

ControlsNews

Automation with Saia®PCD



saia-burgess
Control Systems and Components

Saia®PCD自动控制服务器

Saia®PCD Web-HMI更具吸引力

Saia®PCD应用于广域自动化



Jürgen Lauber
思博自控公司总经理

亲爱的读者朋友

今天的自动化控制世界犹如中世纪的欧洲，分割为不计其数的小国家，有其各自的君主，随处可见边境限制。每个生产者都划出其领土边界（系统），这些边界也产生了额外的成本，浪费了宝贵的时间。

人们尝试使用市场细分的特定规范（例如楼宇自控网络数据通信协议）解决边界的根本问题。不幸的是，直到现在都没有简单、合适的解决办法（例如楼宇自控网络数据通信协议、LONWorks）。人们在购买和保养马车上花费大量金钱来减少在边界上浪费的时间。

我不得不提一提那些提倡改革的君主们，他们大费苦心，使老百姓（顾客）的命运得到了好转。他们用栅栏替代了城墙。相比以前君主们用私有的马车保证收入来源，而现在他们则用看似开放的私有网络代替了马车。这也是一种提高透明度的手段。

在思博的世界，我们是幸运的。我们在这个领域中有独一无二、的具有统治性的实力。我们不必维持或者守护边界。我们坚持从无限制自由的客户流动中获取收益。并且我们从取消边界以及建立一个真正的、大众的开放自动化控制市场中获得至关重要的自身利益。

这就是为什么我们要利用网络技术打破不同系统之间的隔阂，并且用IT技术缩小它们之间的差距。

自动化控制工程领域中网络技术加上IT技术的总和就是自动化服务器，其可使我们在自动化控制领域中避免所有收费关卡。

在Saia®PCD系统环境中，我们在很早的时候就抛弃了这些古老的架构和边界。现在，有了自动化服务器，对于用户而言将完全不存在任何边界。更多详情请阅读第二页中的“leader article”。

衷心希望您能在阅读这本杂志后有所收获。 ■

思博自控公司总部址：
Saia-Burgess Controls Ltd
Bahnhofstrasse 18
CH-3280 Murten
Switzerland
T +41 26 672 71 11
F +41 26 672 74 99
www.saia-pcd.com
pcd@saia-burgess.com

基础产品	2
自动控制服务器	2
新一代Saia®PCD2即将问世	6
Saia®PCD3广域网控制器 (WAC)	9
Saia®PCD 微浏览器 Web 屏	12
Saia®PCD Windows® Web 屏	14
SD-Flash 启动套件	16
5.14 版本Saia®S-Web 编辑器	17
用于自动化基础设施项目的Saia®PCD 系统软件包	20
全新的Saia®PCDI	21
Saia®CC 电表及电源	22
基础设施自动化	Saia®DDC Plus
DDC-Plus 在房间自动化中的革新	24
适配板	26
Garda Uno-加尔达湖的水管理	28
最近获得合格证明的 Saia®PCD 产品	30
的生命周期	31
京都协议	33
基础设施自动化控制-项目工程	34
机器控制	
Saia®PCD Web 技术在船舶中的应用	40
Saia®Structured C-结构化C语言	42
新的OEM项目-冷冻设备	43
Web-HMI 服务器	44
运动控制理念	45
Web-HMI 和Saia®PCD2 M5在石材工业中的应用	46
技术支持	
新技术入门	48
Saia®PCD4停产	49
FAQ 常见问题库	50
新闻件	51
新资料	52
技术 & 趋势	
自动化中的IP 协议	54
全球新闻 & 应用	
Saia®PCD 生产升级	60
穆尔登新闻发布会	61
思博自控进驻匈牙利25年	62
Matthe Winje & Saia®PCD-完美合作20年	63
Norges Gruppen-使用Saia®PCD3控制其制冷装置	64
电石炉应用	65
大连西岗体育馆	65
伯尔尼西部购物中心	66
特拉维夫医疗中心	68
中泰瓦菲城	69
波兰新城市隧道	72
地区新闻	73/74

新一代Saia®PCD2 即将问世	6
Saia®PCD3 广域网控制器	9
Saia®PCD Web 屏	14
带 LCD 显示的新电表	22
伯尔尼西部购物中心 休闲中心	66
瓦菲城	69
波兰新城市隧道	72

自动控制服务器 Automation Server

先进的自控设备为用户带来无可比拟的附加值

世纪初始引发的计算机危机使得一切相关设备的技术延续性都为人所关心，大家都认识到如果要是着眼发展一件全新的成熟产品去满足将来发展的需求会比借用以往已尝试及测试过的经验要付出更多的时间及资源。同时，网络经济泡沫的破裂也使人们清晰认识到一直追求<新>的东西不一定就是想象中这么好的。为了在持续发展取得最大的效益，<新>的研究必须循序渐进并不与以往尝试及测试过成功的<经验>相结合，从2001年开始到今天及将来，这都是思博自控一直所要做及延续的工作。

迄今为止，已有100,000个web服务器服务于各行各业



以创新及技术作为企业文化

回顾在公司成立最初20年，思博(Gaia-Burgess)依靠其特有的PLC控制器树立了良好的声誉，并建立起来以开闭环工业控制技术为特点的企业文化。

从那时开始，我们就不断把这<经验>与<新>的技术相结合。<新>技术是指在众多不同的成熟技术中引进大家熟悉的Web及IT技术，消费电子产品(如SD闪存)、Haptic(手机触摸屏操作模式)以及电讯技术(GPRS)等。

如果把把这些技术分开发立来看，这都是已经非常成熟的技术并已广为应用，所以也没什么特殊性。但如果把所有这些技术全部整合到一个以工业级标准开发并具有超

长工作寿命的细小的可编程的自控设备内，这就是新技术也是我们强调的<经验>与<新>技术的结合。从用户的角度来看，这<新>技术的风险就最低，因为是由<经验>总结得来的<新>技术而不是全新开发而未经广泛验证的产品。

作为一家不断进取的公司，我们会持续开发我们成功的PLC<经验>并引入新的技术及创新意念使其进化为<新>PLC技术的企业文化。这<新>的企业文化会完全反映在我们实际的产品上。

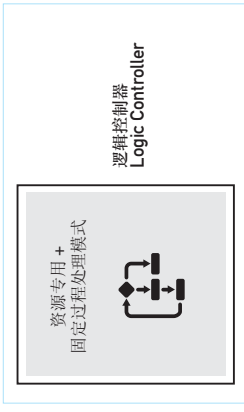
我们以<经验>为基础去创造<新>技术会为客户带来什么实际的得益？

为了让大家更清楚的了解，我们选择了从操作者和系统所有者的商业观点去分析这问题。对他们来说，假如一个<新>的技术理论框架转变得更透明而我们能随时使用这个技术框架来应用到自身拥有的系统及设备，他们将来所面对的困难将大大减少，并且，在降低对单个主导生产商依赖性的同时，也能增强他们自身系统的灵活自主性。随着<新>技术的进一步发展，不久的将来，操作者和系统拥有者只需要较少的专业人员就能轻松应付更高的自动化要求。若能做到这点，对用户来说这<新>技术将会好像天堂一样的美好。我们这<新>技术是怎样把天空建立起来呢？

在原有自控技术层面上推动技术框架不断向前

到目前为止，用户所面临的情况是每个相关的自动化设备生产的产品都是以自我为中心并极其封闭。在技术方面，他们尽可能使用自身专有的，封闭的技术与其他竞争者尽量分隔并距离拉远，并以此手段把客户长久捆绑一起。

他们只按自己的理念发展专用的、理想化的并以专用协议应用在闭环或开环控制设备以达到资源封闭及固定不变的过程处理模式。



实际上，在这种专用控制器情况下，操作者其实是什么也做不到的。所以他们很难提起兴趣去编写程序及开发其解决方案，因为他们只是按固定程序操作的使用者而已。虽然不大愿意，但他们也只能继续使用这些已安装好的系统，而这系统会一直死板地进行运作、数据交换、接收反馈信息等作业直至被淘汰为止。需然所有工作都是既定的但这也并不是一件容易的工作同时将来也会产生额外成本及技术问题。

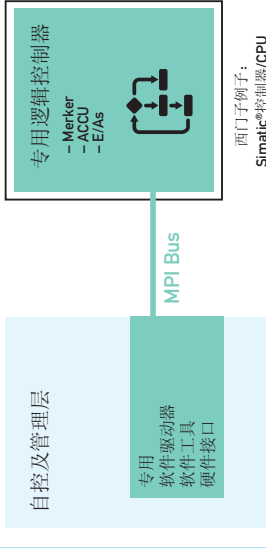
可以想象得到旧有系统集成的操作的方式是：

不管使用那个品牌的设备，他们首先会安排操作员接受培训以学会操作这种专用结构的系统，并在他们的电版安装专用的软件同时要经常进行更新以便能进行维护服务。虽然如此，但他们仍然无法在这运行的自控环境下建立任何集成功能。

如果他们想访问其它品牌的自控系统中的一个设备，

又或是管理系统ERP系统等，马上要面对的问题就是额外的成本及复杂的方案。很难想像这些额外成本及复杂性甚至已作为标准化在自控系统的标准DIN EN ISO 16484内早已定义好。在集成的系统中可以发现到一种情景，在自控设备的旁边，很清晰的注明一额外装置“通讯控制器：communication controller”及“数据接口单元：data interface unit”。随此外，同时要安装各种介面板卡及驱动程式。

在自控系统及管理系统层面上集成其它传统的自控设备



其他生产厂商系统案例，如霍尼韦尔，江森自控，ABB公司，上面过程使用西门子的Simatic®自动化设备。

假如用户计划要把安装在其他项目上不同厂家的设备整合一起，他首先要在这些设备中建立一个均不于这些厂家的“用户系统(own system)”而用户因而要承担保证各数据在这些不同厂家设备之间可以无误传送的风险。而这风险会一直跟随着系统直到系统寿命完结(一般都是10年以上)。在这期间，若用“想跟随技术发展而把旧有系统升级，他们就会发现这“用户系统(own system)”的资料不足因而无法升级。这时用户只有两个选择，一是把整个系统更换，二是放弃系统升级。

造成这局面主要是所有自控设备的厂家只关心把他们的设备卖到用户，所以他们不会提供一个确切有效的以网络为基础的解决方案把不同厂家的设备整合在一起。

有些知名厂家不断把自身的系统如何开放等对外不断宣传，但实际上他们提供的专用协议系统却与这宣传口号相反。

现今Web/IT技术已进入到了自控行业，通过这成熟的新技术就可扫除用户以上的担忧。这技术完全可以吧边界及障碍消灭。

自动化服务器 -- 缺失的一环

我们都知道，自动化装置的逻辑控制核心功能对于独立操作十分有益，这种完全自主的操作模式已成为例外。而在十年前，它是一个准则。

PLC
+ Automation Server
= Saia®PCB

自控服务器:

是空谈的策略还是机遇?

在2001年我们就制定我们热烈追求的将来发展方向。我们把发展焦点锁定为创新(innovation)及技术(technology)。到现在我们已证明我们有能力把不同的技术如拼图一样把它们拼合一起并且是互相关联从而形成一幅吸引所有眼球的拼图。

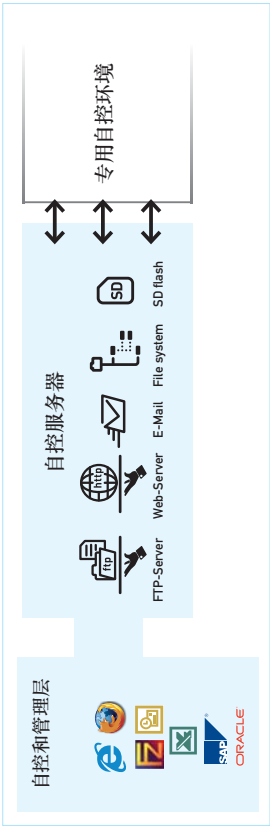
我们可以保证,这个成功的概念不断鼓励我们去持续扩展我们的企业文化“创新(innovation)及技术(technology)”为此我们已定好一个非常进取的计划以高速发展我们的业务,但如果是单单依靠及复制以前的解决方案就可作为履行自控厂家的义务及责任,我们的发展计划一定不会成功。我们便使我们的客户群体发展成功,我们深信只有我们必须要比其它厂家做得更好、更快才可实现。

从以上的例子可以看到,具有强大功能的控制器但只能在封闭的环境下紧密满足到自控要求,这种完全自主的操作好像与自控世界无类似的。所以有些厂家开始配合这种改变,但这种改变也是以自我为中心(self-Centre)。他们保留早期原始的核心,在核心上只增加额外的资源去销售,不论以硬件或软件形式出现的通讯附加设备以配合原始核心能向外开放的宣传。在用户的角度,要满足他们对开放式系统要求只能付出更多的金钱但同时也要面对系统开放所带来的复杂的系统结构。各厂家虽然提供这些额外的设备去使系统“更为开放”但他们仍不会为各不同平台的互操作性(interoperability)能跨越系统的生命周期的要求承担责任。

以自控技术角度去衡量,自控厂家应投放资源开发什么样的自控产品?现今什么样的自控设备品才是所需?

