



VISHAY INTERTECHNOLOGY, INC.

称重系统

产品全览

威世系统
称重及测力解决方案

G4

Vishay BLH • Vishay Nobel



工厂及过程自动化中工业称与测力装置的新仪表家族

第四代过程仪表

基于六十年的经验，Vishay Systems (威世系统)使用模块化技术发展一款快速、易于操作、高性能的称重/测力仪表，成为新的行业标准。

特点与优势

- 模块化设置: 易于未来扩充与升级
- 高读取速率: 动态制程也可精确控制
- 同步读取所有的通道: 实时的量测, 不受振动与冲击的影响
- 先进数字滤波
- 现代化用户界面: 可依直觉操作的彩色图形界面
- 可扩充通讯支持: 现场总线, 以太网, 串行端口, 模拟量输出
- 可扩充 I/O 支持

用户界面

本表使用一 5.7 寸彩色触控屏幕及图形显示器，易于操作使用。彩色屏幕可同时显示四组称重/测力通道，给予您可完全的控制您的制程。大尺寸的触控屏幕，可有良好的辨识性能。同时，您可方便地使用菜单，检视设定参数，或在必要时进行修改。

基本配置

G4 有四种的安装选项及外壳型式：DIN 轨道安装外壳(IP20)、盘面安装外壳(IP65 于盘面)、桌上型外壳(IP65)、及桌上型不锈钢外壳(IP65)。基本配置包含以下标准组件：

- 电源: 24 VDC 或 115/230 VAC
- USB 接口: 可外接扩充外围设备、键盘、打印机及U盘 (软件更新、备份及重置量测参数)
- 以太网络: 以 Modbus TCP 传输数据
- 串口通讯: RS485 以 Modbus RTU, 及 RS232 以 Modbus RTU
- 一个称重/测力通道含数字I/O支持
- Microsoft® Windows CE® 操作系统
- 称重或测力的应用软件

模块选项

G4 模块化系统有七种不同的适配卡/模块，可易于根据系统的规格、通道数、应用、及维修的需求而新增或替换。可易于增加模块、以最高性能模块来替换现有模块，或下传新的应用软件来进行系统的升级。这使得 G4 可灵活地从单通道升级至最多八通道，同时具有多个的数字输出及输入，不同的通讯接口，及电源供应的选择

通讯

针对工业应用 G4 设计了广泛多样的通讯接口。典型的现场场线选项包括 Profibus、DeviceNet、Modbus、TCP 等

软件

通过 USB 接口，软件可容易的下载至仪表。根据特殊应用或客户需求，威世系统的应用工程部门可提供专门为客户提供设计的特殊软件。如有特殊的需求，请与我们联系。

单或多桶槽过程称重

G4 同步监控多个称重系统、高更新速率、先进数字滤波，及有弹性的I/O能力，为过程称重应用提供最先进科技的解决方案。

- 质量关键的反应槽
- 高价原料帐务管理
- 原料储存桶
- 配料/搅拌/混料系统
- 失重称重系统
- 皮带秤



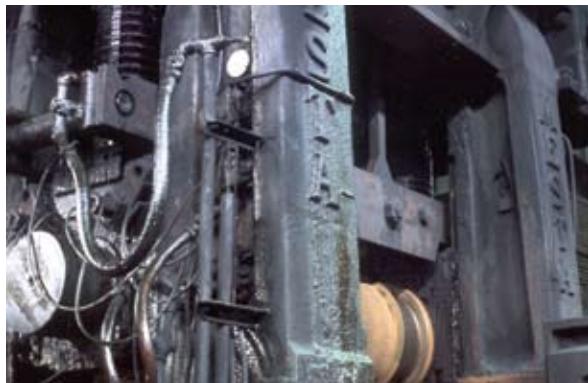
多张力区域测量与控制

G4 以高取样速率(高达 20,000 Hz)多传感器同步量测，提供最先进、最新的、多区力量量测及张力控制。可提供从八台单张力量测机具设备，到一台机具设备有八个张力区域量测的任一组合。亦可提供一个张力区域的左、右、及总合张力。配合使用 Vishay HTU 传感器，亦可实施双轴合力计算。典型的应用为：

