



美国红狮控制 工业4.0解决方案

姜传辉 | 11. 2016

- **历史: 1972 – 美国宾西法尼亚州约克市成立**
 - 始制作面板仪表, 继成为全美 #1 品牌
 - 上世纪80年代初期 英国Spectris plc 收购
 - 产品线扩充至 HMIs, 数据采集, 以太网, 无线
- **当今: 全球销售, 服务 & 支持**
 - 全球15+工作机构
 - 400+ 员工
 - 庞大的1,000+代理商销售网络
 - 屡获殊荣的产品
 - 世界各地数以千计的用户所信赖



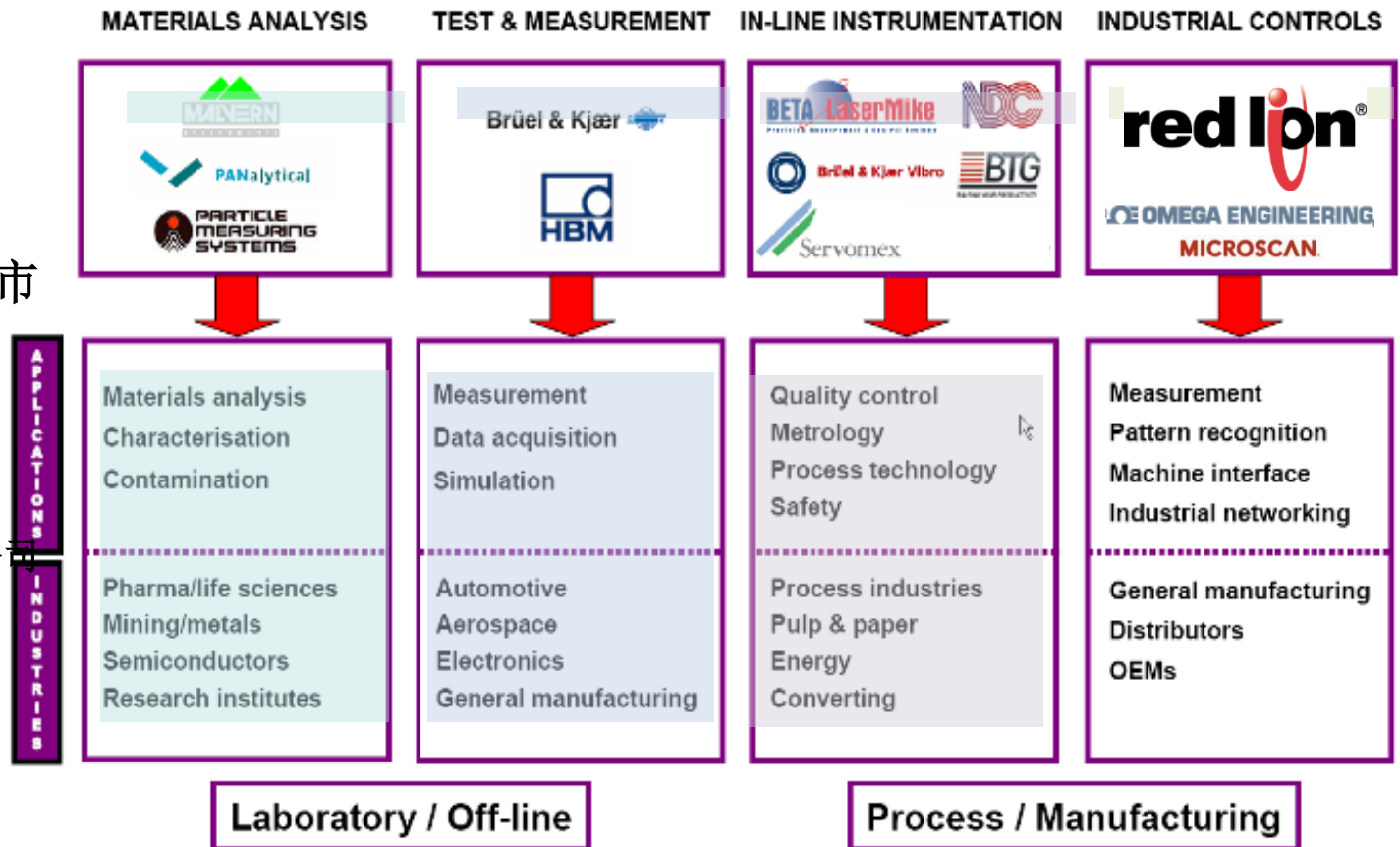
美洲
欧洲
亚太区

spectris

2014 销售额 - US \$2.1b

伦敦证券交易所上市

- 代码: SXS
- techMARK
属于科技类公司
- FTSE4Good
属于对社会付责任的公司



红狮产品演变历史



传感器

第一款产品。磁感应测量轴转动的速度。测量值被输入第三方设备来显示。



操作面板

收购了Paradigm Controls。增加了通过串口和以太网连接多个设备的操作面板,以监视和控制操作。

N-TRON



以太网交换机

收购了N-Tron。添加以太网交换机提供综合解决方案,达到工厂级和企业级设备间的连接、通讯。

IIoT战略

1972

1976

1996

2004

2010