要明确解答这问题,我们应先看到现今存在的两个极端对立的现象。一是用户不想再花钱去适应各厂家的产品,不同要求除非他们能把空谈的理想技术完全实现。简单的说自控厂家是要开产品去适应用户要求。

二是用户或客户也明白到很难去找到一种产品能包含多种技术去取代专用的、厂家自定的规范,除非这是确切能为自控系统带来实际的利益,同时这种产品及技术



自控服务器作为开放、通用的桥梁去连接用户及专用的开环及闭环自控环境

也要广为人所认同,甚至他或他们的员工每天都会使用这种类似技术产品去完成日常工作,否则也是走回专用技术的老路。

- 要做到这一点就要放弃以下的规条:
- ✓ 专用协议
 - ✓ 专用数据格式
 - ✓ 专用协议驱动程序及各种不同的付加通讯卡件
 - ✓ 专用的软件工具

首先由软件开始,他们必需能基于一些已在市场上存在并非为应用的产品因而能减低投资成本或甚至不需额外投资。每个操作者都能熟悉及熟练的操作使用,从而大大缩短培训时间及满足到高层次的要求。要做到这一点,解决方案就是选用Brower, FTP及电邮客户端,这些都是会上网的人就会用的技术。



用户需要的理想应用软件条件

在管理系统方面,就算是使用大型的企业资源系统(ERP)如ASP或小到以EXCEL开发的系统但都能以简单的方式在任何选用的自控设备之间交换资料数据。要做到这点可通过CGI(Common Gateway Interface,通用网关界面)的指令(所有系统都能支持CGI指令)及CSV数据格式(CSV是不同系统都能读取的通用数据格式)。

为了要实现这些理想的概念,一个具多功能的配对设备在现场层及自控层是必需需要的以满足用户的要求。

这个多功能的配对设备就是“自控服务器, Automation Server”。

自控服务器包含服务器(Server)的多种功能,如Web server, FTP server, SMTP server/email等等。同时拥有自身的文件系统(file system)及大内存(如最大可到4GB)作数据存放。

同时为了使现场/自控层更具效率,一个自控服务器仍然需要与实际的控制器集成一体。这是至关重要的功能。将以上的要求累加一起,自控服务器对每个不同的自控厂家就形成开放,标准化自控环境(基于广为应用web/IT技术)转变为他们内部的、专用资源及过程控制模式。

排除对集成各自控设备的数据及通讯在项目上所背负的责任,厂家因而要开发及提供这种产品带有真实服务的附加值,而不是像以前设置技术障碍及日后的操作风险以保护已得利益。

比较

从2001年开始我们就不断投入资源要实现这理想的概念,为用户提供实在的自控产品并可应用在他们的项目上。通过踏实的一步一前进,我们把自控服务器“Automation Server”成功结合在我们新的Saia®PCD系统。现在,通过最新的PCD固件(firmware),我们把这概念通过我们的PCD控制器实实在在的演示在用户的眼前。

我们严格的管理自己按已定的发展方向前进从而使我们能领先竞争对手,同时也为用户提供一个几乎无法抗拒的论据以优化他们沿用的模式,包括他们供货商的结构。

我们证明了客户无需加装额外的电脑或昂贵的及大型而结构复杂的控制器就能保证他们利益及投资成本。

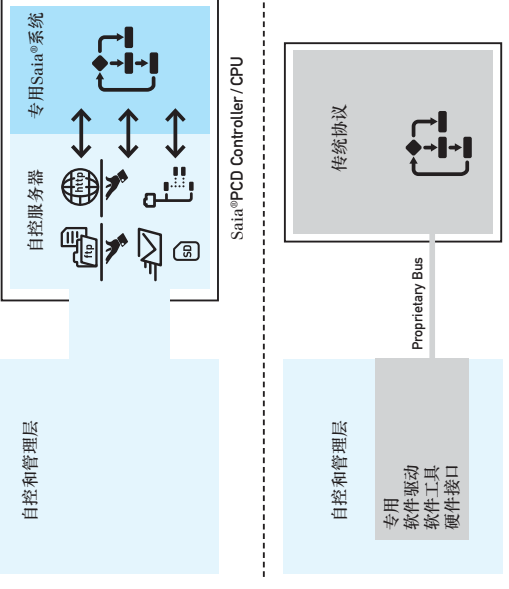
当我们全新的Saia®PCD1控制器推出市场后,用户就可选用这个价钱比PCD2及PCD3便宜一半但仍带有自控服务器功能的产品。虽然我们能提供性价比超高的全新Saia®PCD1,也不代表但我们我们可以停步休息而不再想其它更超前的可能方案。

我们创造了这条发展路向,只要觉得是有益于他,我们完全欢迎竞争者沿这条路追赶我们。他们要做做的就是要朝集成web及IT技术的路前进同时把他们自己建立的技术围墙拆毁。我们Saia-Burgess Controls,恩博自控没有发展神秘而机密的自身专用技术,反而是应用市场上现有标准技术并以高端的工业标准把它们整合一起。左面的图示反应我们以这自控服务器如何为最终用户创造价值。

在不论是同源或异类的系统而题下附加值均容许安装自由的自控系统甚至能在有限的成本增加上持续扩展。当然如果专用的用户工具能够一起可以就拿不用,这样就能达到一般人而无需高深技术背景都能使用这系统的目标。

未来的发展,假如在某些时候由于出生率的下降而导致专业工程及技术人员的断层(这情况在欧洲已慢慢出现),这种“为人认识的创新、开放、简单的技术就可在某种程度上减轻这方面的影响及依赖。

系统比较: 开放,创新的自动化设备 VS 传统技术



总结

我们(又或是你们)能提供什么样的产品能带自控服务器的概念而不是只在旧有系统上稍作改良,而是真正的,从根本上作出改变的产品?

我们的概念是完全基于一个事实,就是越来越多互不兼容的、专用的技术标准最终会被通用的标准所取代。而这高效益的通用标准会成为世界公认的传统领域。

由于自控服务器的出现,用户,操作员不会再被这些所谓的专用的软件包所困扰。经此,他们无需去开发自控系统,只是更有效的应用这自控服务器就可以。

在将来,他们只需集中资源及精力去发展自身的主要业务及在这基础上不断增加附加值。

即刻起航！ 新一代 Saia®PCD2即将问世

自2008年初夏，Saia®PCD2.M5已投入商业生产，并获得了巨大的成功。PCD2.M5也成为新一代Saia®PCD2中最先销售的产品。



Saia®PCD2.M5540 -
CPU带8个模块

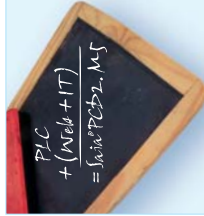
随着最新Saia®PCD2系列产品的完成，我们的目标是使Saia®PCD2能够达到Saia®PCD3系列的增长速度和增长量。

新一代的产品仍然保留了第一代Saia®PCD2所提供的功能。过去，如果要使用网络元素或IT部件，例如SD flash存储器扩展技术，就必须使用Saia®PCD3、PCD2.M系列目前在网络以及IT部件方面已经完全达到了Saia®PCD3系列的水平，而且由于整合了NanoBrowser界面，其在技术上更加先进。

接下来，我们将简短的介绍新一代Saia®PCD2的基本功能，并列举2008年秋季将推出的新产品类型。

有了所有这些新的部件和变化，像披萨一样的Saia®PCD2在自动化控制领域中所占据的地位将再一次得到提高。其极大的展示出了扁平式结构的系统优势与长处。

新一代Saia®PCD2简介



Saia®PCD2.M新系列
扁平式结构中的模块
自动化设备

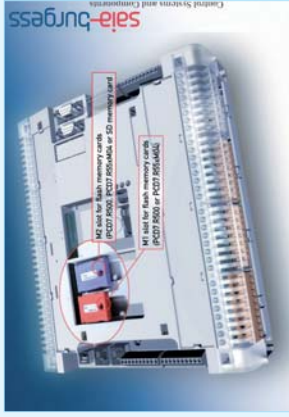
在可自由编程，并符合PLC质量标准IEC61131-2的自动化控制设备上采用了新发明的网络与IT技术；思博将新旧两者结合在一起，使其可以运用在扁平式结构中。以前只有使用PC IPC或高端控制器才能实现的现在借助Saia®PCD2.M5使用普通设备就可以实现了。

基本设备只需要一个CPU以及I/O模块支架。下列接口也是通信所需要的：USB，带有交换式开关的以太网，RS232 RS 485 - 115 Kbaud、RS 485 /总线 1.5 Mbaud。为了使信号速度更快，CPU集合了六个输入和两个输出口。安装基础设备的选择从50个不同的模块增加至256个模块。通过扩展单元，甚至可以将I/O数量增加至1023个。

在保持控制器原有框架大小不变的情况下，可以将通信接口从4个增加至15个，包括CAN、DP总线12Mbaud以及MP Bus。同类自动化控制设备中没有其他任何一个可以做到这一点。

Saia®PCD2屏幕保护程序

从网站www.sbc-support.ch/pcd2-m5可以免费下载Saia®PCD2屏幕保护程序。该3D动画生动的展现了主要特征。Saia®PCD2屏幕保护程序有111中语言可供选择。

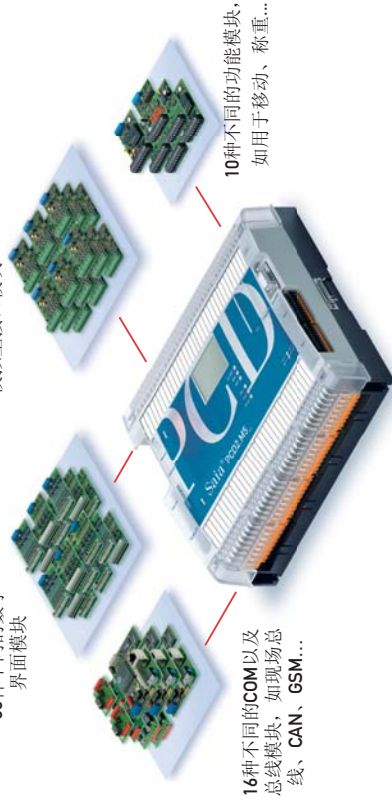


内部程序及数据存储容量可以从1MByte增加至408Byte。该数据可以通过FTP或http、SMTP或兼容Excel的CSV格式进行访问。

小型可选的内置浏览器控制单元带1.9"图形显示屏，并使用了web技术。用户不但可现场操作Saia®PCD2，也能从连接网络的PC和web屏执行操作，并无需增加任何费用。

24种不同的
模拟量接口模块

30种不同的数字
界面模块



16种不同的COM以及
总线模块，如现场总线、CAN、GSM...

10种不同的功能模块，
如用于移动、称重...

其他用户定制的I/O模块



Saia®PCD2扩展单元结合在一起

Saia®PCD2的扩展单元

由于有了新的扩展单元，Saia®PCD2系统的I/O插槽数量将不再仅限于最多16个。就像Saia®PCD3一样，现在您可以增加大量的扩展单元。并将系统扩展至1023个I/O。一条新的电缆线使得CPU的扩展单元数量增加了一倍，并且仍然节省安装空间。新型Saia®PCD2.C2000的其他改进之处还包括：使用了一种不同的终端技术，更多的标记可能，以及更好的保护电子设备，以免由于意外接触导致破坏。

特别是考虑到工程方面，令人感到放心的是每个新型C2000设备都由其自身提供电力。您无需担心设施的供电问题。C2000可以满足I/O模块所需要的一切条件，这真是简单而又可靠的办法。

Saia®PCD2.M5系列新的通信方式

用于PCD2.M5xxx的带有串行接口的I/O模块 (在0...3插槽上)	
PCD2.F2100	串行接口模块带1个RS422/RS485和1个安装PCD7.F1xx的插槽
PCD2.F2210	串行接口模块带1个RS232和1个安装PCD7.F1xx的插槽
PCD2.F2810	串行接口模块带1个Belimo MP-Bus和1个安装PCD7.F1xx的插槽

新的IT适用模块

闪存模块	
PCD2.R6000	用于PCD2.M5xxx (在I/O插槽0...3上) (不包括SD卡)
PCD7.R-SD1024	Saia®SD闪存卡, 1 GByte



本地及远程显示和控制项目

新的IT适用模块

整合的，可选的Nanobrowser控制面板：Saia®PCD7.D3100E Optional

«seamless control»中的理念，仅仅只涉及单个HMI程序。如今，从小型操作单元到带有浏览器的所有设备 (Explorer, Mozilla)，Saia®PCD7.D3100E将这一理念扩展至包括了自动化控制设备的现场显示。这是一种令人激动的，全新的手段，使我们不论是在个人电脑上还是在PDA上都可以通过网络现场操控自动化控制设备。

当然，正如Micro-Browser和Microsoft® Explorer说明书中所写的，我们使用Saia®Web-Editor编辑HMI程序。

Saia®PCD Nano-Browser

- 全图显示
- 四个灰色等级
- 显示方案128 x 88像素
- LED背光灯
- 显示屏尺寸35.8 x 24.8 mm
- 外形尺寸47 x 67 mm
- 导航杆 (操纵杆)
- 拥有Micro-Browser浏览器功能于集的Nano-Browser

Saia®PCD3 广域网控制器 (WAC)

广域网控制器是PCD3系列的最新产品。凭借Saia®PCD3广域网控制器，我们以同样的方式研发了一类新型控制器。它能满足现场级的，楼宇内的，跨区域，甚至是跨国界的网络自动化日益增加的需求。



