

CSI 2130 机械状态分析仪



CSI 2130机械状态分析仪的路径功能采用预定义设置采集所有待检设备数据,提供有关工厂设备健康状态的即刻反馈。

- 集数据采集、振动分析、激光对中和现场动平衡于一体
- 内置智能系统支持一键调用分析专家功能
- 紧凑、坚固的设计能够适应各种工厂环境
- 直观的操作简化了学习曲线,更快掌握应用
- 模块化的设计提供了明确的功能扩展方向,您的投资可以得到有效保障
- 数据上传到AMS Suite设备健康管理平台,设备健康状态一览无余

概述

维修部门从来没有像现在这样要求缩减工作人员、降低成本。在这种要求更高,人员和预算更少的情况下,维修人员不能再一味的等待下一次停机。他们需要准确快速地识别故障的发展趋势,查找设备故障根源以修复设备。

一个有效的解决方案必须要易于操作——减少培训需求,同时要提供快速,可操作性强的信息帮助您优化维修计划。Emerson的CSI 2130机械状态分析仪就是基于这种需求而研发出来的。



源自振动信号的复杂数据被整合成为设备状态信息,以简单易懂的彩色柱状图显示在屏幕上,还可一键察看详细的状态参数

CSI 2130除了是工业领先的振动数据采集仪以外,还能够提供以下功能:

- 高级振动分析
- 交叉通道分析
- 瞬态分析
- 现场动平衡
- 激光对中
- 电机诊断

路径数据、动平衡和激光对中数据等都可以直接上传到AMS设备管理组合:机械设备状态管理系统用于分析和报告。AMS机械设备状态管理系统集成了多种预测维修技术到同一个数据库中,包括:振动分析、油液分析、红外热成像、激光对中及现场动平衡。由AMS机械设备状态管理系统生成的报警可以自动输出到AMS组合:设备性能管理系统中,并与工厂的其他设备报警集成在一起,工厂所有设备的健康状态可以一览无余。Plantweb®工厂管控网正是通过这些预测维修技术,提高工厂的有效性和可靠性。

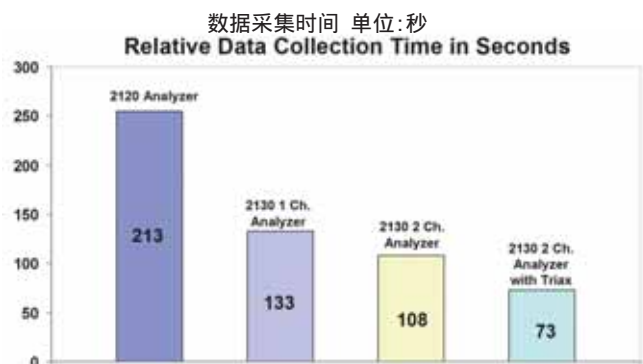
更多的设备,更少的检测时间

正如下图显示,CSI 2130的采集时间与CSI 2120相比,缩短了60%,与其他同类仪表相比缩短更多。更快的数据采集就意味着在预测维修项目中能够纳入更多的机械设备,能够投入更多的时间进行机械状态分析。

便于携带,持久使用

在广泛的工业生产应用中,CSI 2130的物理特性决定了它是理想的现场使用工具。

- 大彩屏显示—大屏幕、背景灯光、全彩显示,可以适合在任何地方使用。
- 小巧轻便—适合远距离携带
- 现场报告—当需要进行现场分析时,CSI 2130能够提供易于读取的具有彩色报警显示的现场报告。
- 工业应用设计—通用型CSI 2130即可达到IP65防护标准,更有可选的防爆型,无论在恶劣的环境或者在危险的环境中都能正常工作。



该测量时间基于一台电机/风机组合,共16个测点,每个测点采集1600线的波形、频谱和10个分析参数

双通道选项提升工作效率

CSI 2130同时拥有单通道和双通道用于数据分析,双通道不仅能使用特定的高级振动分析功能,更能使检测效率得到大幅度的提高。Emerson的专利双通道数据采集技术可以缩短检测时间20%到45%。这意味着您在第一年内即可完全收回您的投资。