2011

2016

计数器 & 仪表

生产计数器和面板仪表. 为客户提供完整的解决方案,在工厂车间或过程处理中监测和显示数据。



协议转换

生产Data Station Plus (DSP)数据控制平台。利用红狮协议库,使不同的设备通过在线或无线网络互联。



Layer 3 & 蜂窝自动化

收购了Sixnet. 扩大以太网交换机产品,增加了蜂窝无线和遥测遥控装置,在极端恶劣条件下和偏远地区控制和监视复杂的流程。

Sixnet



红狮的工业4.0相关产品

工业以太网



非管理型级交换机

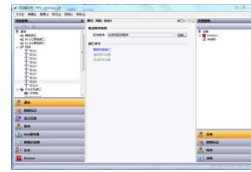


环网管理级交换机



核心路由交换机

数据通信平台



CRIMSON 平台



设备管理平台



万能协议互通

数据采集设备

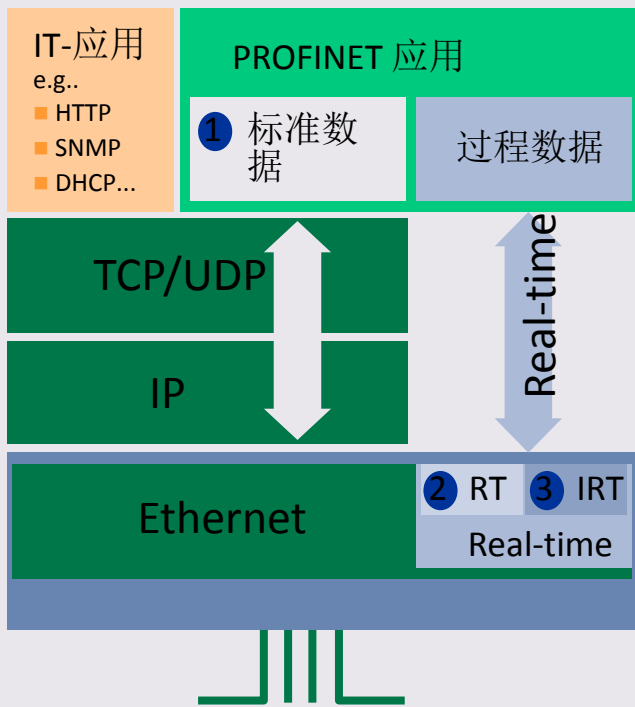


Graphite HMI



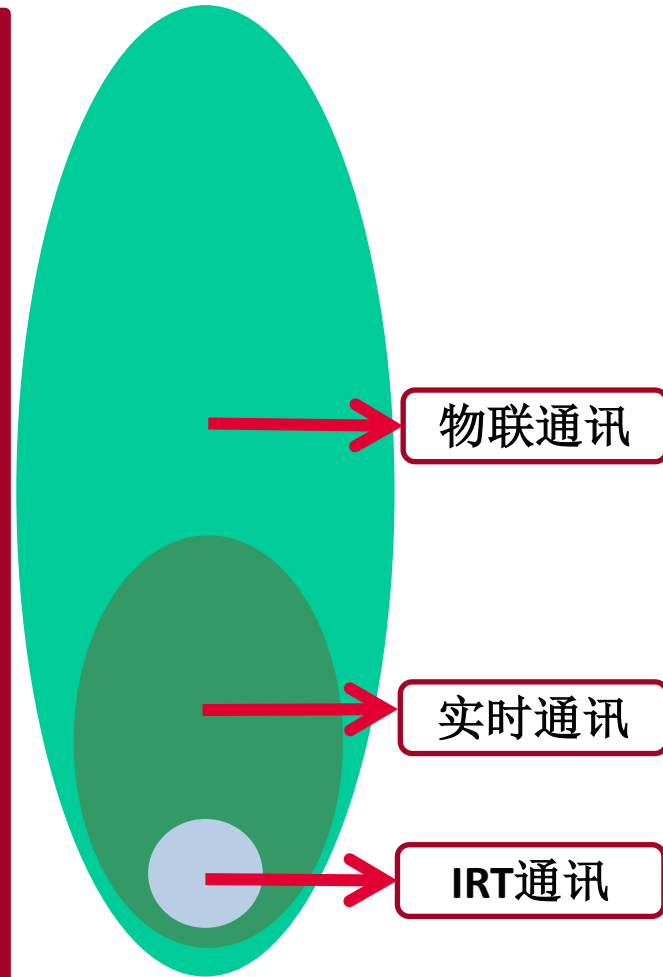
DSP / PTV

工业以太网概念



- 1 标准通道实现
TCP/IP 和UDP/IP
 - 参数化和组态
 - 诊断数据
 - 用户数据传输
- 2 实时通道 RT
 - 高速循环用户数据
传输
 - 事件触发的信息/
报警
- 3 同步实时通道 IRT
 - 同步数据传输
