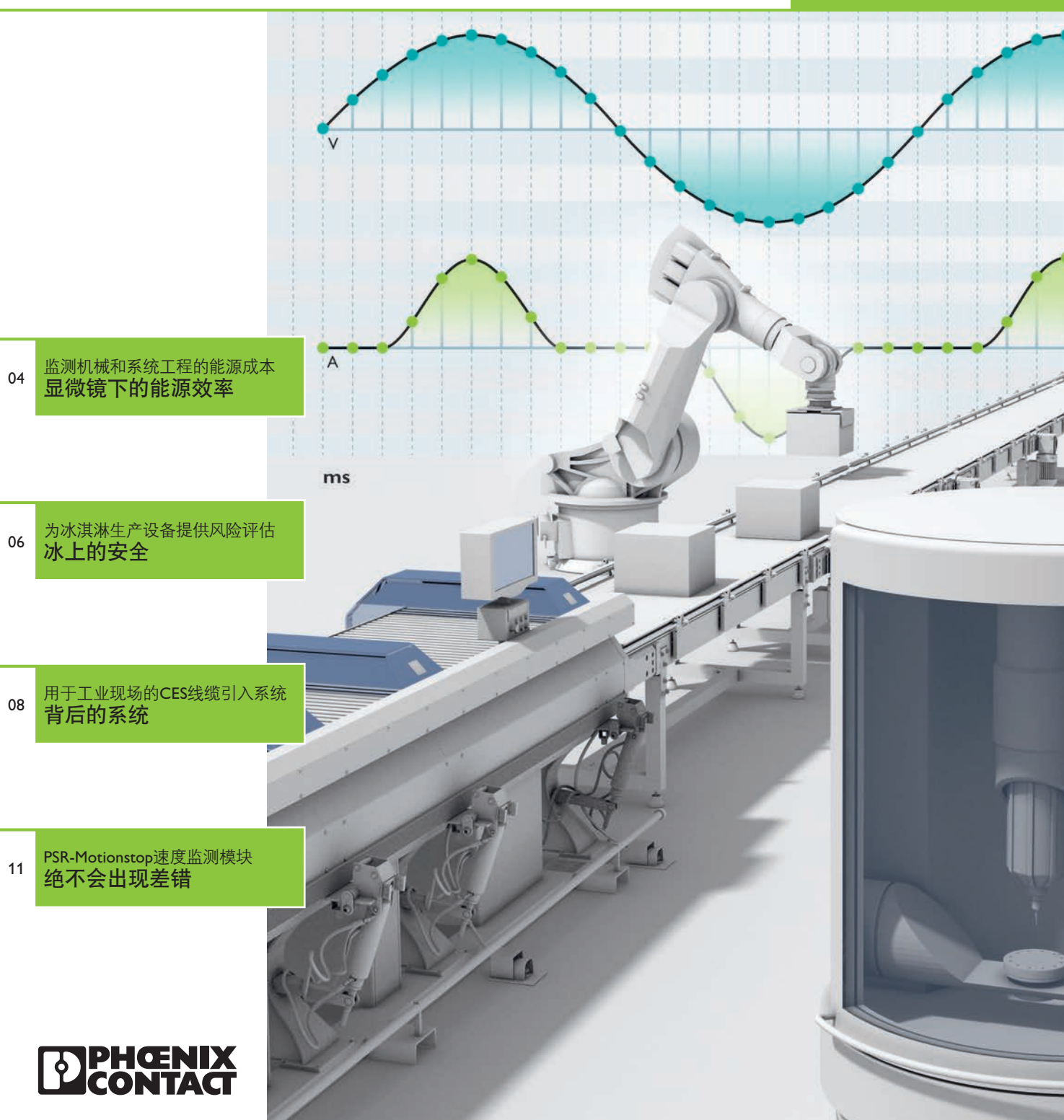


# UPDATE 3|12

菲尼克斯电气VIP客户杂志 | 2012年11月



04 监测机械和系统工程的能源成本  
显微镜下的能源效率

06 为冰淇淋生产设备提供风险评估  
冰上的安全

08 用于工业现场的CES线缆引入系统  
背后的系统

11 PSR-Motionstop速度监测模块  
绝不会出现差错



Jörn Krimpenfort,  
机械工程  
行业经理

## 经得起检验的高效率

亲爱的读者：

走绿色化道路正成为全球工程机械行业发展的趋势。十年间，周期性、可用性、能源效率在很大程度上影响了机械工程领域，成为机械工程类客户采购相关设备、系统最重要选购标准之一。然而，迄今为止，只有为数不多的工程机械运营商做好了在能源效率方面预算投资的准备。难道这一切只是商业炒作？我不这样认为，因为帮助我们提高工业生产过程效率的技术为可持续的能源供应做出了重大贡献。当然，基本的前提条件是这些技术被广泛使用，换句话说，这些技术既要用于新机器和系统中，也要经得起投资回报率的严格评估。

在工程机械领域，一直都致力于开发潜力、提高效率，然而长久得不到解决的问题是：潜力到底有多大，以及我们如何来衡量它？自动化是必要的，可以为今后的决策提供智能解决方案，并在不同基础设施间建立起联系，例如生产和楼宇自动化之间的联系。正是因为这个原因，菲尼克斯电气公司通过推出新的产品，如Inline I/O系统的能量数据采集终端为能源解决方案和过程数据监控奠定了基础。