Saia®PCD3.WAC

允许模块扩展的紧凑型控制器

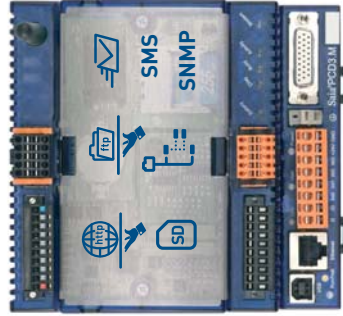
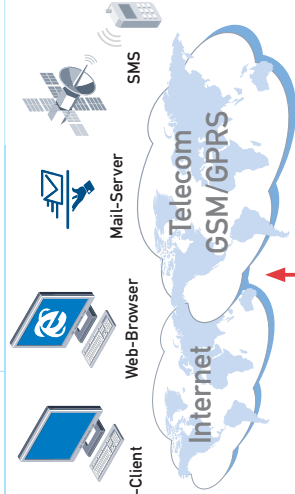
Saia®PCD3广域网控制器是带有web, IT和通讯功能的用于控制和自动化的可自由编程的工业装置。其一体化的功能也包含在紧凑的控制器体积内。如此，狭小的空间里封装了集成通讯接口(GSM/GPRS或PSTN/ISDN)和一个附加的以太网端口，以及一个强大的中央处理器和足够的板载存储器。同时，还包括SD闪存卡 (最大可

达1Gbyte) 的插槽。另外，基本单元带有USB和RS485接口。可自由增加其它的接口 (RS232, RS422或RS485) 作为额外接口。广域网控制器带有RTU站 (远程终端)，因此，它的基本单元里已经集成了I/O。其中包括：10个数字输入，4个可配置的模拟量输入和2个继电器输出。如果这些仍然不够，基本单元可用一个标准的PCD3.C1xx或.C2xx的扩展底座进行扩展。这些扩展底座能配备任意的PCD3 I/O模块。

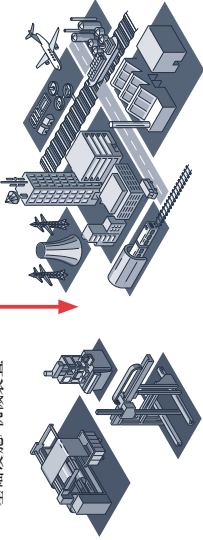
Saia®PCD3广域网控制器强大的功能及独特的设计让人印象深刻



Saia®PCD3广域网控制器的紧凑体积意味着即使在最小的控制盒里，仍然拥有广阔的可利用空间。这对于现有装置的功能升级十分有利。



基础设施/机械装置



PLC+IT+Web+Telecom = Saia®PCD3 WAC

Saia®PCD3广域网控制器不仅拥有紧凑的体积和高度集成的相关硬件，还具有强大的软件功能和通讯协议。因此，它的集成自动化服务器带有强大的web FTP服务器和文件系统。其flash存储器里的文件系统可存储诸如兼容Excel的CSV文件数据。标准工具，如web浏览器，FTP客户端，CGI接口等，可通过以太网连接到集成的通讯接口对自动化服务器进行本地或远程访问（经由互联网）。日志数据和警报可用邮件或SMS发送。

通过标准的IP协议，可轻松的把Saia®PCD3广域网控制器集成到现有的IT基础设施里。如DHCP（动态主机配置协议），DNS（域名服务器），PPP（点对点协议），SMTP（简单邮件传输协议），SNTP（简单网络时间协议）和SNMP（简单网络管理协议）。

大多现场总线协议如Modbus TCP/RTU/ASCII, MPI, EIB, M-Bus等都支持现场设备与第三方设备连接。

用户可根据不同需求自由编程

与其它所有的PCD系统一样，Saia®PCD3广域网控制器可通过PDS编程工具自由编程。因此，它的可能应用范围要比仅仅适用于报警监控（远程报警和数据记录）的传统RTU站广泛。

拥有足够内存的PCD3广域网控制器不但能自由编程和通过I/O扩展模块进行扩展，也适用于复杂的控制任务，如机器控制，并同时集成了适用于广域网自动化必需的远程通讯和以太网接口。

用于报警管理，历史数据记录，邮件传送，SMS等功能能使其配置简单化。

技术数据

4个可编程模拟量输入
(-10...+10 VDC, 0...20 mA, Pt1000, Ni1000)

用于数据保护的电池

8个数字输入点
+2个中断
(15...30VDC)

2个继电器输出
(DC 2 A/50 V, AC 6 A/250 V)

SIM卡座

Saia®SD闪存卡带
16Byte文件系统



Saia®PCD3 WAC

板载接口
Ethernet, USB 和 RS485

插槽A用于选择性接口
RS232, RS422/485 (PCD7.F1xx)

最新处理器技术
程序存储器: 512 KByte RAM
备份内存: 512 KByte flash
板载文件系统: 1 MByte flash
PCD资源: 8192标志位, 16 384寄存器

I/O扩展
PCD3.C100 或
PCD3.C110, PCD3.C200

附加I/O
PCD3.T760 通过Profi-S-I/O或
PCD3.T660通过以太网

现场层协议

Serial-S-Bus,
Ether-S-Bus 和
Profi-S-Bus
MODBUS-TCP/RTU/
ASCII, EIB, M-Bus,
IEC 870-5-101/103/104

互联网和互联网协议

HTTP 服务器
FTP 服务器
TCP/IP-PPP
SMTP 客户端
DHCP 和 DNS 客户端
SNMP 服务器/客户端

Web浏览器和Web显示

简单数据交换
用于GPRS连接的点对点协议
可发送粘贴附件的邮件
可简单集成到IP网络
内部时钟同步
网络管理

应用领域及举例:

PCD3广域网控制器应用领域包括: 网络机械/设置自动化, 区域供暖系统, 供水供给, 雨水收集, 水处理, 太阳能和风能站, 物业数据管理。

广域网控制器支持众多的通讯协议和接口, 因此, 它也是用于其他系统的理想通讯网关。

另外, Saia®PCD3广域网控制器超大内存的SD存储卡能长期储存数据而不依赖于管理站。

经由它的通讯接口和以太网端口, 广域网控制器始终有效。其大量的通讯途径增加了系统的可靠性及实用性。

应用举例



微浏览器Web屏系列新成员： 带VGA/TFT LCD显示的5.7寸和10.4寸MB屏

在微浏览器推出市场后的一年半时间里，有250位用户使用了超过5000套此设备。这一成功坚定了我们信心，也激励了我们不断改进并扩展产品范围的决心。



新的10.4"
Sata PCD web 10.4 MB

2006年，我们推出了第一款5.7寸的QVGA/STN微浏览器web屏。一年后，又推出了3.5寸QVGA/TFT屏。现在，我们已完成另一阶段的创新，新的5.7寸和10.4寸的VGA/TFT屏已面向市场。我们不单只是改进其显示屏尺寸，分辨率及显示质量，还有功能性。这不但使新的VGA/TFT屏的应用范围更加广泛，其缩放比例能力也得到大大的提高。

智能TFT显示带VGA分辨率和触摸控制

新系列的微浏览器配备了高质量的TFT LCD显示。彩色图像显示高达65536色。与10.4寸显示屏一样，5.7寸显示屏也拥有480×640像素的VGA分辨率。它们允许一次编辑web页面，此后在5.7寸，10.4寸或电脑显示屏上显示和操作都无需修改。有了更高的分辨率，即是大信息量的复杂系统图形显示都可通过小的，低成本显示屏完成。

功能强大的新的CPU平台适应于未来的发展

新的5.7寸和10.4寸的VGA/TFT屏以新CPU平台为基础。新的CPU平台带Coldfire处理器，拥有大的内存及新的，强大的图形控制器。在控制VGA/TFT显示时，它还拥有

墙壁安装

我们的微浏览器不仅仅只适用于控制柜安装，同样也能根据客户不同的需求安装在办公室或卧室的墙壁上。

5.7"的显示屏现已适用于以上两种安装方式。这种新型的技术不但让机器操作员可在控制柜查看显示屏，更为用户带来可在办公室或家里舒适工作的便利。

设置菜单焕然一新

我们重新设计了web屏内的设置菜单使其看上去更加美观。通过特定的触摸顺序，用户可在任何时候，包括正常运行时，做任意修改，并便用在线帮助。此外，还可从中央位置通过以太网升级固件。

升级解决方案

思博自控的微浏览器系列可根据客户不同的要求提供升级解决方案，如显示屏尺寸，质量，分辨率，操作方式（触摸式或按键式），内存大小，功能，安装方式或成本等。微浏览器适用于广泛的应用领域。除了能很好的应用在机器控制/操作中外，同样也适用于基础设施自动化项目中。另外，它还可用于传统版本的项目中。 ■



Sata PCD Web屏安装组件



新的设置菜单

Sata PCD微浏览器web屏一览表

	3.5"	5.7"	5.7"	5.7"	10.4"
	PCD7.D435	PCD7.D457	PCD7.D457	PCD7.D410	
显示色彩	TLCF	BTCF	STCF	VTCF	VTCF
尺寸	256 colours	16 grey shades	256	65536	65536
分辨率	3.5" TFT	5.7" STN	5.7" STN	5.7" TFT	10.4" TFT
分辨率	QVGA 320 x 240	QVGA 320 x 240	QVGA 320 x 240	VGA 640 x 480	VGA 640 x 480
电阻式触摸屏	-	yes	yes	yes	yes
Fkeys - 字母数字键盘	12 Fkeys + keyboard	-	-	2 x 6 F keys	-
背光灯	LED	LED	CCFL	LED	CCFL
本地web服务器板载内存	4 MB flash	4 MB flash	4 MB flash	4 MB flash	4 MB flash
FTP服务器	yes	yes	yes	yes	yes
SD卡接口 (1GB)	option	option	option	option	option
Ethernet 10/100 MBH/s	HTTP direct/Ether-S-Bus	HTTP direct/Ether-S-Bus	HTTP direct/Ether-S-Bus	HTTP direct/Ether-S-Bus	option
RS 232 / RS 485 Serial	Serial S-Bus	Serial S-Bus	Serial S-Bus	Serial S-Bus	Serial S-Bus
USB 1.1从设备	1x PS/2	-	-	-	1x PS/2
键盘/条形码	yes	yes	yes	yes	yes
安装：齐平/端面上	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
保护类型	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65

带Geode LX800处理器的新一代 Saia®PCD Windows®Web屏

新一代CPU的诞生扩大了我们基于Windows®Web屏的生产范围。对于Windows®CE屏而言,这大大提高了它的显示能力,内存及显示分辨率。在Windows®eXP方面,其出色的性价比和无风扇设计吸引了大家的目光。



2005年春季,思博自控公司首次将基于Windows®的Web屏投入市场。这一举措是源于web技术不仅仅需要与电脑连接进行远程维护,同样也能适用于本地的过程控制和机器操作。这为HMI领域的技术奠定了坚实的基础,尤其对兼容web的控制面板意义重大。短短三年里,web屏迅速融入到各个领域。大量的证据表明推广web控制理念是正确的。

思博自控公司正尝试将另一款CPU加到Windows®CE和Windows®eXP系列中。配备了Geode LX800处理器,新屏的功能介乎在适用CELERON-M处理器的、基于X5-CALC的CE平台和eXP屏之间。与先前的CE屏相比,新的屏拥有更强大的处理器功能和更大的内存。屏幕尺寸为15英寸。与eXP屏相比,虽然新的CPU在处理器功能上暂时不能与现有的CELERON M机器匹配,但其低端的价格及无风扇的静音设计为其赢得了不少掌声。

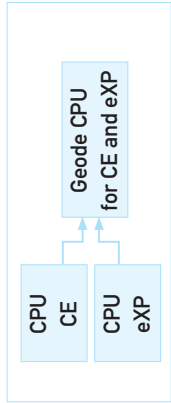
新系列的LX800 web屏包含嵌入式的Windows®CE操作系统和Windows®XP,屏幕尺寸分别有10、12、15英寸,10英寸和12英寸的显示屏分辨率800 x 600、15英寸显示屏的分辨率为1024 x 768。除了如串行接口、PS/2和USB的常规接口外,新系列的CPU拥有两个完全独立的以太网接口。这避免了交换机或集线器的使用,且允许自动化网络与工厂LAN分离开来。

新系列的Web屏适用于墙面安装。其套件包括一个塑料盒,Web屏和可移动的前框

Windows®CE 6.0版本的优点:

Windows®CE 6.0版本现提供CE的升级版本。相比之前的版本,6.0版本的Windows®CE运行速度有很大的提高。

之前,Windows®CE有两个方面的缺陷:同一时间只能执行32个不同的进程,且每个应用的最大内存仅限为32Mbytes。因此,即使CPU平台提供的内存超过32Mbytes,单个的程序仍然不能使用。Windows®CE 6.0版本已经完全不受以上限制;它支持多达32000个并行进程,单个应用的工作内存高达2Gbytes。



用于Windows®屏的新CPU平台性能更高,更经济。

升级无需改变控制箱或布线

带Windows®操作系统的Saia®PCD Web屏采用模块化设计,包括一个显示单元和CPU箱。其中,只有CPU箱采用了新设计,显示单元与旧版使用的相同(Windows®CE:10英寸;Windows®eXP:10英寸,12英寸,15英寸)。因此,您无需在现有应用上改变开孔。这表示升级或使用新屏将无任何麻烦。 ■