- 钢带钢卷压延
- 造纸设备
- 纸品胶片薄膜加工印刷等再加工设备
- 波浪成型机
- 毯部、压光、涂布、卷取、复卷、压合、干燥、网部等。



轧制力系统



G4 可量测操作侧/动力侧的应力、状态显示(如钢料进料状态)、过载警报显示。可延长压辊的寿命、避免压机过载操作、提升产品质量，及减少停机时间。

- 优化轧钢压机操作
- 过载安全系统

海上钻油与探勘



当整合威世系统的标准及客制传感器，G4 仪表提供海上钻油工业一个广泛涵盖的感应与控制应用

- 甲板定位力量
- 系泊力
- 泥浆压力及自动钻孔流体配方
- 油井头压力、模疑压力及泥浆压力
- 绞盘机张力, 拖力及张力腿



适配卡/模块规格

正面图	说明
	<p>CPU 模块</p> <ul style="list-style-type: none"> • 嵌入式个人计算机架构，与 Microsoft® Windows CE® 的操作系统 • 非挥发性内存储存重要参数 • 多通讯通道： <ul style="list-style-type: none"> - 串口通讯：Modbus RTU，透过RS232和RS485、USB - 以太网络：Modbus TCP(标准) - 现场总线选项：Profibus, DeviceNet和其它 • 透过USB接口，外围设备支持 <ul style="list-style-type: none"> - 键盘、打印机、U盘 • 通过以太网络进行远程维护、设定、备份和恢复。
	<p>WF模块：称重及测力模块</p> <ul style="list-style-type: none"> • 单通道或双通道称重模块 • 采样速率：每秒至多3840个取样数 • 更新速率：每秒至多300次更新 • 分辨率：16,000,000数 • 激励电压：5 VDC, 每一通道至多16个传感器，无隔离栅 • 静态精度：0.002% • 输入范围：±7.5 mV/V • 零点漂移：<10 nV/V/k • 输出漂移：<2 ppm/k • 数字输入/输出：4组输入和2组输出，24 V, 50 mA
	<p>HSWF模块：高速称重及测力模块</p> <ul style="list-style-type: none"> • 单通道或双通道称重模块 • 采样速率：每秒至多20,000个取样数 • 更新速率：每秒至多800次更新 • 分辨率：16,000,000数 • 激励电压：10 VDC, 每一通道至多4个传感器，可使用隔离栅 • 静态精度：0.002% • 输入范围：±7.5 mV/V • 零点漂移：<10 nV/V/k • 输出漂移：<2 ppm/k • 数字输入/输出：4组输入和2组输出，24 V, 50 mA
	<p>DIO模块：数字输出及输入</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8组独立数字输入，24 V, 7 mA • 8组独立数字输出：24 V, 100 mA
	<p>AOUT模块：模拟量输出</p> <ul style="list-style-type: none"> • 单输出模块或四输出模块 • 电压或电流输出： <ul style="list-style-type: none"> - 4-20毫安独立模拟输出，内阻<500欧姆，或 - -20毫安到20毫安模拟输出，内阻<500欧姆 - -10V到10V模拟输出，内阻>1K欧姆 • 分辨率：16位 • 更新速率：每秒300/800次更新，与测量速率相同

正面图	说明
	Viewpan 模块: DIN 轨道安装选项的使用者接口模块 <ul style="list-style-type: none"> • 2 x 16 字 LCD 背光显示屏 • 4- 功能键键盘 • 24V 直流电源
	DC PS 模块: 24V 直流电源供应器 <ul style="list-style-type: none"> • 电源输入: 24V 直流电源 • 整流与滤波电源 • LED 供电显示
	AC PS 模块: 115/230V 交流电源供应器 <ul style="list-style-type: none"> • 电源输入: 115/230V 交流电源 • 整流与滤波电源 • LED 供电显示 • 交流电源插头