联系我们，让我们一起探讨能让您的机器和系统变得更为高效的解决方案。

### 编辑

02 Jörn Krimpenfort

### 访谈

03 Felix Fröhlich, Dreyer & Bosse, Gorleben

### 封面故事

#### 显微镜下的能源效率

04 监测机械和系统工程的能源成本

### 现场

#### 冰上的安全

06 菲尼克斯电气为冰淇淋生产设备提供风险评估

07 通往CE认证之路  
设备安全服务

### 技术

#### 背后的系统

08 用于工业现场线缆安装的CES线缆引入系统

#### 越小越好

09 用于传输信号、数据和电源的紧凑型连接器

#### 又好又小的路由器

10 菲尼克斯电气为自动挤奶系统的远程数据交换提供安全服务

#### 绝不会出现差错

11 PSR-Motionstop速度监测模块

### 新产品

12 用于第三代SERCOS的带有总线耦合器的Axilone

12 EMC-保护区多谱分配器布线

13 输入/输出系统的功率测量终端

13 机械工程的功能端子

### 公众焦点

14 收购APtronic

14 国际电动汽车充换电连接器及装置技术论坛成功召开

14 菲尼克斯电气精彩亮相2012年中国国际工业博览会

15 菲尼克斯电气中国公司广州中心成立

15 菲尼克斯电气“缤纷工业”品牌活动正式发布

www.phoenixcontact.com.cn

## 听取新的解决方案

### 菲尼克斯电气为沼气厂提供控制技术

Dreyer&Bosse Kraftwerke GmbH公司是一家领先的热电联产设备和沼气加工设备生产商。菲尼克斯电气为其提供了控制技术。就此，公司执行总裁Felix Fröhlich先生与UPDATE讨论了选择菲尼克斯电气作为合作伙伴的原因。

**UPDATE：**Fröhlich先生，在您的技术规范中，提出了什么样的自动化技术要求？

**Fröhlich：**作为一家系统供应商，我们的产品范围涉及了各种形式的沼气利用。因此，对我们来说，设备控制器能否提供高度的灵活性和开放性十分重要。由于所有的车间组件必须能完美地相互作用，因此我们需要一个能够按照我们的设计和客户的要求来操作所有组件的操作平台。



Aminselect沼气处理厂使用了菲尼克斯电气的控制技术

**UPDATE：**那么，控制平台的可扩展性是否起着决定性的作用？

**Fröhlich：**是的，我们需要能够以一种模块化的方式扩展并将自由编程选项贯穿于我

们的整个产品范围内。热电联产设备控制器的费用没有太大问题，相对来说仍是可控的，但我们与Aminselect合作的沼气处理业务将涉及整个工厂，因此，我们接下来的问题是如何将数百个温度传感器和压力传感器集成到控制器上。

菲尼克斯电气的控制解决方案使我们可以通过一个统一的控制平台和工程环境来操作我们的所有产品和设备。

**UPDATE：**对于Dreyer&Bosse公司而言，控制器通信能力的重要性体现在哪些方面呢？

**Fröhlich：**我们的首先要求控制器能够与远程维护系统快速连接，进行稳定安全的通信。此外，我们为所有的客户提供能够监控到他们的工厂、输出数据以及执行远程操作任务的选项。为此，我们还使用移动电话网络，使我们可以很容易地连接到菲尼克斯电气的控制器。

**UPDATE：**菲尼克斯电气是否也提供工程支持？

**Fröhlich：**是的，他们拥有过硬的专业水平和高度敬业的团队。

菲尼克斯电气的产品可以实现“可视化”。目前，我们正和菲尼克斯电气一起开发一个可以仔细审查我们产品功能现状的新标准。同时，对于独立的操作平台，包括各种移动设备，我们正与菲尼克斯电气一起在这些领域中寻求新的解决方案。

**UPDATE：**Fröhlich先生，非常感谢您今天接受我们的采访！



Felix Fröhlich, Dreyer & Bosse, Gorleben,  
Germany公司的执行总裁

“在模块化基础上进行扩展对我们来说很重要。”



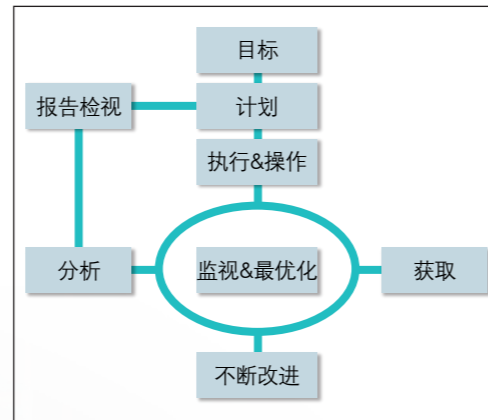
# 显微镜下的能源效率

## 监测机械和系统工程的能源成本

如果希望机械和系统的能源成本保持稳定，那么就需要不断地获得能量流和相应的处理数据。菲尼克斯电气提供的解决方案，能够帮助合作伙伴建立能源数据监测系统，保证成本效益并进行环保性操作。

今天，企业的决策者正越来越侧重于高效地将能源作为生产资料。一方面，这是由于标准和规定越来越严格；另一方面，这又是预期成本控制的结果，政府也鼓励加工行业尽可能高效利用能源。统计证明，自2005年以来，德国的每千瓦时的能源平均价格增加了一倍多。同时，到2020年企业二氧化碳排放量减少20%的目标作为社会责任的一部分正被提上企业议程的重要位置。致力于系统与创新的弗劳恩霍夫研究所进行的TCO（总拥有成本）分析表明，在机器或系统的生命周期内，其运行过程中将损失65%左右的能源成本。因此，持续监控机器操作过程中产生的能源消耗将能对能源成本控制带来重要帮助。

为了确定消耗总量，首先需要在生产过程中安置测量点，然而，迄今为止，许多公司都无法准确测量消耗总量。其原因就是无法获取必要的有效数据，同时，也就意味着无法确定那些能够帮助提高能源消耗水平的重