Saia®PCD Web-Panels CE

	PCD7.D5100TL010	PCD7.D5120TL010	PCD7.D5150TL010
显示屏尺寸	10.4"	12.1"	15"
显示色彩	TFT/16.7 million	TFT/16.7 million	TFT/16.7 million
分辨率	SVGA 800 x 600	SVGA 800 x 600	SVGA 1024 x 768
CPU			
处理器	AMD Geode LX 800 (533 MHz)	AMD Geode LX 800 (533 MHz)	AMD Geode LX 800 (533 MHz)
RAM	256 MB	256 MB	256 MB
紧凑型内存插槽	1 x external with 128 MB CFC	1 x external with 128 MB CFC	1 x external with 128 MB CFC
接口			
Ethernet	2 x 10/100 Base, RJ45	2 x 10/100 Base, RJ45	2 x 10/100 Base, RJ45
USB	2 x USB 2.0	2 x USB 2.0	2 x USB 2.0
Serial	1 x RS232	1 x RS232	1 x RS232
键盘/鼠标	Mini DIN PS/2	Mini DIN PS/2	Mini DIN PS/2
操作系统/浏览器/服务器			
操作系统	Windows CE 6.0	Windows CE 6.0	Windows CE 6.0
浏览器	Internet Explorer	Internet Explorer	Internet Explorer
	Micro-Browser	Micro-Browser	Micro-Browser
	Applet-Viewer	Applet-Viewer	Applet-Viewer
	pre-installed	pre-installed	pre-installed
Saia®NET Web-Connect	Web-Server	Web-Server	Web-Server
服务器	FTP-Server	FTP-Server	FTP-Server
	File-Server (enabling)	File-Server (enabling)	File-Server (enabling)
	VNC (telemaintenance)	VNC (telemaintenance)	VNC (telemaintenance)

Saia®PCD Web-Panels eXP

	PCD7.D6100TL010	PCD7.D6120TL010	PCD7.D6150TL010
显示屏尺寸	10.4"	12.1"	15"
显示色彩	TFT/16.7 million	TFT/16.7 million	TFT/16.7 million
分辨率	SVGA 800 x 600	SVGA 800 x 600	SVGA 1024 x 768
CPU			
处理器	AMD Geode LX 800 (533 MHz)	AMD Geode LX 800 (533 MHz)	AMD Geode LX 800 (533 MHz)
RAM	512 MB	512 MB	512 MB
紧凑型内存插槽	1 x internal with 1 GB CFC	1 x internal with 1 GB CFC	1 x internal with 1 GB CFC
	1 x external	1 x external	1 x external
接口			
Ethernet	2 x 10/100 Base, RJ45	2 x 10/100 Base, RJ45	2 x 10/100 Base, RJ45
USB	2 x USB 2.0	2 x USB 2.0	2 x USB 2.0
Serial	1 x RS232	1 x RS232	1 x RS232
键盘/鼠标	Mini DIN PS/2	Mini DIN PS/2	Mini DIN PS/2
操作系统/浏览器/服务器			
操作系统	Windows XP embedded	Windows XP embedded	Windows XP embedded
浏览器	Internet Explorer	Internet Explorer	Internet Explorer
Java虚拟机	Sun Microsystems	Sun Microsystems	Sun Microsystems
Saia®NET Web-Connect	pre-installed	pre-installed	pre-installed
服务器	Web-Server	Web-Server	Web-Server
	FTP-Server	FTP-Server	FTP-Server
	File-Server (enabling)	File-Server (enabling)	File-Server (enabling)
	VNC (telemaintenance)	VNC (telemaintenance)	VNC (telemaintenance)

SD-Flash启动套件及其典型应用

一年前，思博自控公司开始在**Saia®PCD**系列中使用工业及兼容**IT**的数据管理系统。控制器使用**SD**闪存卡海量存储数据资料，其存储容量从几兆扩大到**4GB**。

Web-IT启动套件

为用户提供快速的掌握新Web-IT的功能,思博自控公司推出了Web-IT启动套件。这些套件包含所有基本组件,能使用户轻松掌握其功能。实例则能帮助用户了解必要的编程步骤并将它们集成到实际应用中。



PCD3.R600 SD 卡模块
PCD3.M 控制器可用 I/O 模块读写 Saia®SD
卡，可插在 0-3 插槽。

USB SD 读卡器

USB SD读卡器

允许在电脑上读写SD卡。



Saia®闪存卡 PCD7.R551M04
工业闪存卡适用于备份程序及储存数据。演示
项目无需任何前期准备，便可直接上传到PCD3.
M5 1MB的内存中。

PCD7.R-SD256SD卡
此SD卡已经预先格式化来确保操作，并可
用做工业大容量存储。工具和演示项目直接
储存在SD卡。

项目举例:

Web-IT: 简单实用

即使是在要求精细的项目上,如医院实验室的过滤装置,Web-IT功能仍然能胜任。在以色列特拉维夫医院,web服务器用于显示,FTP服务器用于传送记录数据,e-mail和SMS则用于发送报警及其它信息。



数据记录:官方验证

许多国家法定规定用于商业或工业用途的地下水应保存使用记录。当地下水作为制冷剂使用时, Satia[®]PCD3除控制泵外,同时能记录相关数据并将其储存在CSV文件中。此数据会定期的经由FTP传送到电脑,官方使用记录将自动以EXCEL表格形式形成。

用于24小时服务任务的数据存储

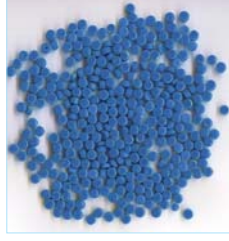
在自助洗衣店里，一台PCD3控制器可监控多台洗衣机。所有的功能，如硬币识别，洗衣程序，洗衣时间及服务间隔等，均能通过S-Web项目显示。相关数据储存在CSV文件中。这表示可高效的计划并执行等待中的服务工作或修整。

现场数据的储存

在完全配置的情况下,用户可使用高达**4GB**的内存空间。此容量可用于大型**web**项目及数据记录。同时,也可用于存储文件、数据表、手册及相关规则,或备份全部**P05**工程,包括固件和工具。这让现场工作变得更加简单。

在EXCEL表格中便捷的编写配方

在塑胶球的生产中,不同种类的混合物和颜色组合以表格的形式被储存。根据每道生产工序的指令,PCD控制器可自动提取准确的混合比例并执行命令。操作员在办公室即可便捷的将新指令输入到EXCEL表格中。数据通过FTP被传送到控制器。 ■



5.14版本Saia®S-Web编辑器

Saia®S-Web编辑器变得越来越完善。新的5.14版本包含了众多的实用附加功能及改进。目前,超过700名用户正使用我们的Web编辑器,并享受着创新的S-Web理念为他们带来的惊喜。

5.14版本的新元素

- 由快闪存存储器记录历史数据
- 宏配置使用新的、直观的对话框
- 大屏幕分辨率可自动缩放比例
- **PCPD** 嵌入式显示屏使用**微Web编辑器**
- 所有图形对象的移动功能
- 多边形旋转变功能
- 《仪表》宏
- 《Login》和《URL and TEQ 跳转》使用扩展宏

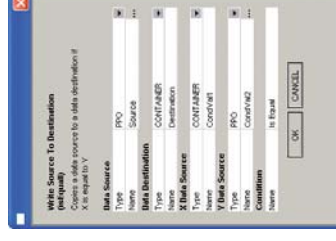
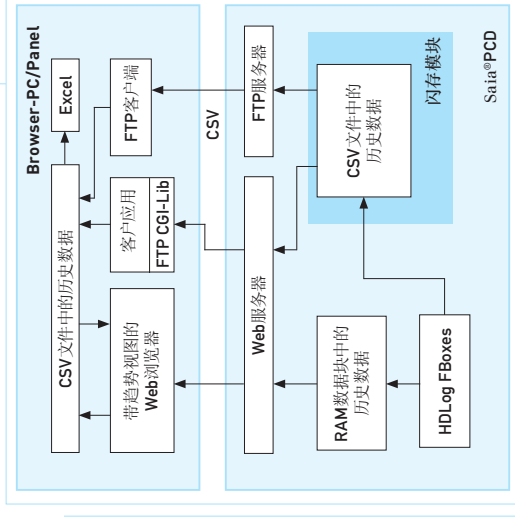
历史数据记录(HDLog)和web趋势现由PCD闪存文件系统支持

以前, HDLog功能能把历史数据存到PCD RAM数据块里,并通过web浏览器以趋势曲线的形式显示。PCD控制柜里的RAM存储空间容量有限,且不能长时间记录数据。新版本的HDLog功能块和新的web编辑模块把历史数据存储在flash存储模块上的CSV文件中,并通过web浏览器显示。由于flash存储模块的超大容量(每个PCD控制柜最多可拥有4个1GBYTE的SD卡),过程数据可更长时间的数据存储在控制柜里,并通过web浏览器在任何地方被调用数据以作分析器,下图阐述了其工作原理。

与兼容Excel CSV数据一样,HDLog数据也被存储在flash文件系统。因此,可使用标准的FTP客户端加载数据到高一级的系统进行进一步的处理。例如Excel。同时,按照web编辑器里定义的配置,PC浏览器或微浏览器能与往常一样在趋势曲线里显示记录数据。

新的宏对话框允许简单的,直观的,配置

5.14版本的Saia®S-Web编辑器为程序设计提供了新的、直观的应用于配置宏的对话框。另外,可从预先定义的列表来挑选需要的功能及寻址。这些对话框包括了对宏的简单描述,因此无需再寻求在线帮助。同时,它们增加了用户的舒适速度并能预防配置发生错误。有了这些新的对话框,在保留相同功能的情况下,可减少宏的数
量。总而言之,5.14版本的Saia®S-Web编辑器在降低工
程成本的同时,也让工具的使用变得更简单及有效。



高分辨分辨率可自动缩放比例（一旦被编辑，web页面能在任何地方显示）

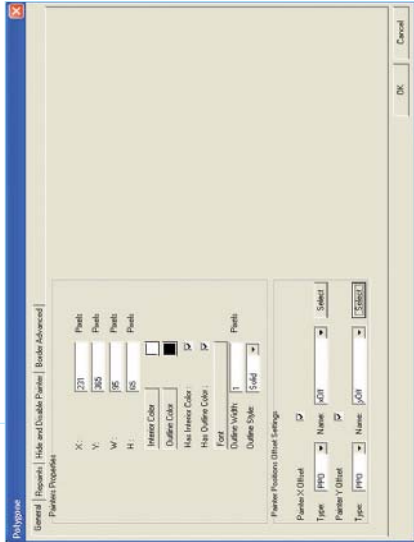
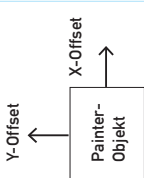
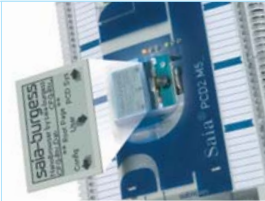
编辑web页面的时候，它们总会被调节到一个特殊的屏幕分辨率。如果web页面通过高分辨率的浏览器设备显示，仅仅只有部分屏幕被用到，并且根据其分辨率，页面显示将十分小。有了新的自动缩放比例功能，用于VGA分辨率的PC上。（Java小程序和微浏览器）。最重要的是这些web页面（TEQ文件）只将被编辑一次。这大大地节省了宝贵的工程时间和费用。每一种分辨率仅仅需要一个独立的HTML文件。

PCD2嵌入式显示屏使用微Web编辑器

除了Web编辑器的初级和高级版本，微型版本现在也可使用。它可为PCD2嵌入式显示屏简单编辑web页面。项目设置（分辨率，宏库，图形格式等）是为嵌入式显示屏预先设置的，不能被修改。不久的将来，微型版本将包含在P65基础软件包内。嵌入式显示屏的web页面也可用初级和高级版本编辑。

图片的移动--浏览器中对象的动态移动

X/Y坐标的偏移可用于自由定位浏览器显示屏上的图形对象。例如，运行时可用将来移动GIF图片以显示过程的变化。图片的位置也可用PLC应用/过程或机器定义。这样，所有的图形对象（图片和文本）都可在浏览器窗口中移动。



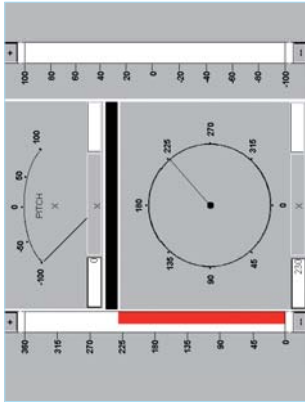
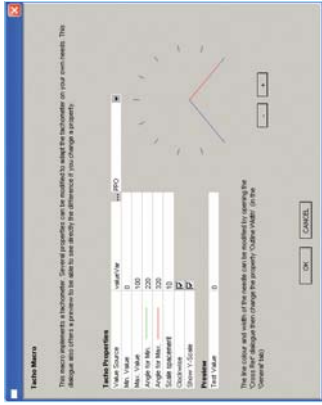
多边形对象的旋转