 - 抖动 <1u秒

●来自西门子资料



工业以太网交换的选择

硬件

安装方式

环境要求

性能

软件

工业协议

网管功能

兼容互通

质量

体系认证

成功案例

服务与支持

- 价格是所有因素的变现方式

红狮工业以太网产品家族

入门级



- -40~80℃
- UL Class A 认证
- 冗余供电
- 100/1000M 全速交换

管理型



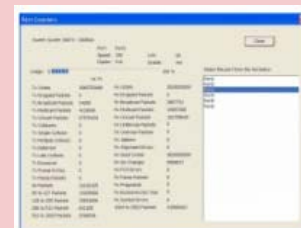
- 快速冗余环网
- IGMP 自适应
- 模块化设计
- 100/1000M 全速交换
- 7级优先的QoS
- 24口全千兆

核心级



- 三层路由功能
- OAM, QinQ, ACL
- 可达192G 端口
- 可达16*10G端口
- 128G 背板堆叠
- IPSec 安全机制

网管软件



- OPC Server接口
- 拓扑呈现
- 在线监测
- 故障报警
- 故障诊断
- 设备管理

CRIMSON灵活的数据通讯平台

CRIMSON 3.0

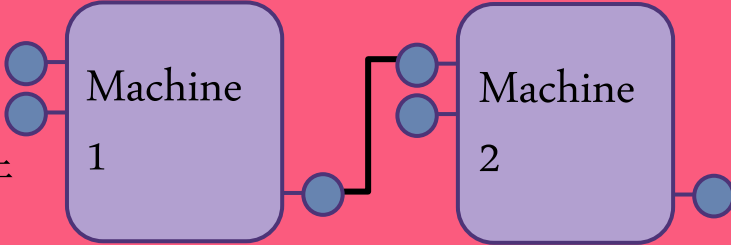


- CRIMSON 可以使不同接口与总线设备之间灵活的通讯。
- CRIMSON 不需要进行深度大规模开发。
- CRIMSON 轻松使不同的种类的设备实现互联互通整合。
- 基于现有协议与设备进行互联互通。