非凡的应用潜力

威世系统的新一代 G4 仪表提供一个广泛的应用可能。G4 为广泛应用场合设立了一个新的标准，从标准的称重到复杂的多向力量测量。您可使用模块化去建构适于您特定需求与应用的 G4。

标准称重	G4 基本的特点包括以太网连接，彩色触摸屏幕，和容易的设定。您能通过 G4 的 USB 连接埠，保存设定参数与储存数据于移动存储器。经由彩色图形屏幕，G4 使您可视觉控制您的桶槽、筒仓或斗。您也可以选择将仪表集成在您的网络中。
多通道批量生产	最多 8 通道称重和扩充输入/输出的可能性，您能以 G4 同时控制几个批量系统。同步测量和高速能力让您增加您的批量系统的准确性。并且通过 G4 多种选项接口，您能在控制室或办公室监测不同的过程。
多通道力量向量计算	所有 8 个通道的同时、同步测量和高速通信能力允许您测量不同的力量和使用 G4 做复杂计算。通过彩色图形屏幕或计算机，您能控制力和监测制程。
高速动态力量测量	多达 8 个高取样速率信道的同时，同步测量，结合以高速通信能力，使在高速的状况下，也能测量真实的力量，例如机器自动化、压力机器实时控制和质量管理监视。

基本单元配置

正面图	说明	侧面与背面图
	<p>DIN 轨道安装组合</p> <ul style="list-style-type: none"> 模块化设计，称重、通讯、及 I/O 模块 每台至多3个模块 最多 6 个称重/测力通道 LCD 操作屏幕，2 x 16 字，背光 四键功能键 现场总线支持：Modbus TCP、Profibus、DeviceNet、及其他 通过外接模块，可扩充 I/O 通道 电源：独立的 24 V 直流电源供应于仪表及 I/O IP20 外壳 尺寸 (W x H x D) 229 x 168 x 145 mm 	
	<p>盘面安装组合</p> <ul style="list-style-type: none"> 模块化设计，称重、通讯、及 I/O 模块 每台至多6个模块 最多 8 个称重/测力通道 5.7 寸背光彩色图形触摸液晶屏幕 含 34 键及软键的数字及功能键盘 现场总线支持：Modbus TCP、Profibus、DeviceNet、及其他 通过外接模块，可扩充 I/O 通道 电源：230/110 V 交流或 24V 直流电源供应 IP65 外壳(前面板) 尺寸(W x H x D) 294 x 227 x 152 mm 	
	<p>桌上型组合</p> <ul style="list-style-type: none"> 模块化设计，称重、通讯、及 I/O 模块 每台至多6个模块 最多 8 个称重/测力通道 5.7 寸背光彩色图形触摸液晶屏幕 含 34 键及软键的数字及功能键盘 现场总线支持：Modbus TCP、Profibus、DeviceNet、及其他 通过外接模块，可扩充 I/O 通道 电源：230/110 V 交流或 24V 直流电源供应 IP65 外壳含脚架 尺寸(W x H x D) 355 x 274 x 214 mm 	
	<p>于恶劣环境使用的不锈钢组合</p> <ul style="list-style-type: none"> 模块化设计，称重、通讯、及 I/O 模块 每台至多6个模块 最多 8 个称重/测力通道 5.7 寸背光彩色图形触摸液晶屏幕 含 34 键及软键的数字及功能键盘 现场总线支持：Modbus TCP、Profibus、DeviceNet、及其他 通过外接模块，可扩充 I/O 通道 电源：230/110 V 交流或 24V 直流电源供应 IP65 可水洗外壳含脚架 尺寸(W x H x D) 343 x 274 x 235 mm 	