多边形对象不仅可以移动，还可沿着自己的坐标轴旋转。其旋转角度可由过程点（PPO）和本地变量规定。因此，运行时可动态的显示设备或机器某一部分的正确角度位置。



仪表宏

新的仪表宏可用来生成模拟指针型的仪器。表面指针的角度通过过程点（PPO）和本地变量确定。显示范围和比例可随意调整。



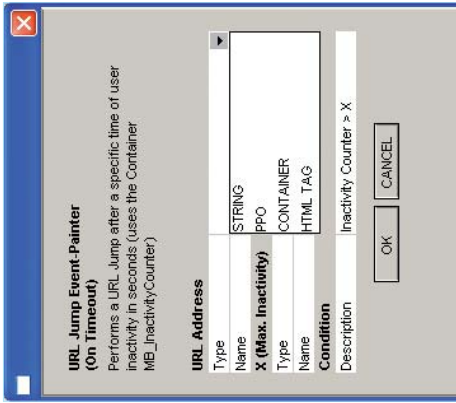
新的登陆宏加强了访问保护

Web页面的访问可通过设置密码进行保护。现在，除了密码保护外，还可使用用户名保护。不仅如此，成功登陆之后，可自动跳到指定，用户定义的TEQ页面。这意味着多个用户可共同使用一台PCD web服务器，但是只能进入到自己的页面，不能访问其他人的。

扩展的URL和TEQ视图导航

在单个web项目TEQ跳转或在多个web项目URL跳转中，用户通过按钮来手动导航。然而，此过程有时需要页面或服务器的自动转换，不需要操作员控制。这些功能为用户提示提供了更高的舒适性及安全性。可避免无效入口或操作员的不当操作。例如，警报发生时，报警列表会自动显示。或当操作员离开机器，面板在一段时间内没有任何活动时，登陆页面就会自动重新显示。

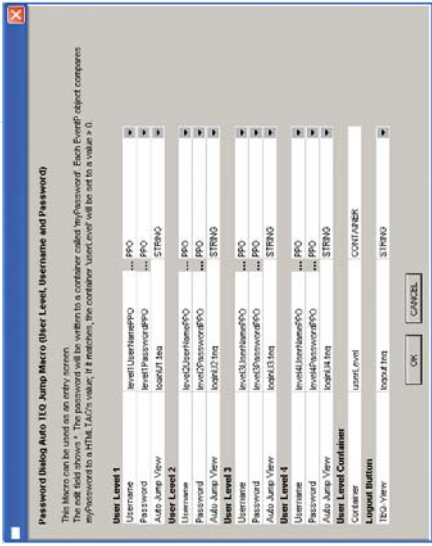
为了实现此操作，我们扩展了已有的跳转宏使其具有新的功能。现在，已可自动执行URL跳转。跳转地址可保存在字符串中，本地变量，HTML标签或PPO里。这样，运行时，目标地址可以动态适应。



新的PCD web服务器

2000年，我们发布了第一台带有集成的web服务器的PCD控制器。在实际运用中，web服务器经过了千万次的自我认证并不断的扩展增加新的功能。但是，只有不断的创新以及巩固其基础，才能无限的扩展其功能。因此，我们彻底的更新了我们的PCD web服务器。当其他人还在使用初级版本的时候，我们凭借先前所获得的经验和发现，研发了更新的，更强大的，更适应未来发展版本取代了初级版本。

新的web服务器可与旧版的相互兼容。使用的时候，用户无需改变已有的应用软件。除此之外，新版本的web服务器还具有许多优势。它适应于HTTP 1.1标准并支持HTTP缓冲。这大大的节省了载入web页面或文件的时间。Imaster Java 程序只需在第一次连接建立时载入，或者控制器里有一个更新的版本。PCD系统的全新优化设计极大的提高了其性能。例如，面对不同的web服务器的同时请求，只需更短的反应时间。另外，其诊断能力也得以扩展及提高。新的PCD web服务器为我们提供了坚实的基础和实现未来计划的足够能量。有它的陪伴，我们才能抵挡住即将面对的困难及挑战。





Saia®P65控制套件。
适用于控制所有产品的
工程软件工具。

用于自动化基础设施项目的Saia®PCD系统软件包 --无风险，无限制

以极小的规模起步，仅仅过去十年的时间，我们为什么能在竞争激烈、日渐成熟的市场占据10%的份额呢？最有力的解释是我们强大的创新能力。然而，仅仅创新是不够的，还需要其他的。如具备特有性能及价值的产品范围，这是成功的基础。



Saia®PCD系统软件包。
用于自动化的楼宇套件。

Saia®PCD系统软件包



Saia®PCD Flash-Key

价值的区别

Saia®PCD系列即用于控制和自动化技术的统一的系统软件包。不同于其他的竞争者所提供的有限的功能，Saia®PCD系列能满足用户和基础设施项目所有人的基本需求。他们所需的即“无风险，无限制”的解决方案。



Saia®PCD1

Saia®PCD2

Saia®PCD3

Saia®PCD系统软件包产品插图

“无风险，无限制”

无风险 关乎经济运行和所做投资的价值。无限制则关乎自动化技术的不同种类的集成，不论是已经安装的或是即将购买的。

这意味着用户可根据不同的需求扩展其装置，或在装置运行期间简单的改变其应用。而且，能减少在更新方面的投入费用。（也许因为控制以及自动化电子设备年限已久，会比整个设备的使用要更快淘汰）。

用于基础设施自动化的系统元件的核心特点

- 其工业质量符合IEC 61131-2标准，使用期超过15年（无风险）
 - 具有3个不同的基础平台或三种类型的底座，可为驱动器、传感器和通讯配备超过100个不同的接口模块。所有有想象得到的应用可用一个单独的软件包覆盖。任何时间都能轻易的升级，调换和扩展。（无限制）
 - 解决方案的研发只需一个普通软件工具。就像购物袋（如图），只有在采购物品（编程）的时候才需要。接下来，所需的唯一软件工具就是大家都熟知的，如web浏览器，FTP客户端或我们的插件块闪存存储器模块。
- “无风险，无限制”，对于决策者而言，这是基本的要求，Saia®PCD系统软件包能充分的满足这些要求，它们能与其他已经存在的系统软件包简易的结合。其余生产商生产的产品没有一个能做到这一点。并且，我们是唯一能自己提供连接器模块并负责送货的公司。 ■

全新的Saia®PCD1

Saia®PCD系统构件中，第二代最小的基础平台即将诞生。2005年到2006年，在Saia®PCD3的基础上，我们研发了最新的基础平台。2007年到2008年，我们借助Saia®PCD2，又使以前所研发的产品具备最先进的技术。现在，我们正在重新研发最小的平台Saia®PCD1。在2009年到2010年间，我们将用不同的Saia®PCD1版本研发两个新的平台。

首先，我们将把Saia®Web和IT技术融入到已有意向Saia®PCD系统构件提供的性价比最高的平台里。其次，将以最方便，高效的方式投入生产Saia®PCD1。和以前一样，升级后Saia®PCD1，外形尺寸仍是Saia®PCD2的一半。新一代的Saia®PCD1的基本版本和第一代的外形尺寸一样，并使用相同的I/O模块。

随着此计划的实施，不久的将来，目前的PCD1用户只需要花费比以前更少的钱来获得最新的技术，或以相同的价格享受更强大的功能。

Saia®PCD1 V2.0 M9版本有哪些创新和改进？

新一代的Saia®PCD1 V2.0正蓄势待发。我们的目标是让这款最小，性价比最高的Saia®PCD具有完善的web和IT功能。我们将命名为M9。

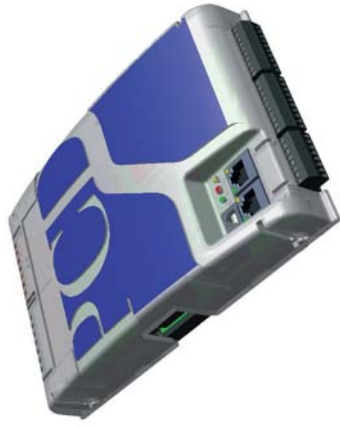
M9的根本改变在于，CPU将不再安装在I/O层上面的第一层，而是固定在基准层。标准的CPU拥有16个集成的I/O。

除CPU里16个集成的I/O之外，基准层还可插入两个Saia®PCD2 I/O模块。另外，还可在基准层插入可选I/O卡以进行功能扩展。

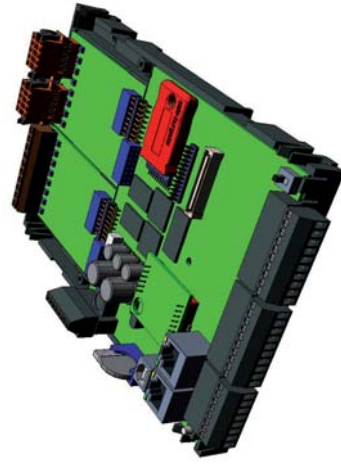
尽管基准层不包含集成的微浏览器控制单元，它仍然可从本地直接连接新一代的Saia®PCD1。而无需外部供电，也无需使用任何串行用户接口。

与现有的Saia®PCD1一样，新一代的PCD1无需借助任何工具就可轻松打开底座盖。至于安装深度，新的M9版本已有了Saia®PCD1更平整。

除了集成的I/O外，新一代的Saia®PCD1的CPU具备所有的web和IT功能。这些功能与Saia®PCD3的CPU以及Saia®PCD2的CPU一样。因此，整个Saia®PCD系统构件的连续性以及一致性将得以实现。 ■



新的Saia®PCD1 M2比现有的Saia®PCD1更加平整



新版本的Saia®PCD1 M9的基础概念

Saia®CC由古典到现代化: 带集成总线能力的多功能电表

Saia®CC现已包括LCD显示。新系列的Saia®CC在外观上焕然一新,其颜色与Saia®PCD3系列控制器相匹配。为了提供满足于广泛应用的解决方案,它还融合了更多的附加功能。这表示新的Saia®CC不仅能记录总耗电量,也能记录下部分耗电量。这样,用户便可分期缴电费或根据耗电量数据对设备进行监控。而通过显示出来的错误,如缺相,用户即可知道电压或电流不平衡,从而随时掌握设备运行状态。它同样也适用于工业生产设备,加工中心,综合建筑中的基础设施及住宅建筑的配电系统。



ALE3 系列 Saia®CC 电表

新系列电表带集成LCD显示

电表的精度等级为1级(IEC 62053)。在光线条件不好的情况下,它的LCD显示可做背光灯提供舒适的阅读环境。带附加功能的电表,其背光灯在亮了20秒后将关闭而用户可在无背光灯的情况下也能看清LCD的显示内容。双费率表也支持LCD显示,断电时,用户可使用背光灯查看其运行状态。

紧凑型的4线,ALE3系列电表的研发为带LCD显示的其他产品的生产奠定了基础。因此,此系列不久将包括可在大电流环境中测量能耗的转换器(ALW3),而通过打开硬接线器,可对其转化率进行编程。跳线器被安全的置放在密封的环境中。这符合了MID(欧盟计量器具指令)的标准。

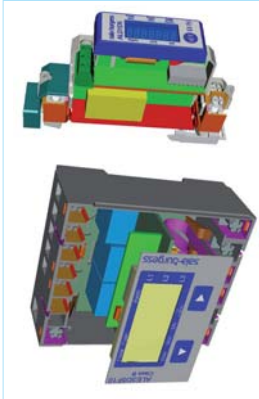


思博自控公司通过保持电表的基础结构,成功的保留了此前设计的可靠性和精确性。此成本最优化的解决方案将在不到一年的时间内推向市场。

同一种方法也运用到了即将推出的紧凑型系列宽为17.5mm的32A表(ALD1)里。带4线电表的单向32A表不仅提供如kW/h显示的基配置,还包括功能扩展设备,如即时显示功率,电压及电流。

Saia®CC电表前景

随着人们对要合理利用资源这一意识的加强,单一的远程监测电表状态已不能符合市场需要,还要达到能源控制与优化的目的。为满足用户新的需求,新系列的Saia®CC电表通过附加模块,重新定义了内置界面,允许支持总线协议。目前,Saia®CC电表在RS485基础上提供了M-Bus和Saia®S-Bus的连接。这让思博自控公司能更好的顺应市场需求对产品进行革新。 ■



通过集成附加卡,可任意选择总线协议并用于通讯。

欧盟计量器具指令, MID, 2004/22/EG

为在整个欧洲形成统一标准从而取代仪器测量组织定义的初始校准。欧盟计量器具指令(MID)为测量仪器制订了一系列的特殊准则。电表准则请参考MI-003。

通过模块B和D(生产质量保证基础),思博自控公司完全符合标准。

MID根据CE认证(方框里包括字母M,后两位数则为生产年份)辨认。方框后的四位数则是负责认证机构的代码。

其缩写表示负责授予MID认证的机构名称。Saia®CC电表的认证机构为METAS—瑞士国家计量局。



Saia®CC使用24VDC电源扩展其产品范围 输出能力为60-240W

Saia®PCD通常由24VDC电源供电。为提供单一供货商解决方案,Saia®CC现已包含电源。颜色与Saia®PCD3系列控制器设计匹配。与Saia®PCD产品结合使用时,可提供应用于广泛领域的解决方案。