在机器的补给点充分获取资源数据的理念

要数据以及实施具体投资措施。



确定电气柜内的能源成本

## 显微镜下的电能效率

电能监控是通过测量在中央开关切断器上游的机器或系统的电源电压和电流消耗，从而进行电能检测。这需要一个合适的变压器上安装电压和电流互感器。

在新系统中，可以把这样的结构作为标准配置。原则上，它也可以被改进。根据版本的不同，通过每相的测量值和总值来评估电能的使用效率，至少，这些数据可以反映实际功率和即时电能消耗、功率因数等。

菲尼克斯电气的线上电量监测系统使用额外的变量分析电能效率，比如谐波的振幅。一个高性能GPU图形密集型应用程序以方便用户的方式描绘数据。此外，通过HMI和以太网还可以选择连接更高级别的能源数据监控系统。

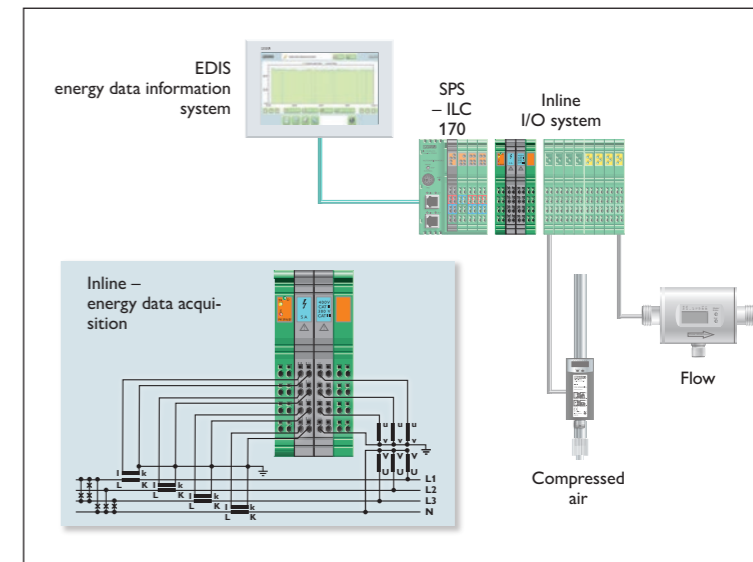
## 直接访问和测量值存储

菲尼克斯电气的直插式功率测量模块可以直接连接到输入/输出系统设备的ILC控制器上。另外，该模块还可以通过Ethernet或者PROFINET，连接到分布式输入/输出系统。因此，只需一台设备就可进行开环和闭环控制以及能源过程数据采集，没有必要对基础设施再进行单独测量。

嵌入式PLCs和远程控制器（简称RFC）可以将现场数据进行可视化显示，这可以让机器操作员做出重要特征数据和能量流的识别。所有重要的过程数据将被输入到HMI高性能的数据库，这意味着用户还可以分析历史数据，获取参考依据。除了菲尼克斯电气控制器，用户还可以通过定义文件等方式连接第三方系统和以太网功能的组件。

## 日益重要：压缩空气和水

除了电气特性数据，所需的过程介质的消耗数据，比如压缩空气和加工水，其重要性正在增加。菲尼克斯电气的压缩空气传感器具有的I/O接口，可直接从Inline产品连接到I/O设备。此外，获得的压缩空气相关数据也可以使用PROFINET总线模块以分布式的方式被连接到控制器上。



从各设备终端分布式收集所需的过程数据



来自Eisbär Eis公司的Cord Gohde (左边) 和Patrik Borchers (右边) 在和Torsten Gast先生讨论转变后的冰淇淋生产过程中存在的风险



## 冰上的安全

### 菲尼克斯电气为冰淇淋生产设备提供风险评估



如果操作员需要对机器或系统做出重大修改，那么操作员有必要根据机器的指令要求做大量的相应操作。冰淇淋制造商Eisbär Eis已经在菲尼克斯电气的协助下完成了这个任务。两家公司进行了风险评估，系统地确定了可能涉及的潜在风险。

Eisbär Eis总部设在Apensen，在汉堡的西南方向约40公里处，每天生产约150万份的冰淇淋。近200名员工以三班倒的工作形式生产200多种冰淇淋。这些美味可口的冰淇淋作为零售食品以送货上门的销售形式走进了千万消费者的家庭。相应的，Apensen对冰棍、杯状蛋糕、三明治和礼品袋的需求不断增加，并且直接促使产能的逐年提高，与此同时，

绝对美味：  
由Eisbär Eis公司旋转系统生产的冰棒

该公司的设备也在不断地更新和改进。

#### 操作者成为制造者

Apensen工厂在更新冰棒机时，生产管理人员意识到了应当与机器规定要求完成的指令保持一致，完成最新的、复杂的更新要求。Cord Gohde (Eisbär Eis电气设计负责人) 解释说：“更新涉及到机器的重大修改，其结果是，我们成了机器的制造者而不是操作者。”

在不莱梅菲尼克斯电气设备安全研讨会上，Cord Gohde已经了解到功能安全的基本知识，然而，为了将这些理论知识在实际设备上应用起来，Cord Gohde就设备的安全服

务向菲尼克斯电气寻求帮助。

#### 适度的风险评估

第一阶段是在生产现场以讨论的形式对设备进行风险评估。Patrik Borchers (Eisbär Eis公司项目工程经理) 说：“菲尼克斯电气团队在风险评估以及特别为此目的而开发的文档模板方面为我们提供了详细的介绍。”这些文档模板包含了所有对风险评估过程及结果尤为必要的措施。

根据菲尼克斯电气的信息和文件模板，Eisbär Eis公司能够系统地识别所有的风险，并对所涉及的风险进行评估。有了这些专业知识，Eisbär Eis就可以“冷静地”面对即将到来的机器更新操作项目了。■

### 通往CE认证之路

根据机械设备管理规定，机械设备的制造商或销售商必须确保机器上有CE标志，以此来确认是否符合机械设备管理规定或其它规定。负责人要签署符合性声明文件，以证明符合法律规定。