免责声明 所有产品规格及数据如有更改，恕不另行通知。对于本文所含内容或其他与任一产品相关的任何发布中的任何错误、不准确或不完整问题，Vishay Intertechnology, Inc. 及其子公司、代理及员工，以及代表该公司的所有人（统称为“Vishay”）不负有任何责任。在法律所允许的最大程度上，Vishay 放弃因使用或应用本文所述的任何产品或本文所提供的任何信息所产生的任何责任。产品规格没有扩展或者以其他方式修改适用于这些产品的 Vishay 购买条款与条件，包括但不限于本文所述的保修。本文或 Vishay 的任何行为未提供针对任何知识产权的明示或默示、不容否认或其它形式的许可。除非明确指出，否则本文所示的产品不用于医疗、生命挽救或生命维持应用。使用或销售未明确指示可在上述应用中使用的 Vishay 产品的客户风险自负，并且同意对于因上述使用或销售行为造成的任何损坏承担 Vishay 的全部赔偿。如欲获得有关指定用于上述应用的产品的书面条款与条件，请与 Vishay 授权人员联系。本文提到的产品名称及标记应为各自所有者的商标。



The World's Largest Manufacturer of
Weighing and Force Measurement Transducers

WORLDWIDE SALES CONTACTS

THE AMERICAS

UNITED STATES

VISHAY SYSTEMS
3 EDGEWATER DRIVE
NORWOOD, MA 02062
UNITED STATES
PH: +1-781-298-2200
FAX: +1-781-762-3988
E-MAIL: VS.USA@VISHAYMG.COM

CANADA

VISHAY SYSTEMS
12 STEINWAY BOULEVARD, UNIT 1
TORONTO, ONTARIO M9W 6M5
CANADA
PH: +1-800-567-6098 (TOLL FREE)
+1-416-251-2554
FAX: +1-416-251-2690
E-MAIL: VS.CAN@VISHAYMG.COM

亚洲

台湾

威世系统事业部*
22183台北县汐止市
大同路二段 171号 8F-1
电话: +886-2-8692-6888
传真: +886-2-8692-6818
电子邮件: VS.ROC@VISHAYMG.COM
*中国以外的亚洲地区

中国

威世系统事业部
天津市河西区
友谊路宾馆南道5号
邮编: 300061
电话: +86-22-2835-3503
传真: +86-22-2835-7261
电子邮件: VS.PRC@VISHAYMG.COM

EUROPE

UNITED KINGDOM

VISHAY SYSTEMS
AIREDALE HOUSE
CANAL ROAD
BRADFORD BD2 1AG
UNITED KINGDOM
PH: +44-1274-782229
FAX: +44-1274-782230
E-MAIL: VS.UK@VISHAYMG.COM

SWEDEN

VISHAY SYSTEMS
P.O. BOX 423
SE-691 27 KARLSKOGA
SWEDEN
PH: +46-586-63000
FAX: +46-586-63099
E-MAIL: VS.SE@VISHAYMG.COM

GERMANY

VISHAY SYSTEMS
TATSCHENWEG 1
74078 HEILBRONN
GERMANY
PH: +49-7131-39099-0
FAX: +49-7131-39099-229
E-MAIL: VS.DE@VISHAYMG.COM

NORWAY

VISHAY SYSTEMS
BROBEKKVEIEN 80
0582 OSLO
NORWAY
PH: +47-22-88-40-90
FAX: +47-22-88-40-99
E-MAIL: VS.NO@VISHAYMG.COM

FRANCE

VISHAY SYSTEMS
16 RUE FRANCIS VOVELLE
28000 CHARTRES
FRANCE
PH: +33-2-37-33-31-25
FAX: +33-2-37-33-31-29
E-MAIL: VS.FR@VISHAYMG.COM

ISRAEL

VISHAY SYSTEMS
8A HAZORAN STREET
P.O. BOX 8381
NETANYA 42506
ISRAEL
PH: +972-9-863-8888
FAX: +972-9-863-8800
E-MAIL: VS.IL@VISHAYMG.COM