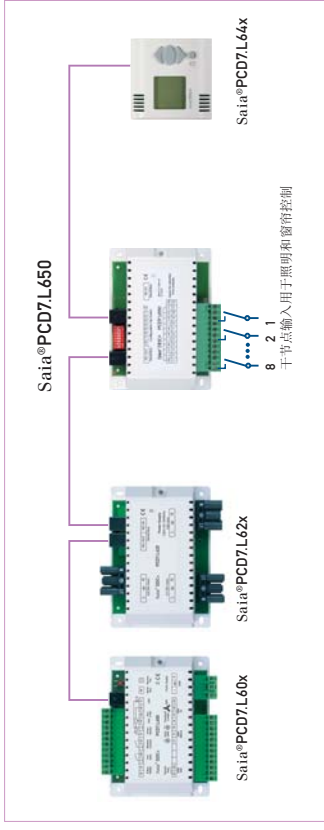
在4个设备组中划分其产品范围

- 常用于HEAVAC应用中24VAC电压的电源
- 用于单相电压115-230VAC的电源,适用于基础设施项目,如机械制造
- 用于三相电压400-480VAC的电源,适用于三相网络,如机器制造中常发生的
- 集成了24VDC电池充电器模块的单相电源,适用于在没有电的情况下,通过电池供给,维持高稳定性。 ■

产品	输入电压	输出数据	类型	特点
	单相 24VAC / 40VDC	24VDC, 3A 24VDC, 5A 24VDC, 7A	Q.PS-AD1-2403 Q.PS-AD1-2405 Q.PS-AD1-2407	短路和过载保护
	单相 115-230VAC	24VDC, 2.5A 24VDC, 5A 24VDC, 10A	Q.PS-AD2-2402 Q.PS-AD2-2405 Q.PS-AD2-2410	短路, 过载和过压保护。 输出电压为22-26VDC
	三相 400-480VAC	24VDC, 5A	Q.PS-AD3-2405	短路, 过载和过压保护。 输出电压为22-26VDC
	单相 115-230VAC / 24VDC 锂电池	24VDC, 5A	Q.PS-ADB-2405	短路, 过载和过压保护。 充电电流为22-26VDC 电池诊断和不同的充电模式

整合的房间自动化控制方案所做的 改进极具吸引力

PCD7L6xx这一产品系列一开始便有着优异的表现。即使是其推出的第一年，控制器销量也超过了预定目标。新推出的PCD7L603和PCD7L650模块，进一步增强其灵活性。

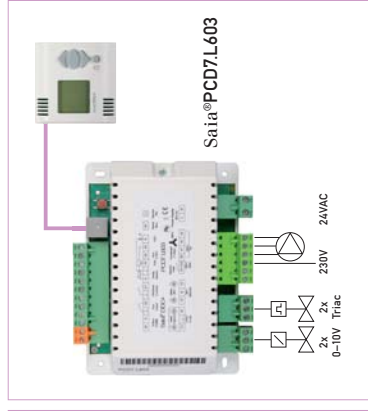


用于照明以及窗帘应用的独立输入模块(L650)

新研制用于照明以及遮荫的Saia®PCD7.L650扩展模块可以通过最多8个无电势触点控制照明和窗帘。因此房间控制器可以轻松的加入各种标准电子部件。

可使用更广泛范围的24V阀门(L603)

电源电压24伏的Saia®PCD7L603房间控制器已通过单刀双掷触点升级为三级风扇控制器。这样，就可以重新安装终端机器。现在它们可以作为独立的部件插入到阀门和触点中，进一步简化了安装过程。■



新研制的房间控制器，体积更加小巧，功能更加强大

2009年4月, Saia®PCDTL7组合将增加4个新研制的,并且价格极具吸引力的房间控制产品,产品将得到进一步扩展。这些产品体积小且轻,方便安装在房屋表面,可使用于散热器、装置、冷却顶板及变风量空调系统。PCDTL790、PCDTL793控制器可以在4种不同的硬件版本中使用并且都有一个带有 Saia®S-Bus的RS485串行接口。它们与PCDTL60x可以以软件兼容,因此可以与任何现有产品组合在一起。所有控制单元与电子器件都安装在房屋的上半部分,而所有终端设备分散的安装在下半部分。这意味着在安装过程中,电子器件和所有显眼的部分可以得到保护。只有当电线时,上半部分才会与安装妥当并且用电线连接的下半部分建立连接。 ■



新的房间控制器
Saia®PCD7.L7x

最大的Saia®PCD7.Lxx集成商

推出新型房屋控制器一年后，我们的产品管理部门对我们最大的客户和最重要的应用领域做了详尽的分析，提出了未来扩充和改进产品组合的起点。在这个过程中，我们惊讶的发现在前两个月中，最大的用户是一规模极小的系统集成商。这家公司是位于德国**Alezenau的Emge**，是一家历史更久、的**Sala**系统集成商。整个公司仅有一名员工，却是一家非常具有创新性并且在经济效益上非常成功的公司。仅仅一年内，这家公司使用新型**Sala®PC07**房屋控制器开展**15个**项目，主要是一些中小型酒店及写字楼项

在这些项目中，除了使用Saia-Burgess的最新房屋控制器技术外，还使用了19个新型Saia®PCD网络屏。基于Saia®PCD系列的网络性技术，还构成了新的IT特色。我们特别在本公司德国分公司的小型办公室举行了一个小型的庆祝活动，庆祝这家小公司取得了如此卓越的成绩。我们还授予了Emge先生一个奖项，并分享了他对于我们以及我们技术的体验感受。遗憾的是，由于没有时间准备，他没能在全体员工面前发表一次演讲，考虑到其公司规模有限以及项目的数量较大，这确实是个合乎情理的情况。

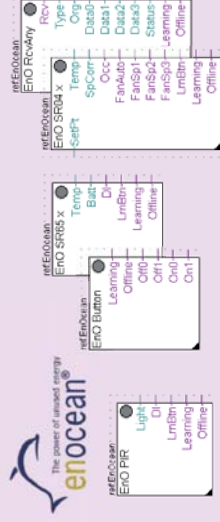


备注：Engle 先生并不采用目光短浅的“采购优化”。他从未使用第三方供应商提供的“廉价”的产品整合到 Saia® DDC+自动化控制系统。这种做法使其在盈利能力和生产能力方面受益匪浅，并且使其能在十二个月内，成功地完成了包含有价值200,000欧元 Saia® PCD 硬件的工作。

案例：采用了新型Saia®
PCD web和房屋控制器
技术自动化控制的小型
酒店



我们“最大的”L6客户：Emge先生(从右数起第二位)参加位于Saalburgers德国办事处举行的庆祝会。

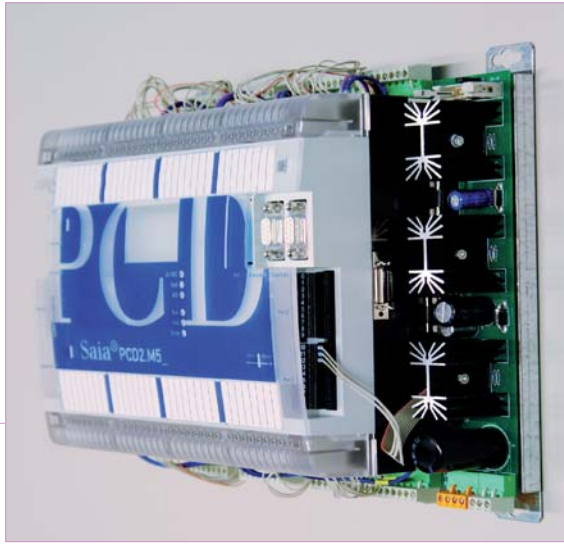


Enocean新变化

新的EnOcean FBox库现在还支持Omni和Thermokon生产的接收器和收发器。除此之外，还运用了双向通信，用于传感技术和开关制动器。通过接收和传达切换或调节指令，EnOcean已经名副其实地成为了照明控制和房屋自动化控制系统应用中除硬线总线系统之外的选择方案。 ■

更新现有系统: 速度快、可靠性高、而且仍然经济实惠- Saia®PCD为您提供技术基石

自2008中期, Saia-Burgess控制为Staeffa Integral TS 500 (NrUF或NrUH) 系统提供一套采用了Saia®PCD技术的转换套件, 并且已经就有关事项进行通知。这套转换套件可以更新现有的设备, 而且完全不需要劳师动众, 花费大量成本改造控制柜。



所有现有的I/O线路和供电都能够完全保留。所有现有的现场设备(制动器或传感器, 包括特殊的Staeffa传感器)都可以继续使用。

只需要片刻时间, 您现有的控制系统即可更新为新开发的, 更加先进的Saia®技术。

仅仅三个月后, Saia-Burgess控制便收到超过1,000份预订转换套件的订单。由于供应商在停止系统研发后无法提供其替代者, 导致现有设备制造商和所有者面临一些无法解决的问题。凭借着值得信赖的Saia®技术, 我们提供的这种转换系统是解决这些问题最好的方案。

对于安装了旧的Siemens®或Johnson控制系统, 并且希望进行更新的用户, 我们也可以为其提供服务。

Saia-Burgess控制已经开发出一种用于Johnson控制IN2总线的软件驱动。它可以轻松的将新的Saia®PCD2.M5或Saia®PCD3.M5控制设备安装到已有的设备上。因此, 就其网络、IT、网络及电信技术而言, 将使整个系统提升到第三代的水平, 使其得到全面的提高。

要解决这个问题, 我们研制了一个Staeffa积分TS1500适配电路板, 可以快速的插入控制柜, 而不必要在需要更换的时候改造控制柜。因为适配电路板可以安装PCD2.M150或者PCD2.M5540, 所以几乎没有使用范围的限制。



转换前后的控制柜: 左边的为原有的Staeffa控制器, 右边的为装有PCD2.M5540的Saia-Burgess控制的转换设备



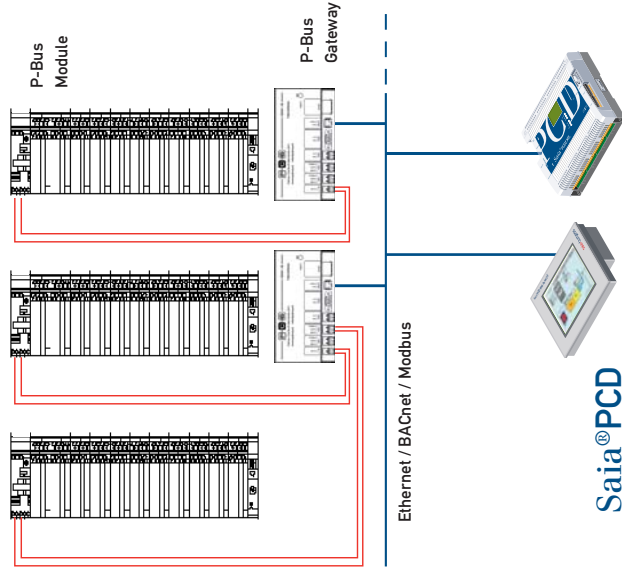
Saia®PCD2.M5控制器作为主站连接到JCI从站设备

对于使用Siemens®DDC系统 (PRU和IPRV系列) 的用户, 可以在完全替换和仅靠增加一个更先进的Saia®中央处理器完成简单升级之间采取一个折中的方案。系统集成商可以将Siemens®的中央处理器换成Saia®的中央处理器, 而保留已有的Siemens®I/O模块。Persy公司研制的一种标准商用网关可以允许连接个人的Siemens®系统总线 (P总线)。由于这些Siemens®I/O模块已经在Saia®P65 Fulpia中被编制成FBoxes, 因此升级工作变得非常简单。这意味着在Saia®P65软件环境中, 有关旧Siemens®总线数据点的项目计划和工程和Saia®标准数据点的一样快捷。

总结

未来几年, 我们计划扩大我们的客户群体。因此我们的目标是从我们的竞争对手中赢得那些并非十分热衷于自动化创新和灵活性的终端用户。

很多主要供应商一般认为一旦他们为客户提供完整的项目, 他们就会永远的拥有这些客户。以上所述为一种更新选择方案可以向让客户拥有自主权, 并且同时为他们提供一种经济实惠的, 而且即使在未来也不会过时方案, 来解决他们现在面临的难题。未来, 我们将提供更多这样非常具有吸引力的方案, 通过现代化和更新项目, 来吸引更多客户使用Saia®PCD。 ■



通过Persy公司的网关将现有的P总线数据点模块连接至一台Saia®PCD控制器。



在加尔达湖的愉悦假期--带有IT和web技术的Saia®PCD用于水源管理

Garda Uno S.p.A成立于1974年，负责环境保护及跨区域的加尔达湖的水资源管理。它由25个当地的环境专家及5个市政工作人员创建，管理面积为254平方公里。自动化管理如此大的面积，可称之为“广域自动化”。长1500km的淡水输水管道的水由25口井，45条泉水及6个湖水提取点供给，为25万用户提供2000万立方米的饮用水。其污水处理由总长850km的网状管道及15家污水处理厂负责。



的试验及测试期后，GardaUno选择了Saia®PCD作为去年第一个新项目的合作伙伴。其最关键的原因取决于Saia®PCD在工业的，可自由编程的控制器平台上完美的集成了web及IT技术。