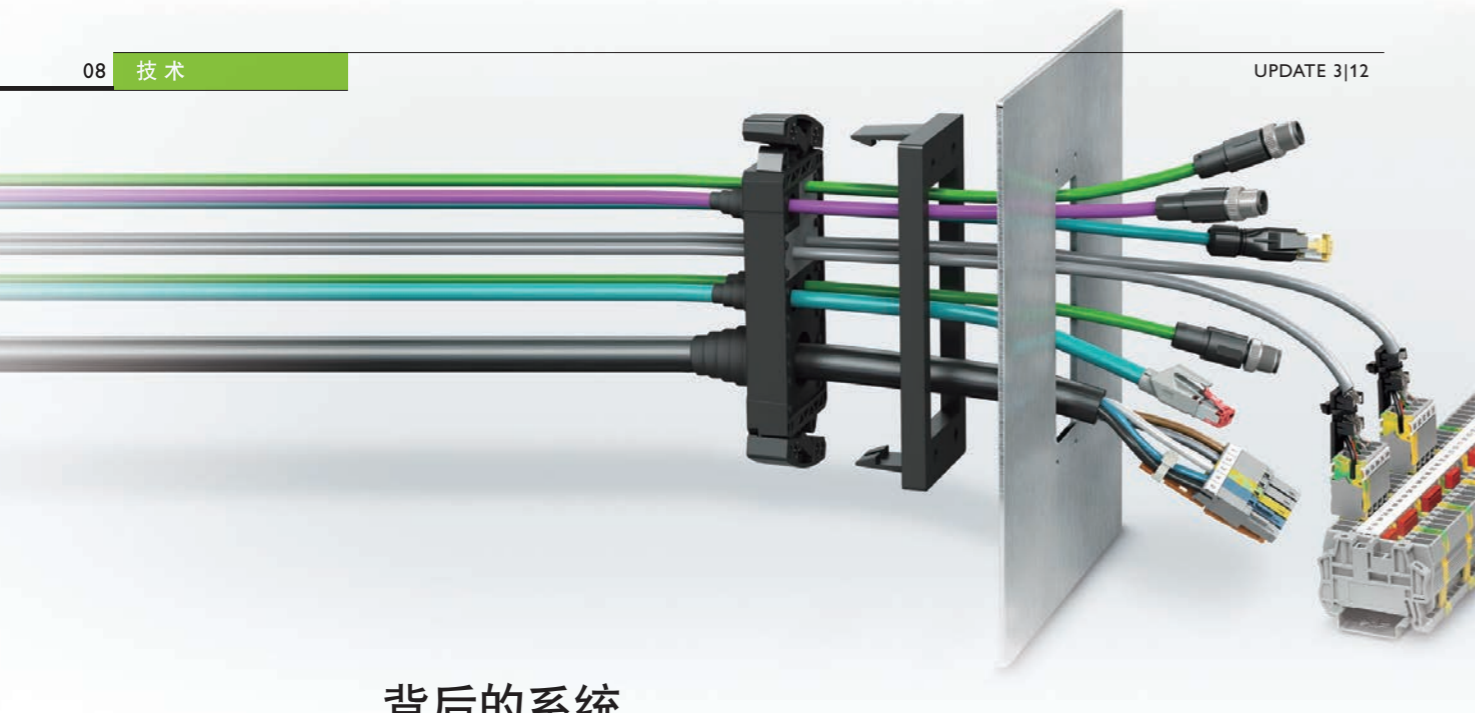
机械设备管理规定定义了机器的基本安全要求。此外，统一的标准描述了技术步骤。在ENISO13849和EN62061可以查到机器安全管理功能的规定。制作的技术文件必须证明机器与机械设备管理规定是相符合的。还需包括风险评估、施工图纸、电子计划和功能安全措施应用的证明。本标准制定启用安全功能的结构化程序。在这个程序里，菲尼克斯电气的安全使用周期介绍开始发挥作用。其解释了在应用安全功能时所进行的各个阶段和步骤。为了达到功能的安全性，所有活动都是基于风险评估。而这种风险评估，是在设备的设计阶段就开始同步进行的。

#### 设备安全服务

菲尼克斯电气可以为安全使用周期提供全面的服务。比如，可以通过免费的安全热线，随时联系负责安全的专家。借助于安全服务，我们也可以提供咨询和技术援助，提供技术培训和最新标准，甚至为你提供完整的定制化服务。最后的成果具有综合性和可预测性，全面地满足安全方面的要求，因此可让机械工程师继续专注于自己的核心竞争力，从而节省时间和资源。







## 背后的系统

### 用于工业现场线缆安装的CES线缆引入系统

CES线缆引入系统拥有完整的产品系列，可满足各种不同的连接技术和连接要求。

在工业现场电缆安装过程中，常有令安装工程师烦恼的情形存在，比如：现场机柜上有太多的电缆接头需要旋紧、安装；经常需要将预制线缆的连接器进行穿墙安装，并直接引入到控制柜或者电气设备上。事实上，这一切都是有改善空间的，比如使用菲尼克斯电气的CES线缆引入系统。

通常情况下，工业现场的线缆安装会消耗大量时间，并经常出现由于繁复的安装过程造成的错误，菲尼克斯电气的最新线缆引入系统CES正是为了解决这种烦恼而开发的，现在它可以帮您抛掉所有之前烦恼与不快。利用这个高效的CES产品，您可以轻松地将预制电缆的连接器直接引入控制柜或者电气设备中，直至安装于DIN导轨上，实现无障碍工业现场布线以及机柜穿墙安装连接。