便于操作

CSI 2130在设计时就以简单和易操作为准则,所以只需要进行较少的培训就能进行熟练操作。CSI 2130不仅仅只是进行数据采集,而且能够将数据转变成基于机械设备健康状态的决策支持信息。例如,CSI 2130能够自动分辨不平衡及轴承故障所引起的振动之间的区别。因此,使用者在测量的同时能够立刻判别发展中故障的属性。这种独一无二的功能使得操作人员有条件集中精力关注核心设备。

内置智能诊断

CSI 2130具有先进的内置智能诊断功能,使得在设备现场的数据采集成为设备维修的决策支持信息。然而在如今高要求的工作环境中,很难找到时间来获得所有这些技能。这就是艾默生开发并为"分析专家"取得专利的原因。现在分析专家技术已经成为CSI 2130不可分割的技术。这种先进的内置诊断智能系统能使初学者通过一键式操作来进行复杂的测试。用户也可以对频谱显示中频率范围自行标记,然后分析专家对数据采集参数进行自动设定,以取得更优的数据。这意味着用户在现场能快速驾驭CSI 2130的全部功能。



超大的屏幕能够同时显示路径和PeakVue图谱。PeakVue 频谱(右下)清楚地显示出滚动轴承的故障,这在普通路径频谱图中没有显示

检测轴承和齿轮的最早期故障

大多数振动分析仪都能够检测诸如不平衡或不对中等简单的故障,但事实上,大家面临的最大困难是对发展中的滚动轴承和齿轮故障进行早期的精确诊断。传统的测量技术通常很难检测到轴承故障信号,因为它有较低的振动幅值。这样留给制定有针对性维修计划的时间就非常有限,或是更糟,任由机械设备在无相关报警的情况下一直运行到损坏。调制解调方法经证明是一种可用的轴承故障检测工具,但不具趋势性和结论性。它既不提供故障严重性的等级程度,也不能检测最早期轴承齿轮磨损所产生的应力波。

艾默生CSI 2130的PeakVue峰值法是先进的数字专利技术,对可能的发展中故障进行最早期报警,并且可做趋势分析。这点对于低速旋转设备和复杂的齿轮箱来说尤为重要。

PeakVue技术不仅提供早期故障的提前预警,而且显示其严重程度。测量数据可以转化为可靠性趋势并用于决定理想的维护时间。

使用PeakVue,机械故障在波形图上一目了然,为故障查找和诊断提供了新的选择。

大范围频谱测量

CSI 2130另一个独一无二的特色就是卓越的频率分析范围。运用艾默生获得专利的低速分析技术(SST),分析仪能够精确地测量低速旋转设备上的信号,而这些信号对其他分析仪来说是采集不到的。在另一方面,CSI 2130也能够采集到最高的频率。它能够测量出高达80KHz的信号。这些信号对于精确诊断离心压缩机和其他高速旋转设备的状态信息来说是相当重要的。

现场分析

大多数振动采集仪都能够轻易实现采集普通离线振动频谱和波形,但是当你需要使用高于普通离线的振动测量的带有分析工具的高级振动分析仪时,CSI 2130无疑是最佳选择。CSI 2130有高级现场分析工具,包括:

- 时域波形自相关以便周期性波形冲击能量与随机性波形冲击能量作对比
- 故障频率对比在频谱中来匹配与区分故障来源
- 最高12窄带2年趋势参数,可以趋势上看到最近测量数据
- 14种预定义专家分析(如滑除曲线、锤击测试、同步时间平均、阶数跟踪、MCSA、高分辨率、高频分析等)来解决特殊设备问题
- 四图谱显示来对比多个测点



CSI 2130能够显示、存储轴心轨迹图,并将轴心轨迹图传回到软件中。轴心轨迹图能提供设备滑动轴承的状态信息

变速分析

变速分析对于高效的设备状态信息采集来说是相当必要的。因为大多数关键的设备必须在不同的转速下运行,来满足不同的生产需求。而其他的振动分析仪在数据采集时没有考虑变速设备的需要。CSI 2130在路径数据采集时,所有诊断设置都会自动适应设备的转速变化,这样就能帮助现场操作人员更精确地诊断发展中的故障。