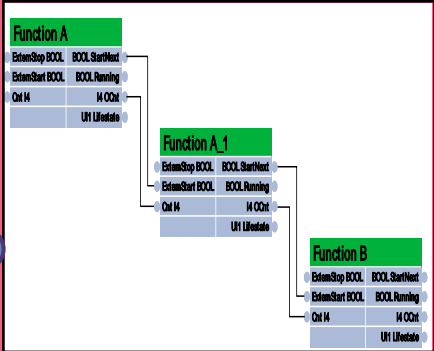
CBA 基于组件的自动化概念 2005

SIMATIC iMap:

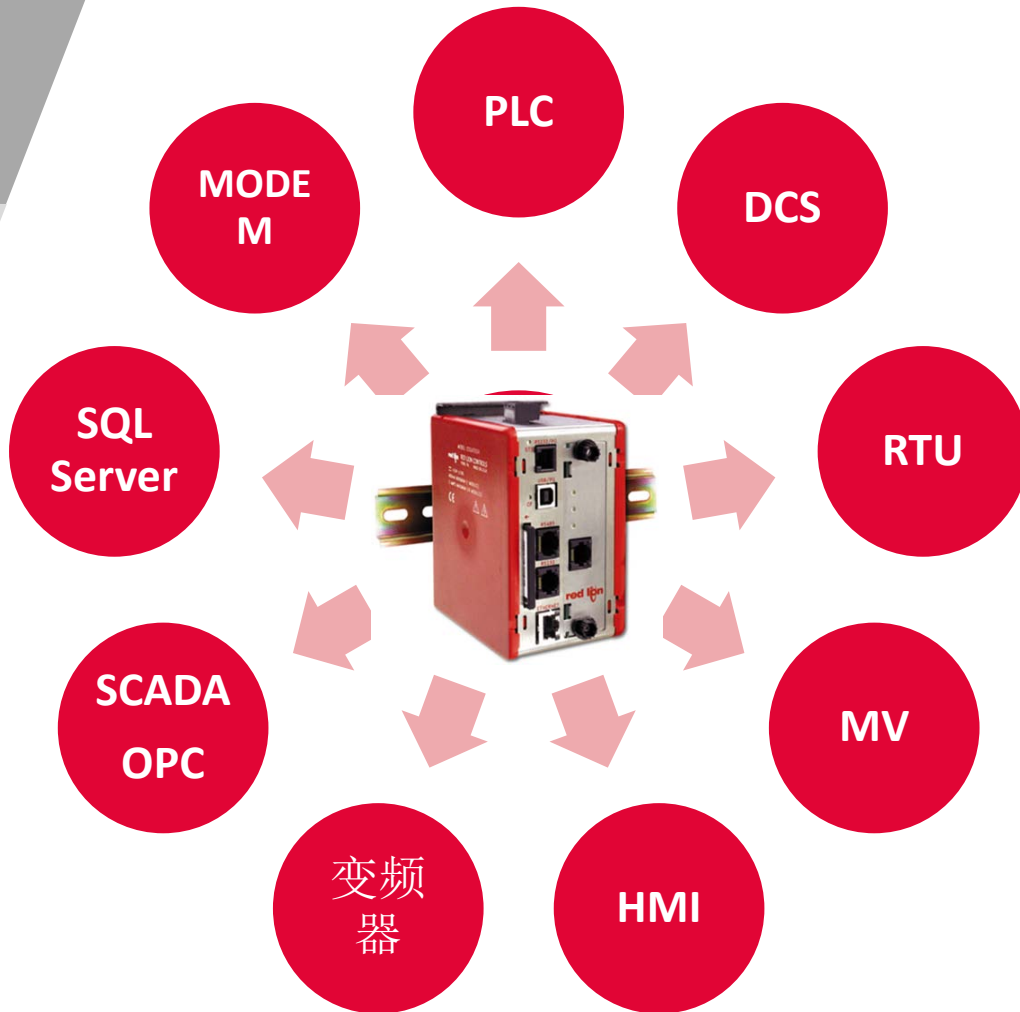
图形化的方式连接组件实现通讯组态



● 来自西门子资料



CRIMSON可通讯设备



■是个万能的数据协议网关，包含近300种类的设备驱动程序

■CRIMSON 可以使 数百种设备之间灵活的通讯。

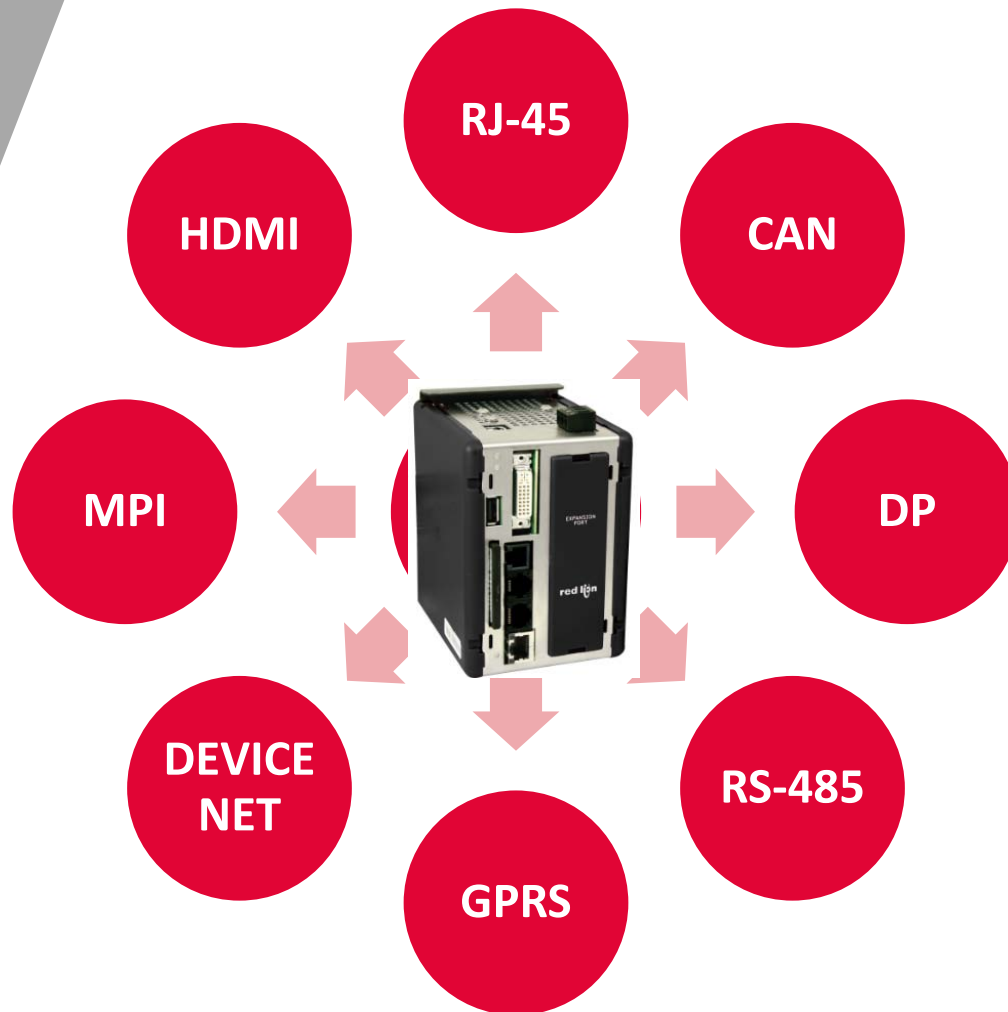
■ CRIMSON 可以使 硬件与 SQL/Oracle 数据库设备之间灵活的通讯。

■ CRIMSON 轻松使不同的种类的设备实现互联互通整合。

■ CRIMSON 轻松使不同通讯接口的设备接入互联网， 物联网， 工业云

■CRIMSON 家族设备是实现工业 4.0 方案的理想选择

CRIMSON硬件通讯接口



- 是个万能的数据协议网关，包含不同种类的设备
- CRIMSON 可以使 各种接口和协议的设备设备之间灵活的通讯。
- CRIMSON 轻松使不同的种类的设备实现互联互通整合。
- CRIMSON 轻松使不同通讯接口的设备接入互联网，物联网，工业云
- CRIMSON 家族设备是实现工业 4.0 方案的理想选择

