这些数据（称重值、警报）可通过随附的 PROG-DB软件在PC上导入和处理 → 与 X 和 IEX 版本不兼容	OPZWUSBDB9 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

* 从标有星号的选项中选择的一个

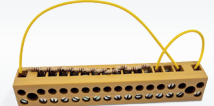
选配以及与配料程序的兼容

		编码
	用于WiFi模块天线的延长电缆；长度：100厘米 → Q 版：包含在OPZW1RADIOQ选件中	OPZWCONWF B C S 3P 6P 14P • • • • •
	USB公头/母头延长电缆，带IP68面板连接器；长度：50厘米，含密封盖和盖子	OPZWCONUSBIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • •
	Ethernet公头/母头延长电缆，带IP68面板连接器；长度：30厘米，含密封盖	OPZWCONETHEIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • •
	Ethernet公头/公头延长电缆，带IP68连接器；长度：5米	OPZWCONETHE5MT B C S 3P 6P 14P • • • • •
	来自0-10VDC输入的重量读数（15kΩ） → 与X和IEX版本不兼容	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • •
	来自4-20mA输入（120 Ω）的重量读数 → 与X和IEX版本不兼容	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • •

应用 - 软件

	Alibi内存	OPZWALIBI B C S 3P 6P 14P • • • • •
	通过RS232（直接）或RS485（通过转换器）串口将数据从仪器传输到电脑。这些数据（称重值、批次、警报）可通过随附的PROG-DB软件在PC上导入和处理。我们建议在称重显示器始终连接电脑时使用该选项	OPZWDATIPC B C S 3P 6P 14P • • • • •

选配以及与配料程序的兼容

扩展		编码												
	基础：通过外部选择开关，可按5个设定值选择12个组别装载、卸 载、3/6/14种产品：通过外部选择开关选择前12个公式	★ EC <table><tr><td>B</td><td>C</td><td>S</td><td>3P</td><td>6P</td><td>14P</td></tr><tr><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr></table>	B	C	S	3P	6P	14P	•	•	•	•	•	•
B	C	S	3P	6P	14P									
•	•	•	•	•	•									
	基础：通过外部触点，由5个设定点选择12个组别装载、卸载、3/6/14 种产品：通过外部触点选择前12个公式	★ E <table><tr><td>B</td><td>C</td><td>S</td><td>3P</td><td>6P</td><td>14P</td></tr><tr><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr></table>	B	C	S	3P	6P	14P	•	•	•	•	•	•
B	C	S	3P	6P	14P									
•	•	•	•	•	•									
	与模拟输出同时使用E/EC选项	OPZWAEC <table><tr><td>B</td><td>C</td><td>S</td><td>3P</td><td>6P</td><td>14P</td></tr><tr><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr></table>	B	C	S	3P	6P	14P	•	•	•	•	•	•
B	C	S	3P	6P	14P									
•	•	•	•	•	•									
	外部5个继电器模块可将SPDT触点的容量增至115VAC/2A	RELE5M <table><tr><td>B</td><td>C</td><td>S</td><td>3P</td><td>6P</td><td>14P</td></tr><tr><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>—</td><td>—</td></tr></table>	B	C	S	3P	6P	14P	•	•	•	•	—	—
B	C	S	3P	6P	14P									
•	•	•	•	—	—									
	外部8个继电器模块，可管理1至6个产品；8个继 电器，最大115VAC/2A 模块包含在6/14种产品型号中	12÷24 VDC RELE6PROD24V 115/230 VAC RELE6PROD230V <table><tr><td>B</td><td>C</td><td>S</td><td>3P</td><td>6P</td><td>14P</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>•</td><td>•</td></tr></table>	B	C	S	3P	6P	14P	—	—	—	—	•	•
B	C	S	3P	6P	14P									
—	—	—	—	•	•									
	外部8个继电器模块，用于管理7至14个添加到RELE6PROD模块的产 品；8个继电器，最大115VAC/2A 模块包含在14种产品型号中	RELE14PROD <table><tr><td>B</td><td>C</td><td>S</td><td>3P</td><td>6P</td><td>14P</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>•</td></tr></table>	B	C	S	3P	6P	14P	—	—	—	—	—	•
B	C	S	3P	6P	14P									
—	—	—	—	—	•									

从标有星号的选项中选择一個