Saia®PCD第一个主要的任务即更新11个泵站且尽可能的减少其能源消耗。

因此，每个泵站里安装了一个带两个存储模块的Saia®PCD3 M，一个模块用来储存所有的应用软件，R600则用来储存全部自动化项目（文件，电路图，源程序及帮助菜单的web页面等）和所有泵站的操作数据。Saia®PCD3存储模块的所有数据文件可通过FTP访

按惯例，GardaUno一般使用西门子的产品用于其自控技术。西门子目前的技术能满足用户日益高涨的舒适度，现场独立图像显示，中央数据记录及获得多年前的完整文档的要求，但其相应的花费也十分高昂。同时，西门子不具有任意选择的第三方设备的高效网络性能，简单的服务及价格合理的软件工具。因此，GardaUno不得不在市场上寻求另外的合作伙伴。经过长期全面



使用Saia®PCD3的泵站控制柜



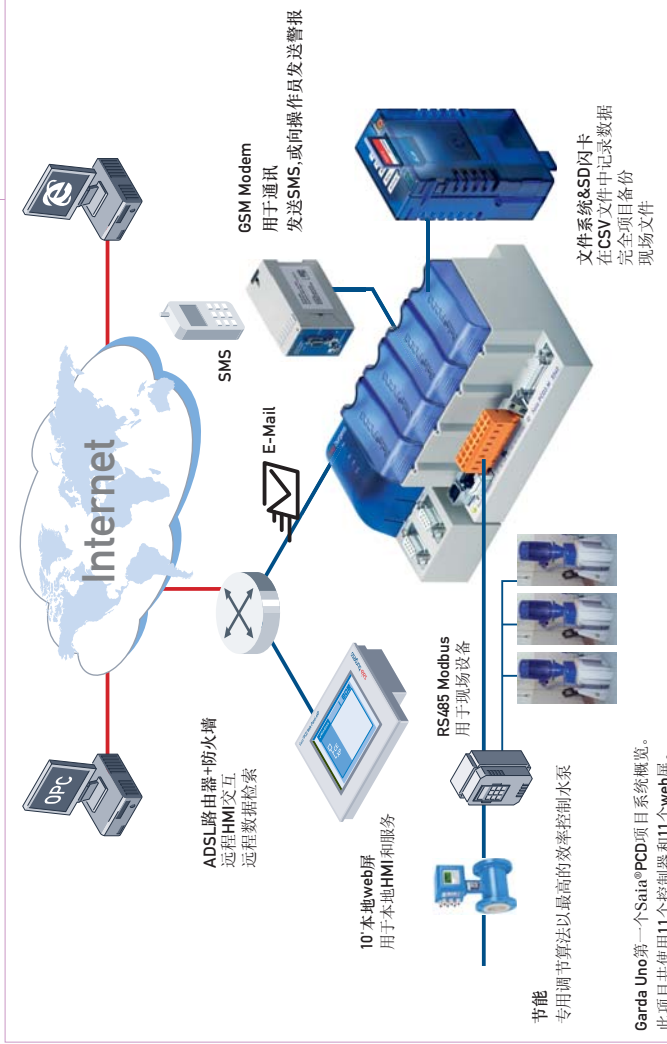
Saia®PCD Web-Panel CE 屏显示泵站控制情况

问调用并可用标准程序直接打开，如Excel。广域自动化通过以太网和调制解调器连接每个站实现。

通过Saia®PCD 10.4"的web屏，可进行现场操作。Garda Uno广域网中任何一台带浏览器的设备，无需额外的软件，就可执行远程控制及管理。（Saia®Web-HMI）Garda Uno与Saia®PCD技术的合作的第一合作项目目前仍在运行。用户对此合作非常满意，且已开始进行另一个重要项目的合作。 ■



Gardo Uno的技术人员与Saia®PCD3 M5540



Garda Uno第一个Saia®PCD项目系统概览。此项目共使用11个控制器和11个web屏。

最近获得质量认证的Saia®PCD产品

Saia®PCD所有产品均获得了BACnet证书

PCD3.M5540顺利完成了Saia®BACnet 协议的测试,获得了世界上唯一认可的BACnet测试机构WSP Lab的认证,并及时参加了2008年4月举行的照明与建筑展览会。随后,我们进一步提高了通过趋势记录对象的数据采集的能力。此外,所有带有以太网接口的Saia®PCD系统(PCD3.M3120、M3330、M5340、M5540、M6340、M6540以及PCD2.M5540)均已进行测试,获得认证并已从10月起开始推向市场。



Saia®PCD接口模块,现已获得MP总线认证

Belimo (博力谋) MP-Bus多年来运行于楼宇自动化控制领域,应用数量持续增加。为了确保MP-Bus能流畅运行,Belimo为MP主控制器提供MP-Bus认证检测。

该检测乃按照公认的测试机构WSP Lab的严格质量标准进行,新研制的带有PCD7/F180的PCD3.F281通信模块顺利通过了测试。该模块带2个MP-Bus分支。



聪明的用户 挖掘每年节省数百万瑞郎开支的潜力

使用年限、设计和控制及自动化电子设备的质量是其中的关键

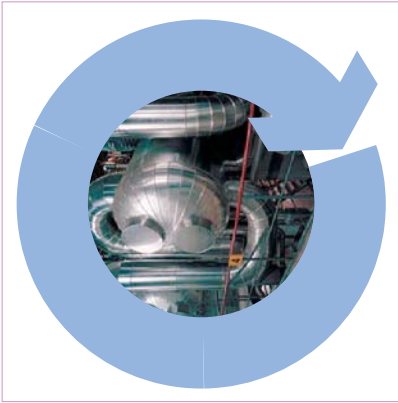
UBS (瑞士联合银行集团) 在瑞士拥有350个物业,每年花费约120,000,000瑞郎对其进行更新或现代化。该数字包括约1,300,000,000瑞郎用于暖通空调工程和相关测量、控制和自动化控制技术。

过去10年中,UBS将这些地产的管理工作外包给外部设施管理公司。变化日趋增加的技术环境以及用户日益增长的需要,使这种做法变得越来越不合时宜。2007年,随着维护和更新楼宇技术的成本不断提高,UBS就决定收回物业的管理工作。

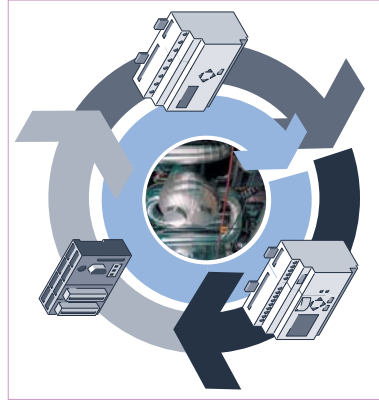
负责该工作的新人选来自一家在楼宇技术领域具备声望的规划及工程公司。首要工作就是分析成本现状并确认最大的可能开支节省。其中之一即在暖通空调工程系统的控制和自动化电子设备。在所做的分析中,他发现现在暖通空调设备15-20年的使用周期中,有时需要对控制和自动化电子设备进行多达三次更新。每次都需要花费大量时间和金钱的投资项目。现有设备的基本更新工作必定牵涉到无法估量的工作量和相应的专业人员。即使忽略成本压力,人员变动导致的熟练工作人员短缺也使这些非常重要的投资变得难以进行。

是什么导致了所有者的危险处境?

- 存在缺陷的电子设备: 设备运营商使用了廉价的电子设备,无法达到系统的要求使用期限。当发生故障时,不能做1:1的设备替换。控制设备的生命周期结束了,或者没有任何软件工具可供当前Windows®计算机使用。
- 使用变化/新的要求: 出于成本的原因,现在还在使用的最紧凑的、专用的控制电子设备,实际只能处理安装它们的那些任务。
- 拓展/网络: 即使是可编程的系统,其计算能力通常不够,或者安装的系统是简洁性的系统,因此不能用模块进行扩展。
- 旧的技术: 安装的时候,控制和自动化技术已经接近达到其使用年限。因此,生产商不再为已安装设备提供改进和拓展。相反,旧的技术将被新的,更好的技术所替代,而且不幸的是,新的技术与之前的并不能兼容。未来,UBS将关注系统建立者和设备工程师在他们地产中安装的控制和自动化技术,以避免这类昂贵的中期投资。



暖通空调系统的使用年限通常是15-20年

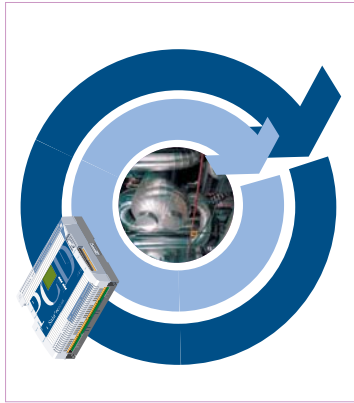


未来，UBS将确保其暖通空调供应而不会再次对控制和自动化控制进行错误的优化，导致额外的开支，一年内仅仅UBS一家就为此多支出了数百万瑞郎。

三种对UBS暖通空调设备进行控制的生命周期投资更新的投资周期

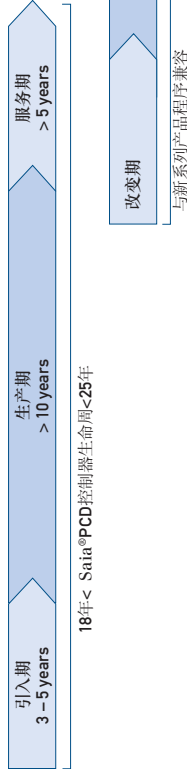
经过数次考察和深入的讨论，UBS自信依靠例如Saia®PCD的DDC技术能够实现这一目标。

UBS参观Saia-Burgess工厂期间，他们了解到我们有很多Saia®控制器在推出二十多年后仍然可以为我们赢得收益。他们可以直接向用户和系统集成商保证使用模块的Saia®PCD安装组件对使用进行变动或拓展是多么的简便和实惠。



Saia®PCD技术的使用寿命即包含了一套暖通空调设备的使用寿命

Saia®PCD控制器生命周期



Saia®可编程控制器推出至今已有30多年，其专为可靠性极高的PLC而设计，并且拥有15至25年的使用寿命。

这些设备中的第一代产品直至几年前才接近达到了其使用寿命。其中很多设备目前仍然良好运行。同时，一些第二代产品也已经接近达到使用寿命末期，使用Saia®PG65软件工具和新研制的硬件模块，仍然可以对其进行扩展或改进，使其达到其他的要求。

当一代产品淘汰至少五年后，在一段时间内我们仍将继续为目前仍在使用的所有设备提供维修以及更换服务。如果零部件市场允许，这段时间会多持续很多年。

第三代设备推广工作已经接近尾声；不久前，有关功能和硬件选择的实际现场试验，相关Saia®PCD产品线的扩充一开始进行并进展顺利。我们一直精心致力于上述的产品管理工作，并将继续维持这项工作。因此，当第四代产品问世后，我们将一如既往地保证产品的价值。这样做能够为您的安装投资、方案研发以及技术提供保障。在15至20年中，您将享受到彻底的自由和方便。

明智的政府--京都协议+能源价格

最能赢得客户的产品是最好的产品而不是最便宜的产品。在科技领域，公认的经验法则就是在楼宇的使用寿命中，百分之八十的成本来自使用期间，而只有百分之二十来自于最初的投资。



未来，最优秀的供应商而非最廉价的供应商将获得竞标的项目，竞标成功者必须能够在使用期间证明对客户来说更高的价格是一笔物有所值的投资。拥有基于PLC、大容量的SD闪存（事件数据及运行数据）以及我们自身的电量计量技术的DDC技术，我们将非常希望看到这项新法规尽早实施。目前，我们正与楼宇技术方面的其他供应商及相关行业机构一起就这一方面努力的工作。

除此之外，直到现在，根据法律要求，公开竞标中出价最低的竞标者将获得竞标的项目。这项法规控制了最初百分之二十的成本，但同时使用期间产生的成本，不论是由于后期重新施工、服务成本或者能源消耗，大大增加。

因此我们必须感谢能源成本上涨、电力短缺所带来的威胁以及京都协议所提出的法例。现在，政府必须改变他们的立场。

作为这种改变的一个典型例子，我们已经将德国政府于2007年10月16日所颁布的法例印制出来。这份法律已经传达至德国所有联邦及地区级别的建筑部门。

这项法规的核心部分如下：

.... 所有竞标价格评估需参照其使用寿命成本。最初成本（投资）较高的系统也有可能是最经济实惠的。分析生命周期成本需要考虑整个产品（系统和它们在整个生命周期内的成本）...