CRIMSON 提供的功能



- CRIMSON 集成了300多种通讯协议
- CRIMSON 可以使 PROFINET 设备之间灵活的通讯。
- 通过WEBSERVER方式实现远程控制。
- 提供基于 C语言的 程序开发的 函数库。
- 基于NTP的数据时间管理
- 集成SQL Server 数据库接口，直接与数据库通讯
- 基于SD的数据日志存储功能

支持通讯的设备

SIEMENS



YASKAWA



OMRON

YOKOGAWA



ABB



EMERSON



Schneider Electric

Rockwell Automation
深圳长放自动化设备有限公司

BECKHOFF

Panasonic

EATON

BANNER

SEW EURODRIVE

ALSTOM



MICROSCAN

Koyo



COGNEX 康耐视

Lenze



万能协议网关



DSPLE
-万能协议转换
-OPC 通讯



DSPSX
-万能协议转换
-数据日志
-WEB 远程管理
-OPC 通讯

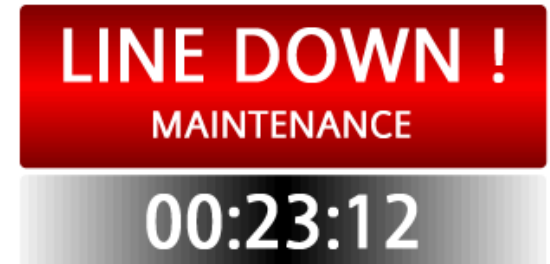


DSPGT
-万能协议转换
-数据日志
-大画面WEB 远程管理

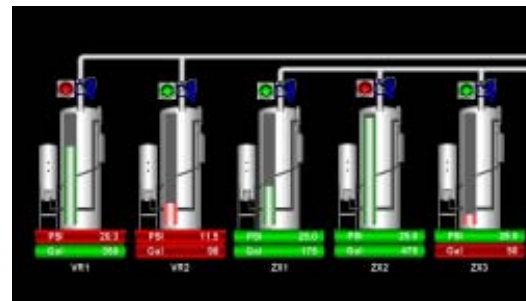


DSPZR
-万能协议转换
-数据日志
-大画面WEB 远程管理
-SQL 数据上传

PTV 精益生产，看板系统



- MES 方案模块
- 工业4.0 概念方案



可视化工厂自动化系统