预测灾难性故障

现在许多工厂中的在线监控系统只扮演了一个停机保护的角色。如果将此类系统中的信号导入到CSI 2130中,就可能在系统中添加预测功能,在重大故障来临之前发现并确认故障特征。由此生成的轴心轨迹图(如下图)能够确定诸如不对中和轴摩擦等问题。通过其趋势数据分析也能够帮助洞察发展中的裂纹和其它结构缺陷。

监测故障点

CSI 2130也能扮演临时在线监测仪的角色。它能长时间自动采集并存储如总体振动、各种故障特征频率振动和完整的振动频谱等。通过使用外接电源,它就能在长达一个月的时间内持续地监测设备健康状态(例如对新设备试运行阶段进行数据采集;或者用于确认一台存在某种已知缺陷的设备可否坚持运行到下一个停机检修期)。

采集设备停机过程信息

通过CSI 2130的瞬时分析单元,就能在启动、停机和生产过程参数改变时采集一系列的设备振动"快照",这些快照以频谱图的形式记录下来,可以单独察看频谱或者总览瀑布图。

将振动和过程参数相关联

通过CSI 2130双通道分析,能够将设备振动信息和生产过程变量相关联。只要将过程变量转变为电压信号采集到一个通道,同时利用另一个通道检测设备振动状态,就能够实现该功能。

无可比拟的多功能

CSI 2130使用模块化的设计,因此能够根据你的实际需求进行功能组合,当你的需求变化时,CSI 2130能够通过扩展固件来增加功能,从而避免重复投资。多功能CSI 2130订购方式组合:提供各种单通道、双通道分析仪(包含或不包含路径采集功能);现场专业动平衡;高级激光对中功能等。可以根据您的实际需求,进行自由组合,瞬态分析和结构/模态分析模块也是可以另外选择的。



应用瀑布图能够捕获设备在启动、停机、或在一段时间内的振动,屏幕的上部为单独显示的频谱图,屏幕的下半部为瀑布图。

先进的交叉通道分析

标准的数据采集为确定发展中设备故障提供了良好的基础。但也经常需要交叉道分析来确定故障的根源。对于透平机械,CSI 2130的标准双通道功能可以分析轴心轨迹,帮助确定在设备运行过程中轴的实际运动。而可选的交叉通道分析又扩展了锤击测试等高级功能,能够发现诸如轴裂纹和共振等缺陷。

可选的ODS/Modal(结构变形/模态)分析能在短时间内作出实际设备的结构分析,而其具体检测则是由一系列自动设置的交叉通道测试组成。

交叉通道的数据可以在AMS机械设备状态管理系统软件的VibPro模块中进行分析,或者发送给ODS/Modal分析软件进行分析。

使用瞬态分析使您的**CSI 2130**的功能更加强大

高级瞬态分析功能能够适应特定的时间过程同步采集单/双通道原始振动数据和转速参考数据,这些对于涡轮机组、设备启停机或短周期工作循环机械等的诊断是相当必要的。瞬态分析数据能在CSI 2130分析仪直接观察,或在AMS设备健康管理平台中进行分析。

现场动平衡

可选的先进动平衡技术将CSI 2130变成了实用的现场平衡仪。这项功能包含先进的技术,但操作简单、直接,能够快速、有效地解决不平衡问题。图形化的用户界面通过平衡功能列表来引导用户,帮助用户完成操作。所以只需对操作人员进行简单的培训就可以对CSI 2130进行操作。该功能提供两种工作模式:包含简单的单/双面平衡基本模式和复杂平衡设置的高级模式。所有的平衡作业数据可以直接打印或上传到AMS设备健康管理平台上。

变速分析对于高效的设备状态信息采集来说是相当必要的。因为大多数关键的设备必须在不同的转速下运行,来满足不同的生产需求。而其他的振动分析仪在数据采集时没有考虑变速设备的需要。CSI 2130在路径数据采集时,所有诊断设置都会自动适应设备的转速变化,这样就能帮助现场操作人员更精确地诊断发展中的故障。