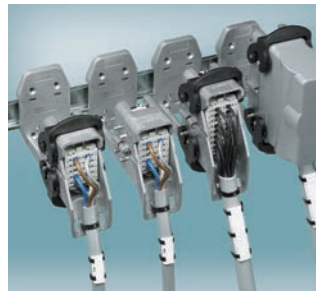
同时，菲尼克斯电气设计独特的密封框架使得更换线缆和密封套时无需任何辅助工具，使您的现场安装或维护工作变的更加轻松快捷、易如反掌。当有故障发生时，其组件也可以被快速更换，这提高了系统的可用性。

### 愉悦的现场使用体验

除了以上所提及的优势外，菲尼克斯电气的CES线缆引入系统还有更多让安装工程师感到使用愉悦感的应用体验：

- 相比传统的插拔式连接器加电缆接头的方式，CES线缆引入系统可实现更加紧凑整齐的高密度进线。
- 密封框架有螺钉锁紧和卡销锁紧两种方式，无需辅助安装工具。
- 可靠锁紧电缆，免受应力损伤，并且有高达IP54的防护等级，如使用锥形套筒密封件，更可达IP65防护等级。
- 可直接安装于柜体的平面方形开孔处，更加便捷。
- CES线缆引入系统拥有完整的产品系列，可满足各种不同的连接技术和连接要求。

陈润生



密封框架有螺钉锁紧和卡销锁紧两种方式，无需辅助安装工具。

## 越小越好

### 用于传输信号、数据和电源的紧凑型连接器

在机器和系统工程里，信号装置在提供高性能输出的同时变得越来越小。这意味着插入式连接器向更紧凑的尺寸发展已成趋势。对于如上的设备生产和现场布线要求，菲尼克斯电气可提供合适的、用于信号传输、数据或电力供应的插入式连接器。

日益复杂和小尺寸的系统设备，增加了对更紧凑插入式连接器的需求。根据具体应用，为了节省插槽和空间，需要只通过一个插入式连接器就能输送功率、数据（或两者）。这一要求促使信号、数据和电源一致的M12连接器诞生。

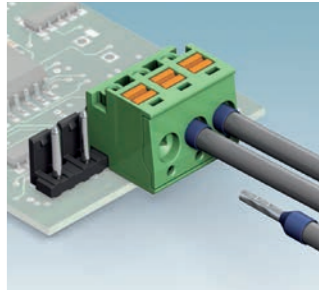
来自菲尼克斯电气的高达12A和630V的M12插入式连接器完善了M12电源系统。为此，开发了两种不同的按键，以提供一个引脚分配，防止不匹配的DC（T键）和AC（S键）的应用。这种插入式连接器可用在为密闭空间内的电力驱动器和控制器供电的电源上。

### 紧凑的全方位发展

菲尼克斯电气还提供了合适的插入式连接器，用于满足设备开发商对于信号、数据和电力传输的要求。其产品拥有广泛的连接技术，并可以连接到PCB板上的联锁系统。

M12智能电源插入式连接器。第一次使用小巧的M12插入式连接器时，您可以为您的装置提供最大为12A和630V的电源。这种新的AC和DC应用监控可避免错误的连接。

尽管产品尺寸减小了，但丝毫不会降低相应的IP防护等级，否则整个设备都有可能处于危险之中。同时，客户对新材料和技术的要求也越来越多，但是无论面对怎样恶劣环境的挑战，例如：电磁兼容性要求、抗紫外线能力、化学品、热、四处飞溅的火花或机械拉力，菲尼克斯电气都可提供完美的选择。



具有直插式弹簧连接技术的插入式连接器可实现最多12针位。





随着“Mlone”挤奶机器人的出现，可以对奶牛进行自动挤奶。在此之前，当有错误发生或需要支持时，都会用到电信业务，而连续系统优化是现在的焦点。



## 又好又小的路由器

### 菲尼克斯电气为自动挤奶系统的远程数据交换提供安全服务

对于奶牛来说，养殖场是它们的家，所以养殖场的可用性和系统优化性是非常重要的。GEA农业技术公司通过电信业务和远程控制监视挤奶机器人。出于IT安全目的，该公司使用了菲尼克斯电气MGuard路由器。

GEA农场技术公司，其总部设在北莱茵-威斯特法，其拥有世界领先的牛奶生产和畜牧养殖的系统技术。其业务范围从设计、栅格规划、农场概念到日常畜牧、农场管理等。该公司已经有十多年的系统电信业务经验，并对全球几百个系统提供远程信号通讯服务。

#### Mlone, 智能化挤奶机器人

MI的意思是智能挤奶，是GEA先进产品的代表。Mlone使每头奶牛在自愿的基础上一只接一只的进入机器人内部挤奶，在新的摄像头系统的帮助下，发现乳头技术会自动地将乳头放在奶杯里挤奶。一旦挤奶操作已经结束，机械臂则进入到下一个栅格。然而，这个新系统如果要充分发挥作用，还需要一个卓越的网络和数据连接。为此，通过远程状态监测，数据从系统操作过程中不断发送到GEA公司。过去，当有错误操作发生或需要支持时，都会用到电信业务，而连续系统优化是现在的焦点。



在比较不同的供应商之后，GEA选择了菲尼克斯电气的MGuard产品，其IT安全功能和设备可以很容易地集成到其他系统上，这一特点是其被选择的关键因素。

#### 新的电信连通方案

机器人技术的推出，促使GEA需要更高性能的连接解决方案。GEA农业技术服务发展部的产品经理André Rosengarten总结说：“我们一直在寻找能够提供安全的远程服务和传输大量数据点的解决方案。”正如他说提到的那样，安全性要求在不断提高。诸如Stuxnet病毒流行时，客户对IT安全性的要求也提高了。因此，客户的系统必须在任何时候都可以安全地屏蔽。

在比较不同的供应商之后，GEA选择了菲尼克斯电气的MGuard产品。GEA农业技术服务发展部的产品经理André Rosengarten说：“MGuard的IT安全功能可以很容易地集成到其他系统上，这个特点是我们选择它的决定性因素。”