订单管理

物料拉动

供应链

工艺安装

按灯系统

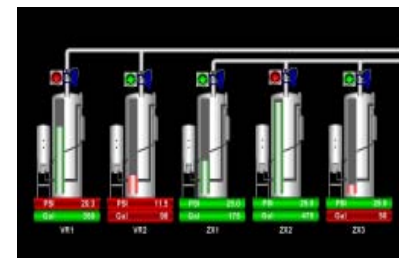
生产管理

制造执行

下线检测

产品校验

高效可视化工业4.0 方案



基于CRIMSON 平台的触摸屏



G07



G09



G10



G12



G15



G303M, G303S



G306A, G306M, G306MS



G308A2, G308C1



G310C2, G310R2, G310S2

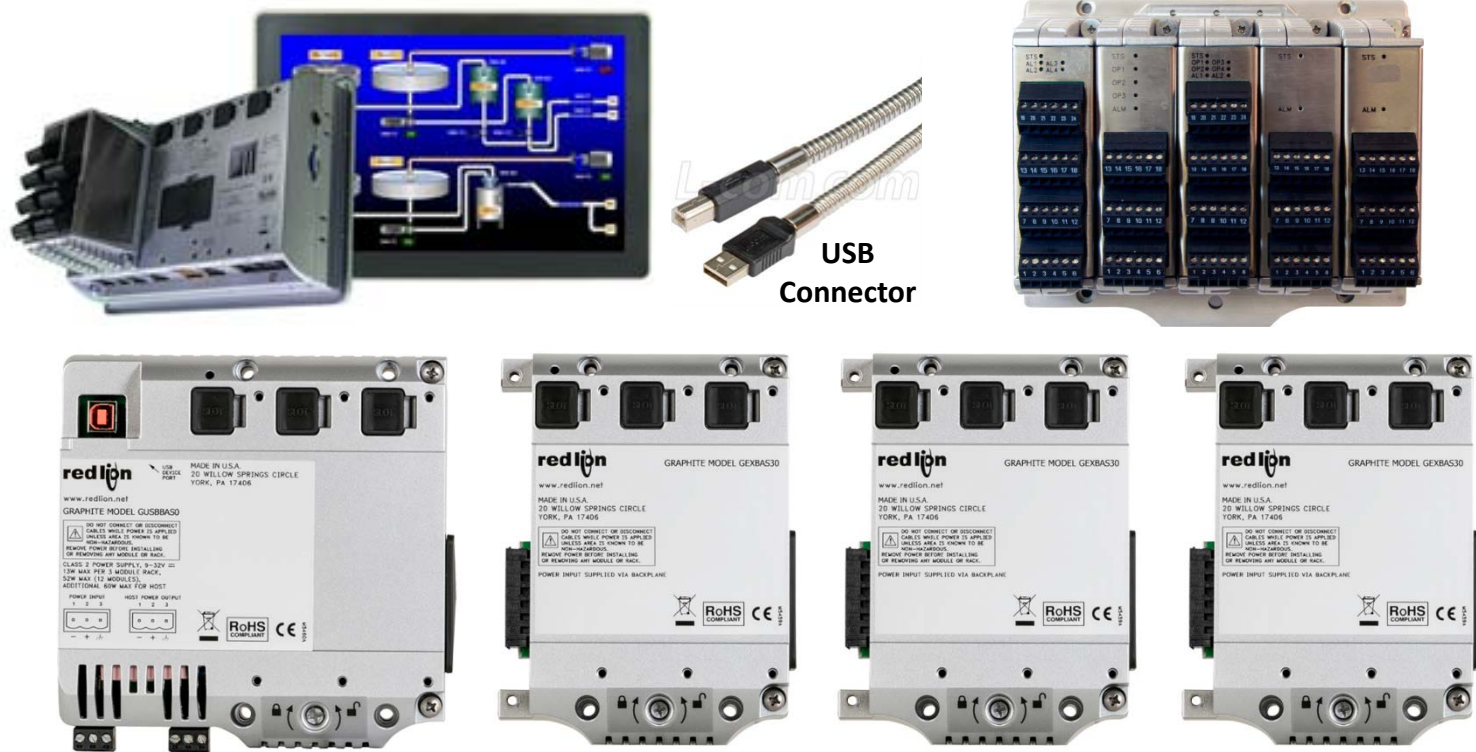


G315C2

- 万能协议转换
- 坚固结构设计
- 宽温操作
- 远程控制

- OPC 通讯
- 室外高亮应用
- I/O 模块扩展
- WEB访问

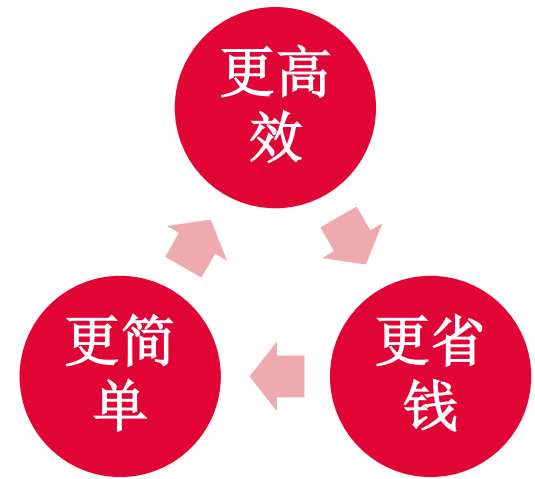
新一代管控一体化的控制器 - Graphite



- 继承传统CRIMSON 所有功能， C语言编程
- 支持 IEC61131 梯形图， 指令表， 功能图编程方式
- 坚固型设计， 全铸铝封装外壳， 超 50G 抗震强度

红狮产品工业 4.0 方案的效益

- 保留现有自动化资产的保值与增值
- 免费的软件 + 少量硬件成本
- 轻松上手的CRIMSON 系统降低学习与施工成本
- 开放的CRIMSON 系统便于后续升级扩展改造





谢谢支持！

+86 18600053875 | www.redlion.net | david.jiang@redlion.net