先进的平衡技术提供了两种新方法应对现场平衡的挑战:

矢量平均——这项技术能够系统化地消除对平衡计算结果产生不利影响的背景振动。

平衡监控(Watchdog)——当操作人员进行现场平衡作业时,这项专利技术就能自动检查振动数据。Watchdog能够确认结构故障(如松动和共振)并发出报警通知用户维修。这些结构故障会导致平衡作业难度加大。操作人员根据提示来修正设备平衡作业,使机械设备在可靠的工作状态下运转。



高级的瞬态分析技术能够获取设备在启动、停机过程或是生产变化过程中的全部振动信号,是一种高级分析手段

激光对中

CSI 2130的激光对中技术通过图形化的用户界面来采集设备对中信息,快速、简便地完成对中作业。艾默生先进的激光系统使用双内置倾角器来确定轴的位置,操作人员只需旋转轴然后读取设备移动建议,按图索骥就能实现对中。在设备移动时,分析仪会更新设备对中状态的改变。同先进动平衡技术一样,所有的对中作业数据可以直接打印或上传到AMS设备健康管理平台上。

电机分析

CSI 2130使用AMS机械设备状态管理系统软件中的MoterView模块来对交流异步电机进行分析。这种新颖的方法能够分析电机定子和转子的电气健康状态而不干扰电机的正常运行。这项分析技术是其它的电机监测系统所无法提供的。

工业防护等级

CSI 2130坚固的设计使其能够应用在各种工业环境。经过各种严格的测试,CSI 2130通过FM认证达到了IP65防护等级,保证了分析仪能够防水防尘。防爆型CSI 2130分析仪还在美国、加拿大、欧洲等地获得国际安全认证,可以在各种危险环境中使用。

附件选项

转速检测

要有效的分析设备健康状态,准确的转速检测是至关重要的。CSI 430激光转速计在不用贴反光标签的条件下就可帮您准确检测出轴的转速。

三向传感器

产品A0643TX是一款革命性的新型三向传感器。该传感器可以磁性吸附到设备表面并同时提供三个方向(径向X、径向Y、轴向)高质量的信号。

保护系统的连接

如果要从保护系统中测量轴心轨迹等信息,可以增加BNC连接电缆和双通道电压适配器。使用配套的转速电缆还可从中获取转速/键相信息。

结构分析

要使用高级结构分析功能,需使用在11页底部列出的结构共振力锤。

更多的配件信息请参考10-12页

产品规格

物理数据

彩色显示

- 5.75" X 4.25" (146 mm X 108 mm), LCD液晶显示(室内或室外), 内置背光,640 X 480像素

键盘

- 大尺寸,易于按下,12个功能软键,上下文相关帮助键

尺寸

- 高8" (203 mm),厚1.88" (48 mm), 宽10.25" (260 mm)

重

- 4.5磅(2.04 kg)

工作条件

湿度

- 密封外壳,IP-65防护等级

温度

- 15到113°F (-10到50)



使用先进的对中和平衡技术使得使用同一台仪器来检测并排除设备故障成为可能

供电

电池

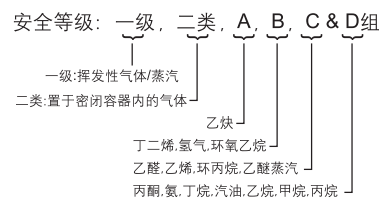
- NiMH
- 4.5 AH
- 7.2 V
- 通常使用超过8小时(背光关闭时更长)。低电压数据储存保护。
- 放电/快充/连续补充充电"智能充电器"。也可连续供电。
- 充电时间3小时。

质量保证

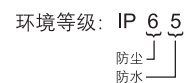
- NIST可跟踪出厂标定。可以拥有防爆安全等级:一级,二类,A, B, C & D组。防爆版的规格参数和标准版的一样。

CSI 21302Q防爆安全等级:

- **FM:** Class I, Division 2, Groups A, B, C & D, Temperature Code T4A @ Ta = 50C, CLI, Zone 2, IIC, Non Incedive, T4
- **CSA:** Class I, Division 2, Groups A, B, C & D, Temperature Code T4A @ Ta = 50C Ex nA IIC, T4 @ Ta = 50C
- **ATEX:** CE EX II 3 G, Ex nL IIC T4



注:上述所列气体仅供参考。详细的分类请参考相关的安全规范。



分析及路径特性

分析专家

交互式的数据采集设置可完成以下分析功能：

高频分析、高分辨率分析、轴承/齿轮分析、低频分析、阶数跟踪、同步时间分析、冲击测试(设备运行和停机)、停机过程(峰值保持和峰值/相位)、转速检测(振动和激光)、电机转子故障检测、交叉通道相位以及轴心轨迹图。

数据分析时间

400线 / 1000HZ 频谱

- 0.14秒/平均

1600线 / 1000HZ 频谱

- 0.5秒/平均

分析功能

噪音基准

- 在1000HZ频率范围内,每赫兹上小于0.2微伏。

PeakVue

- 内置,可选滤波

调制解调

- 内置,可选滤波

SST

- 内置低频信号处理

双通道*

- 完全兼容,可独立组态。同时双通道采集。轴心轨迹分析。

交叉通道*

- 同步交叉通道相位和相干性(全频谱和单频率)

动态分析

- 通频值,频谱,波形,12个分析参数,1/3倍频程,A加权,相位,伯德/奈奎斯特图。

信号量程

- 量程自动设定保持了最佳的动态范围。16位A/D转换具有96dB的动态范围(对典型的应用,配合模拟积分可大于120dB)

频率范围

- 740个量程从DC - 10Hz 到DC - 80kHz

低频响应

- 对非积分信号和直流耦合信号,响应平坦。

分辨率

- 1/3倍频,100,200,400,800,1600,3200,6400,12800线。真正的细化分析可提供高达300,000线的分辨率。

平均方式

- 普通,指数,峰值保持,阶数跟踪,时间同步平均和负平均

平均次数

- 路径模式为5000,路径外模式为10,000,监测模式没有限制。

积分

- 不积分,一次积分或二次积分(模拟或数字)

触发

- 振动水平,预触发,转速,转速预触发

抗混

- 滤波削弱所有混波成分至低于噪声基准。

幅值单位

- 米制或英制,加速度,速度,位移或用户自定义

频率单位

- Hz,CPM, 阶数(Orders)

坐标

- 在X轴和Y轴上,可采用线性或对数坐标。

窗口

- 汉宁窗(Hanning) 和平顶窗。

光标

- 单一,谐波,移动谐波,边带。

存储

- 512MB用于应用程序和数据储存(可采用标准RAM闪存卡扩展)。
- 安全数字存储卡插槽

信号输入

供电输入

- (2 mA,+20V ICP 供电) +/- 15V

非供电输入

- +/- 24V 范围

输入阻抗

- 大于125 千欧。

转速

- TTL输入,内置用于非TTL信号的调理,可调整触发。

虚拟转速

- 为隐藏的轴产生转速脉冲

三向传感器

- 内置的多路转换器用于三个方向信号的自动采集。

输出

- 与主机采用USB,以太网,串行或Email 数据文件方式通信。
- USB数据自动连接

*必须采用双通道分析仪实现

动平衡规格

基本动平衡提供:

- 单面/双面平衡预定义任务模式
- 全计算器模式

高级动平衡增加功能:

- 可支持4个平衡面
- 可支持8个传感器
- 可支持6个平衡转速
- 自动单位转换
- 自动分配重量
- 试重估算

特性:

矢量平均

- 消除背景振动

平衡监视(Watchdog)

- 自动检测其他影响平衡效果的机械问题

图形化用户界面

- 提供数据稳定性指示
- 显示实时的不平衡矢量
- 避免配重位置混淆

激光对中规格

基本激光对中提供:

- 自动搜寻(包括局部扫描)
- 手动扫描4点
- 软地脚检测
- 热膨胀补偿
- 实时移动模式
- 中间轴对中
- 现场笔记和观察结果记录
- 存储和调用任务

高级激光对中增加功能:

- QuickSpec 对中数据检查
- 手动扫描
- 双跨模式(未连接的两根轴)
- 垂直设备对中

- C型面对中
- 直线度测量
- 增强的软地脚检测
- 数据平均
- 自定义设备配置
- 自定义允许误差
- 实时模式可选项
- 任务模式数据上传至AMS软件

通讯:

- 标准连接电缆
- 无线测量
- 可选无线通讯(RF, Radio Frequency, 需在允许的地方)

特性:

- 双内置倾角计
- 双轴向位置传感器
- 数据处理芯片
- 精度高于1 μ



CSI 8225 激光头

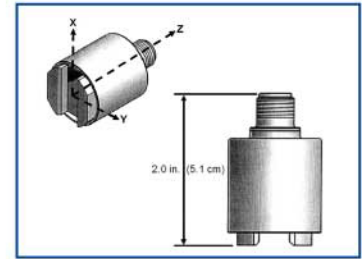
产品编号	描述	功能				通道		软件	防爆等级			
		路径	分析	瀑布图	动平衡	基本激光对中	高级激光对中	单通道	双通道	Ultra Mgr	FM	CSA
A2130D1	单通道数据采集仪											
A2130D1Q	单通道数据采集仪,防爆型											
A2130A1	标准单通道,路径/分析/瀑布图											
A21301Q	标准单通道,路径/分析/瀑布图,防爆型											
A2130A2	标准双通道,路径/分析/瀑布图											
A21302Q	标准双通道,路径/分析/瀑布图,防爆型											
A8130Z1	单通道振动分析仪											
A8130Z2	双通道振动分析仪											
A8130B1	单通道高级动平衡仪											
A813025-IN	高级激光对中仪/8225激光头											
A813025-CU	高级激光对中仪/8225无线(RF)激光头											

产品资料

V-2130-032311
2011年10月

机械设备状态管理

描述	产品编号
固件程序:	
路径/分析/瀑布图程序	A2130S0
路径程序	A2130S1
分析程序	A2130S2
高级交叉通道程序	A2130S3
高级瞬态分析程序	A2130S4
结构变形/模态分析程序	A2130S5
高级动平衡程序	A2130S7
基本激光对中程序	A2130S8
高级激光对中程序	A2130S9
标准配件:	
CSI 2130 橡胶保护外套	D24642
USB通讯电缆	A063902
以太网通讯电缆	HM-64986
CSI 2130 手带-两个	D24899
CSI 2130 手垫-两个	D24834
肩带	D24933
硬壳保管箱	D24892
充电电源	93140
电源线	65010
备用屏幕保护膜	91413
振动测量配件:	
通用加速度传感器	A0760GP
三向加速度传感器-集成磁力座	A0643TX
圆形两脚磁座	A090835
电缆,两针MIL到BNC,蓝色,一米长	A6121BL
电缆,两针MIL到BNC,红色,一米长	A6121RD
盘型电缆,两针MIL到Turck,可伸长至两米	D24844
三向加速度传感器电缆	D25064
双通道加速度信号适配器,25针到BNC	A06280A
三向加速度传感器安装座	D24826
动平衡扩展包套件:	
四通道加速度信号适配器	A648
1-20K RPM 光电转速计套件,包括:	A0404P1
■ A040801-光电转速计电源	
■ A403-反光标签	
■ 24862-光电转速计电缆	
硬壳保管箱	D24786



Emerson 专利技术:
三向传感器,集成磁力座

产品资料

V-2130-032311

2011年10月

机械设备状态管理

激光对中扩展包套件:

安装架(4个)	D23465
激光头和分析仪快速充电器	A8211
卷尺	A8AA10
连接电缆	A821510
螺丝起子	99451
硬壳手提箱	D24492
快速安装基座及链条(2个)-仅适用于基本扩展包	A8AA55
标准安装基座(2个)-仅适用于高级扩展包	B821007
标准安装链条(2个)-仅适用于高级扩展包	B8210-CHN
内六角扳手-仅适用于高级扩展包	99510
托架垫块(2个)-仅适用于高级扩展包	B8100-EXT2
双跨模式电缆-仅适用于RF扩展包	A8215C2-PM
RF适配器-仅适用于RF扩展包	B8000RF

2130扩展包:

2130动平衡配件包	B1730P2
基本激光对中扩展包-10×10mm激光头	A8730EZ-IN
基本激光对中扩展包-10×10mm无线激光头	A8730EZ
高级激光对中扩展包-10×10mm激光头	A873015-IN
高级激光对中扩展包-10×10mm无线激光头	A873015-CU
高级激光对中扩展包-20×20mm激光头	A873025-IN
高级激光对中扩展包-20×20mm无线激光头	A873025-CU

光电转速计,激光转速计:

2130 激光转速计套件	A0430L3
2130 404B光电转速计	A0404B1
2130 404B光电转速计及外加电源	A0404P1
2130 频闪灯套件	A0555-30

特殊振动传感器:

低频加速度传感器,顶端输出,2针	A0120LF
高频加速度传感器,顶端输出,2针	A0220HF
60kHz高频加速度传感器,顶端输出,标准安装街头	A0222H1
60kHz高频加速度传感器,顶端输出,环氧树脂安装街头	A0222H2
SST低频测量套件	A0623SS

结构共振冲击力锤:

1磅小力锤	A034701
3磅力锤	A034703
12磅力锤	A034712

适配器:

双通道电压适配器,25针到BNC	A06290V
双通道加速度适配器,Turck接头	A06280A
2130 4通道动平衡用适配器	A648



CSI 430 激光转速计



CSI 555 频闪仪

产品资料

V-2130-032311
2011年10月

机械设备状态管理

电流夹:

AC 电流夹,1.0-600Amp AC	A341B
AC 电流夹,50mA-150Amp AC	A341C
AC 电流夹,0.05mA-1000Amp AC	A341D

电缆:

CSI 2130 电压直电缆,BNC到Turck,1.2m	D24859
CSI 2130 转速电缆,404B接头到蓝色Turck,2m	D24861
CSI 2130 转速电缆,BNC到蓝色Turck,1.2m	D24862
CSI 2130 激光转速计电缆,LEMO到Turck,6m	D24863-1
CSI 2130 激光转速计电缆,LEMO到Turck,2m	D24863-2
CSI 2130 加速度/力锤直电缆,BNC到Turck,2m	D24973
CSI 2120 激光转速计电缆,2m	D24809-2
Turck加速度接头延长电缆,2m	65116
Turck加速度接头延长电缆,6m	65117
Turck转速接头延长电缆,2m	65118
Turck转速接头延长电缆,6m	65119

电池:

2130 标准电池	D24777
2130 防爆型电池	D24974

其他配件:

CSI 2130 专用折叠桌	A0130FS
CSI 2130 屏幕保护膜(10片)	91411
CSI 2130 SpeedVue 手提带	D24937
CSI 2130 用户手册	97017



电流夹

注意:以上产品描述仅仅用于提供信息。保留随时更改产品及产品包编号而不作任何通知的权利。

艾默生过程控制有限公司 资产优化部
上海市新金桥路1277号,201206
电话:021-2892 9000
传真:021-2892 9001
免费热线:800-820-1996

©2011, Emerson Process Management

该产品样本仅仅用于提供信息。我们会尽最大努力保证信息的准确性,但没有表明或者暗示所描述的产品或服务与实际完全一致。产品样本不能作为保证书或凭证。所有产品样本的销售、分发受我们的条件、条款的约束。未经许可不得擅自使用。我们保留在任何时间修改、完善产品的设计和规格而不作任何通知的权利。

版权所有。AMS、PlantWeb、Machinery Health、PlootWeb 和 PeakVue 都是艾默生过程控制集团的标志之一。Emerson 图标是 Emerson Electric Company 的商标和服务标志。所有其它商标版权归各自所有者。