## 绝不会出现差错

### PSR-Motionstop速度监测模块

新的PSR-Motionstop速度监测模块能够在出现错误的操作时，监测出机器和系统里的危险运作程序，并立刻将程序停用掉。同时，在机器安装设置或者故障排除操作时，将为用户提供新的、有安全性保证运作选择。

近十多年，通过打开网络或电动机启动器的安全设备来关闭驱动器是一个标准的做法，然而，今天，设计师可以采用各种各样的方式。例如：可以采用手动操作面板，通过合适的安全组件，将危险动作检测出来。

#### 安全运作

为了检测机器的运作情况，可以把标准的编码器以及接近开关连接到安全的PSR-Motionstop速度监视模块上。用户可以在编号为EN61800-5-2驱动标准里找到安全功能的安全撤销转矩（简称STO）、安全限制速度（简称SLS）、安全速度监测（简称SMS）还有安全指导（简称SDI）的定义。

PSR-Motionstop速度监视模块只有35毫米宽，通过一个可移动的操作界面和显示装置，可以对模块进行参数化设置。由于操作界面和显示装置对基础设备的实际操作不是必要的，所以可以去除掉。此外，多个PSR-Motionstop模块可以共享一个操作界面、这是一个节约成本的功能。

#### 快速响应

当出现错误的操作时，响应时间的快慢是很重要的，尤其是关于驱动监测。在高动态的运作下，几毫秒的反应时间通常是至关



重要的，因为只有尽快的检测、停用危险运作，才可避免人身伤害和系统损害的发生。

为了触发安全撤销转矩（简称STO）的安全制动功能，在PSR-Motionstop速度监视模块上配备了四个安全、强制导向继电器触点和两个安全数字输出端口，快速输出的数字信息可以被传输至一个安全控制器的输入端，或到初级监视雷达/伺服逆变器上。

不管是否有操作界面或显示装置，PSR-Motionstop速度监测模块都可以照常操作。



监控机器的安全运作，通常比为了安装和维修把机器关掉更经济。





## 快速和同步

### 用于第三代SERCOS的带有总线耦合器的Axioline

通过结合串行实时通讯协议，Axioline可以快速同步地在机器上获取和控制分布式的传感器和执行器值。

高速的输入输出系统和串行实时通讯协议实施网络协议的结合，使机器的周期以及机器的输出增加。信息的同步采集和输出可以确保制造过程上的控制精度和

加工质量。

31.25微秒的串行时间被Axioline优化。根据设备说明书，Axioline可以很容易地集成到串行实时通讯协议工程系统。多达63个数字模拟量和特殊功能模块可以快速连接到总线适配器。 ■

## 在没有干扰的情况下，数据如何流动

### EMC-保护区多谐分配器布线

新的多端口分配器概念有利于无干扰数据电缆使用Profinet工业以太网。两者的结合有利于安全的电磁兼容性连接（基于以太网电缆原则），为此，多端口分配器把数据和电源接口整合到一个系统中。统一的屏蔽概念可以防止数据的传输干扰，特别是在焊接机器人和自

动化输送机输送系统的情况下。

因为使用高品质的铝外壳和电脑辅助测试6A组件，该系统变得强大、不会过时。在安装和维修中，推拉式插头连接器能对最低配置进行保障。在现场，通过使用现场连接技术，推拉式连接器会被快速的安装好。在电磁兼容性插件系统的范围内，菲尼克斯电气正在扩大电缆类产品。 ■



## 终端的能量数据

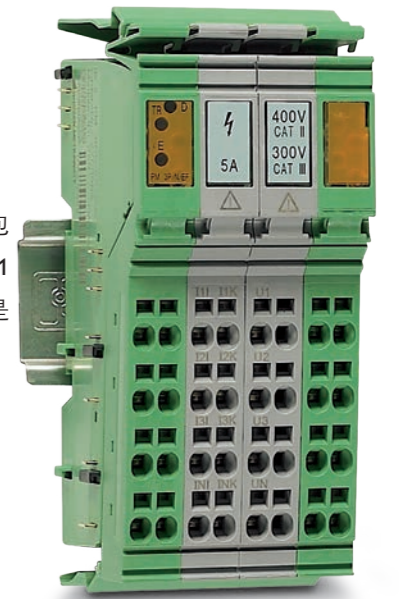
### 输入/输出系统的功率测量终端

能量数据的采集是降低能源成本和保护网络过载的基础。为了实现数据采集，菲尼克斯电气在去年推出了一系列新的EMpro电能表，这些设备可以方便直接的访问测量值。

输入/输出系统的功率测量终端是为能量和功率测量技术新增加的。输入/输出系统增加的功率测量功能，可以得到扫描结果和基本的测量值变量，比如电压、电流和功率。这些数据使您能够分析AC网络。在传统的模拟量仪表已不能满足日益增长的客户需要时，菲尼克斯电气的测量设备就发挥作用了。

“扫描测量值”操作模式下获取的瞬时值，是为了能够进行分析测量值的波形。功率测量终端的另外一个优点是最高测量电压高达

690伏特，直流电测量从1安或5安，包括PEN导体的电流，谐波分析高达31次，与能源供应商测量的时间间隔是同步的。 ■



## 灵活的四种方法

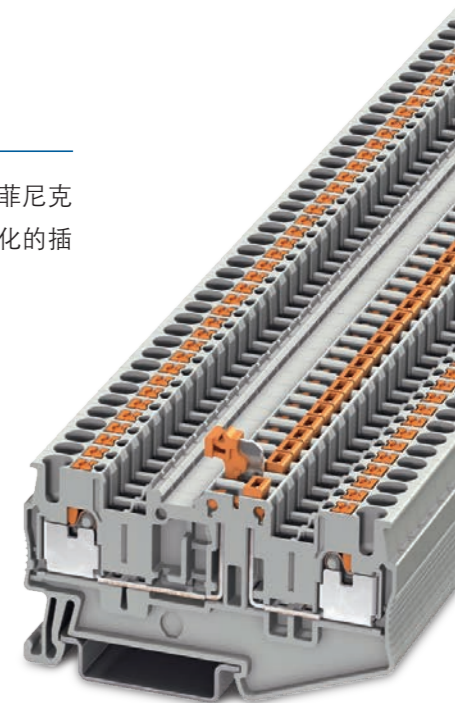
### 机械工程的功能端子

菲尼克斯电气为机械工程和电力行业，提供用于测试和测量的组合式接线端子。菲尼克斯电气的端子产品具有嵌入式连接技术，并有多种导线选项，因此，他们能为广泛的桥接和测试任务提供足够的空间。

端子的安装方向可以被随意地选择。在导轨上打开端子已经是过去的事了，因为现在无论从哪个方向，都可以打开端子。

同时，新的分断刀闸辅件设计能保证打开的分断刀闸不会误合。嵌入式连接技术使得只需要简单的插入，无需任何工具接触导

线，即可完成连接。此外，端子台是菲尼克斯电气连接系统的一部分，具有标准化的插拔式桥接、标记和测试配件。 ■



## 收购Aptronic

### 电源事业部竞争力提高

菲尼克斯电气集团，近期收购了Aptronic，从而扩大其工业电源业务部。自2001年到2003年期间，菲尼克斯电气收购了其工业和不间断电源25%的股份。Aptronic总部设在北莱茵-威斯特法伦州。在这个全面收购的计划中，菲尼克斯电气为这一领域的未来增长奠定了基础。在工业自动化领域，电源对于不间断的生产操作是至关重要的。



Christoph Leifer（菲尼克斯电气德国公司工业电子事业部的负责人）解释说：此次收购还明确了在供电网络中，保护复杂控制技术对波动和中断是不可或缺的。以此强调了此次收购的意义。■

## 积极推动电动汽车行业发展

### 国际电动汽车充换电连接器及装置技术论坛成功召开

10月26日，由菲尼克斯电气中国公司和莱茵技术（上海）有限公司共同主办，南京市科学技术委员会和南京市经济与信息化委员会支持的“国际电动汽车充换电连接器及装置技术论坛”成功举行。论坛受到了各级政府领导、高校、研究机构、行业专家、重要用户和国内主流媒体的关注和支持。与会代表均表示本次论坛将有助于推动国内电动汽车充换电连接器及装置的技术创新和产业发展。

菲尼克斯电气中国公司总裁顾建党先生代表菲尼克斯电气致欢迎辞，并表明菲尼克斯电气中国公司“以本土研发与创新为驱动的业务模式”将助力电动汽车产品的研发，将继续对中国独特产业前瞻性的持续投入。

此次论坛的召开为国内外电动汽车行业的专家、用户提供了一个技术交流的平台，为国内电动汽车行业的发展起了良好的推动作用。■

## 创新成就未来

### 菲尼克斯电气精彩亮相2012年中国国际工业博览会

11月6日至10日，中国装备制造业领域最有影响力的品牌展“中国国际工业博览会”（CIIF2012）在上海举行。菲尼克斯电气在工业自动化展（IAS）和新能源汽车展（NEAS）上精彩亮相，与众多业内知名厂商同场竞技，通过专业的展台向中外观众们展示最新的产品及技术。秉承“创新成就未来”的理念，在此次展会上，菲尼克斯电气携手旗下子品牌KW-Software，共同展示了工业连接及工业电子、

设备连接技术、控制系统与行业解决方案三大领域的核心竞争力。同时，也通过同期举行的相关论坛和现场活动来与观众互动。

此次展会，菲尼克斯电气共接待有效专业观众约2000名，为各工业领域客户了解菲尼克斯电气产品和技术提供了一个窗口，搭建了一个良好的交流平台。■

## 华南竞争力的支撑平台已形成

### 菲尼克斯电气中国公司广州中心成立

为进一步贴近市场，在第一时间为中国客户提供强有力的服务和保障，菲尼克斯电气中国公司三大市场竞争力中心先后建立。继北京、上海市场中心成立之后，广州中心也于今年正式成立。

广州中心位于广州天河区软件园，园内企业都为业界高端研发生产企业。广州中心建成后办公面积达1100平米。中心包括：集菲尼克斯电气新能源领域应用解决方案和

最新产品的展厅、能同时容纳大约60人的办公区域、两个可分割会议室，全新的舒适办公环境为广州中心更好地开展业务奠定了良好的基础。■



原广州办事处正式迁入新址，并更名为菲尼克斯电气广州中心

## 工业因生活而存在

### 菲尼克斯电气“缤纷工业”品牌活动正式发布

工业，推动着世界前进的脚步，同时也带来诸多环境污染问题，困扰着当今全球社会。面对现在和未来，菲尼克斯电气始终站得更高，看得更远。2012年，菲尼克斯电气中国公司正式发布“缤纷工业”主题品牌活动，以官方网站、合作网站、新浪微博等线上概念导入和线下专题互动活动相结合的形式掀起了第一波活动浪潮。

此次品牌活动进一步向市场传递了菲尼克斯电气始终坚持的“将创新精神不断付诸实践”的企业理念。在菲尼克斯电气，每年有多达上千种的新技术和新产品问世，以满足不

断增加的市场应用需求。菲尼克斯电气始终相信，工业是为生活而存在，工业因关爱生命而更有存在以及持续发展的价值。为触手可及的未来做脚踏实地的事业，让工业不再冰冷，让客户倍感关爱，菲尼克斯电气将与行业伙伴一起，用爱和智慧，连接工业与生活，让工业绽放更美丽的光彩。

这就是菲尼克斯电气的“缤纷工业”。■



菲尼克斯电气的“缤纷工业”品牌活动正式发布



菲尼克斯电气集团高级执行副总裁Mr. Roland Bent先生做了主题发言



菲尼克斯电气公司今年的展会主题为：面向未来的解决方案

编辑

UPDATE 4/12  
将于2013年1月出版。

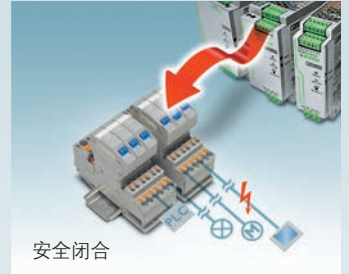
菲尼克斯（中国）投资有限公司  
Marketing Communication Service  
电话：025-52121888  
传真：025-52121555  
电子邮箱：phoenix@phoenixcontact.com.cn  
菲尼克斯电气2012版权所有，保留所有版权。



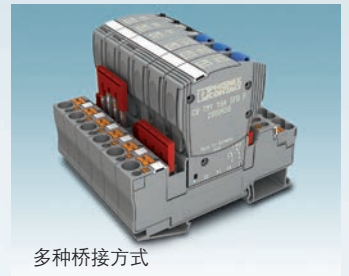
# 可靠的过电流保护



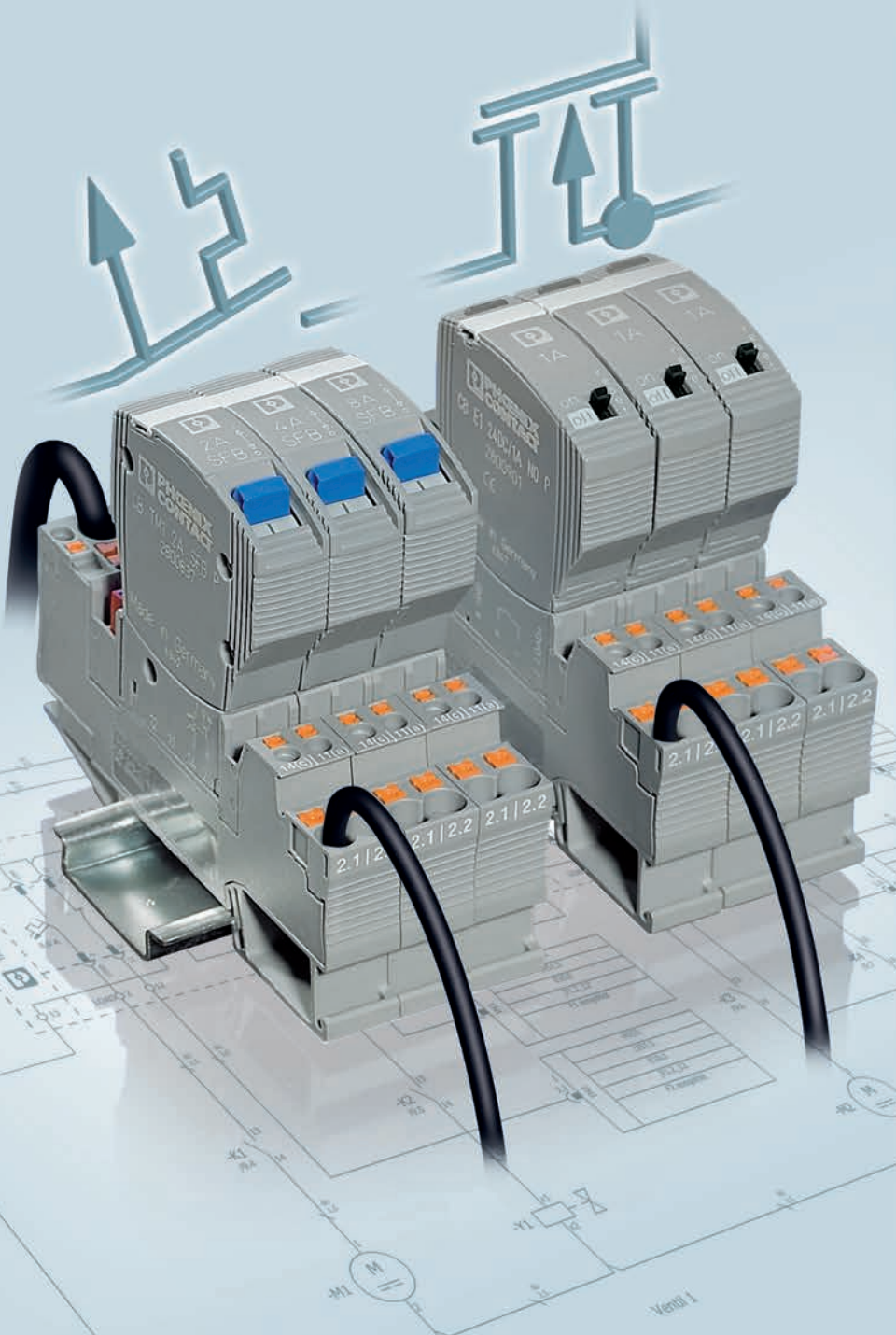
模块化、可插拔



安全闭合



多种桥接方式



## 设备用断路器

选择性配电：适合多种配电方式，对于独特的配电方式提供合适的产品，同时支持模块化扩展。

优化的触发特性，可以为终端设备和线缆提供可靠的保护。CB断路器与QUINT POWER电源配合使用可以最大限度地为您的系统提供保护。

## 菲尼克斯电气

Tel: 025-52121888

[www.phoenixcontact.com.cn](http://www.phoenixcontact.com.cn)

MNR5768797 Printed in China

**PHOENIX CONTACT**  
INSPIRING INNOVATIONS