这项新法规彻底颠覆了目前所采用的方法。而且这项法规并非仅仅由联邦商务部签署，还包括了所有部门的代表。

这项法规的实施将极大的提高获得合约后，控制和自动化技术的重要性。控制和自动化技术方面的投资将会得到增加以实现资源节约型的运营模式；人们将突然重视他们采用的自动化控制技术的使用寿命；并且每个入都能够记录并且持续确保设备和机器处于最佳运行状态。



德国各部门的代表在新条例上签名。

基础设施自动化控制-项目工程

原则：采用Saia®P65软件和Saia®PCD自动化控制设备实施项目

了解Saia®P65应用中基础的、依存于系统的特性和结构对于彻底明白Saia®DDC套件功能和灵活性所带的以下两项贡献是非常有帮助的。

软件工程

所有微处理器系统的基础都是以文本形式编写的程序代码。现在, Saia®P65是以PLC语言指令表的形式编写的, 并且将来将支持高级C语言。同属的数个程序文本段均合并并在逻辑块或宏中。

超过百分之九十五的基础设施自动化控制项目中, 系统集成商并不需要编写任何一行编码。因为Saia-Burgess提供已经编写好的编码, 对于标准应用来说也没有必要编写编码。为了保证客户不受限制, 可以享受完全的自由, 所有Saia®P65应用在任何Saia®PCD自动化控制设备的使用寿命期间, 可以用以文本格式编写的单个功能随时进行拓展。

自动化对象作为自动化工程的基本要素

当程序文本块被封装在Saia®Fupla图像编程环境(FuPla为Function Plan)时, 软件编程等级即消失。就其外部而言, 编码不再是可视的, 但仍然随时更改。

为了使封装的编码可以在自动化控制实际运用中使用, 服务和调试是必不可少的。此外, 还需要一个数据和参数接口, 如一个文件或帮助功能。如果有了这些功能, 我们称这个图像程序组为一个Saia®P65 FBox (功能块)。现在完整的自动化对象只缺少可视化和操作功能了。

通过整合web浏览器控制对象, 已经在去年完成了暖通空调功能块和Saia®DDC功能块这项工作。所有Saia®P65用户也看似使用Web-人机界面控制功能制作自己的功能块。这已经超过了软件编程, 而拓展到了软件工程的范畴。

Saia-Burgess提供大量已制作好的自动化控制对象以供选择, 并将它们以类似库的形式按顺序编列。很多大客户可以制作自己的库, 并且可以使用Saia®P65 FBox-Builder编程, 以此增强自身的竞争优势。

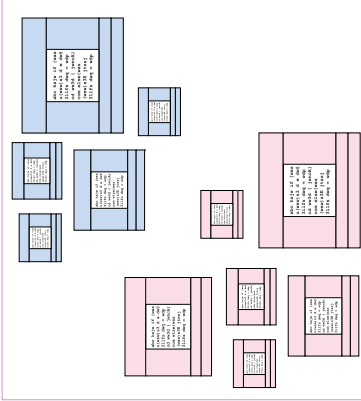
包括自动化项目不同的两个库

```
abc hsjw if {was
u(wws)s3 d e dw@
311fs dwq = wdp
cd ww3d { jwnca}
com else{was
(wws)s3E jtssj
311fs dwq = wdp
```

每个程序代码的基础为文本

Service-Interface	
Inbetriebnahme	On-/Offline
abc hsjw if {was u(wws)s3 d e dw@ 311fs dwq = wdp cd ww3d { jwnca} com else{was (wws)s3E jtssj 311fs dwq = wdp	Help/ Doku- mentation
Webbrowser-Bedienobjekte	
GLT-Objekte (z.B. Visi.Plus, SCADA)	

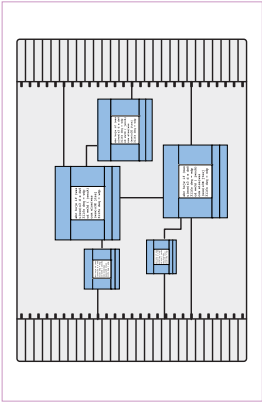
Saia®P65自动化控制对象一将所有的PLC程序代码封装到纯图形自动化环境中。



Saia®P65作为自动化控制工程的平台

通过将已经制作好的自动化对象编入Fupla页面并将其排成行按逻辑关系将它们连接起来。一个对象连接另一个, 并连接I/O, 以及连接Saia®PCD设备的内存资源。

Saia®Fupla页面是一个控制系统功能的描述。大量的Fupla页面一起即等于一个设备的自动化及控制系统。



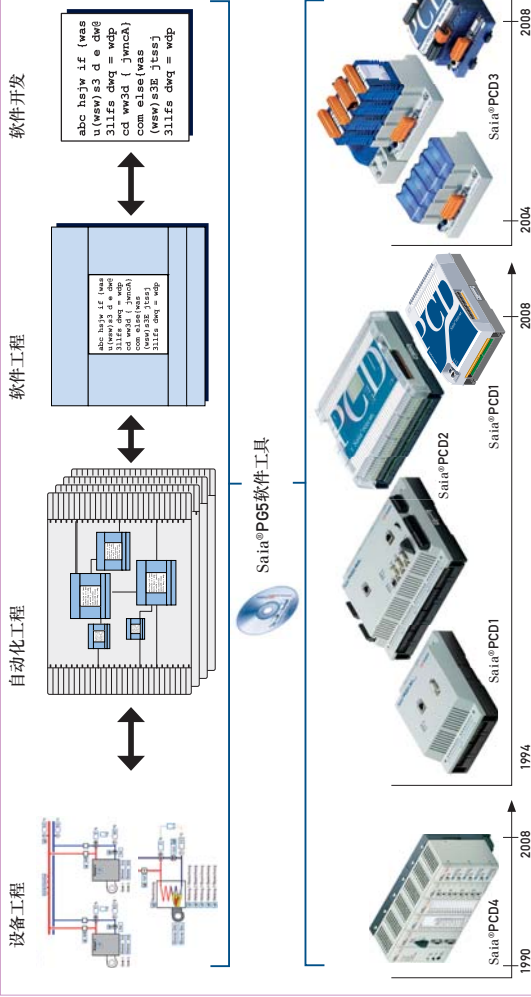
一个Fupla页面按逻辑连接自动化对象(功能块)等于设备一部分的控制和自动化

还可以使用Saia®P65 FBox-Builder将整个Fupla页面打包成为一个新的“客户或特定应用功能块合集”。这台设备所有的程序编码转换成为一种独立于硬件平台的语言(中间码)并通过Saia®PCD控制器解释出来。

Saia®Fupla页面以及它们在图形监控系统中的显示。

从软件工具, 通过工程, 到自动化硬件

一台完整的设备(即供热/通风系统、数据及通信设施)可以作为Saia®Fupla页面的集合被运行及使用。每个Saia®Fupla页面即构成了自动化(功能)对象等于Saia®FBoxes)。每个Saia®FBoxes的核心是用Saia®P65 FBox editor编写的程序编码。Saia®P65将一台设备所有的程序编码转换成为一种独立于硬件平台的语言(中间码)并通过Saia®PCD控制器解释出来。



Saia®PCD自动化设备和Saia®P65相結合的软件及自动化工程系统--是什么使它与众不同？

- 一个项目的程序编码可以通过Saia®PCD中的解释器在不同的设备平台上使用，并且在十年后都可以升级。可以频繁并且长时间使用。
- 通过大量Fupla页面和相关的自动化对象（基础Saia®P65 FBoxes），即使没有编程知识（软件培训），可以快速的创建可靠性很高的包括操作和可视化的项目。然而，与其他现有的工程工具不同的是，Saia®的Fupla页面并不是像功能有限的系统配置一样，而是灵活可变的。Fupla页面作为系统模板是可以随时随地的改变的。如果复杂的项目需要时还没有作为标准使用的功能，通过简单的PLC编程语言可以用相同的软件工具（Saia®P65）实现所需要的功能。这一功能随后将编入图像显示的FBoxes中，这样即使没有任何编程知识，也可以在其他项目中使用这一功能。

通过Saia®DDC-Suite，我们已经在供热、空调、通风、环卫以及电气工程领域(暖通空调-SE)将上述的Saia®自动化系统原理付诸实践。我们将用以下的两项贡献为您解释什么是“Saia®DDC-Suite”，以及它可以运用在何种类型的项目。

可靠并且高效的实施项目，无须牺牲任何自由和扩展性！

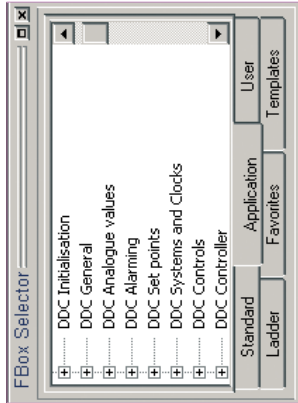
Saia®P65 DDC-Suite 2.0: 项目工程中又进一步

几年前，为了能在新市场中获得更快的增长，除了Saia®P65的Fupla暖通空调功能数据库，我们还在构建另一个暖通空调-SE领域自动化数据库。

这个功能块库，Saia®DDC-Suite V1.0. 主要包括一个高度集成的FBox库，而且将不断补充越来越多经过测试、可以使用的Fupla页面，使其成为一个完整的典型系统部分。

与其相比较，P65Fupla暖通空调库包括精心制作的、独立的功能块，项目工程师可以将在他们的设备中将其与Fupla页面会在一起。

通过DDC-Suite V 1.0. 我们将努力在三年内使我们在荷兰的市场占有率翻番达到两位数。在德国，我们的客户中有大概40%一直使用Saia®DDC-Suite对Saia®暖通空调进行升级或甚至对其进行更换。



Saia®P65中FBox库的选择窗口

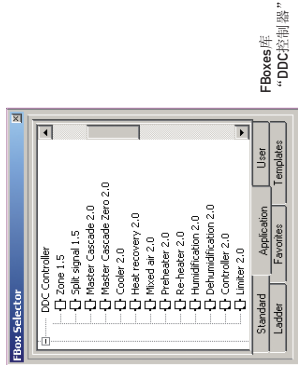
通过2.0版本的Saia®P65 DDC-Suite，我们已经显著地扩大了功能，并且除控制和自动化功能外，还整合了web和操作员功能。现在只需要按一下按钮就可以快速生成工程文档。对于BACnet®项目而言，可以自动编辑BACnet®对象清单，这样可以避免大量可能导致错误的手动工作。

我们希望Saia®DDC-Suite V 2.0对于客户将非常具有吸引力，并且预期我们80%的客户能将其应用在基础设施自动化领域中。

我们现在已经开始将Saia®DC-Suite V 2.0翻译成其他语言，在2009年，我们将会在国际市场上作为SAIA标准来发布它。

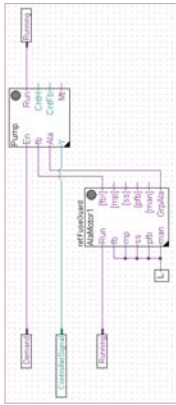
透视Saia®DC-Suite V 2自动化工程

Saia®DC-Suite的核心是拥有八个FBox集合的程序库，每一个集合包括了大量单个的FBox，每个FBox都属于其相关的集合。



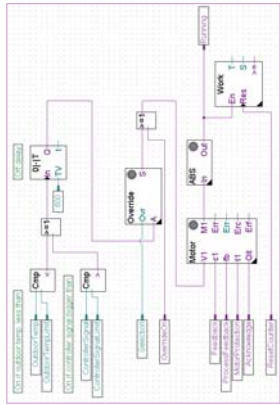
FBoxes库“DDC控制器”

一台典型的用于供热通风调节设备，并带有Saia®DDC-Suite已制作好功能箱的系如下：



一个带有Saia®DDC-Suite模板的Saia®Fupla页面

用Saia®HEAVAC库，我们可以创造出同样的功能。但是由于暖通空调功能块有更高的等级，因此需要更深入的了解更多的相关知识。



用恩博HEAVAC库，我们可以创造出同样的功能。

如果需要在系统实际控制和自动化的同时获取数据，Saia®DDC-Suite也可以轻松应对。

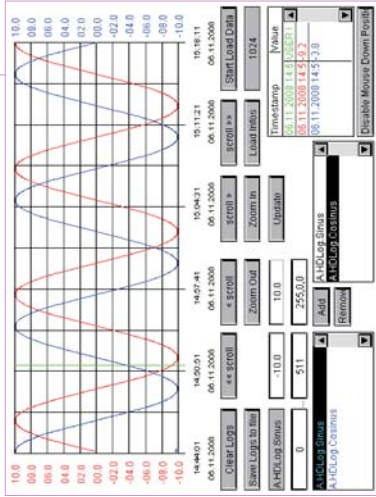
仅仅需要通过确定内存容量及对象参数窗口的报警数目，便可以开始捕获数据。理论上，应用报警功能也是同样非常简单的。



模拟值趋势功能的初始状态

目前，自动化系统运行的同时，数据被储存在Saia®PCD中，并可以访问这些数据

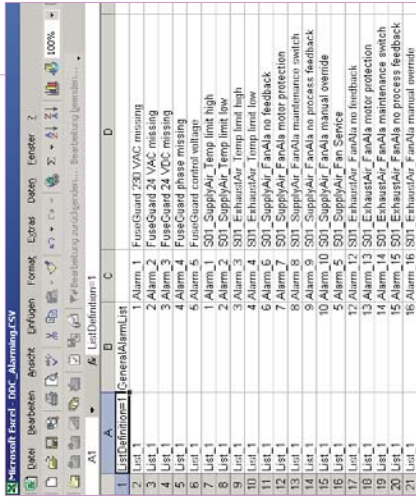
Saia®DDC-Suite还有一个用于每个FBox的操作及可视化功能。此功能可以将FBox变为一个真正的自动化对象。现在Saia®DDC-Suite已经整合了通过web浏览器实现的操作及可视化，并且已经可以使用这项功能。



例如：Saia®DDC-Suite功能块的操作和趋势功能

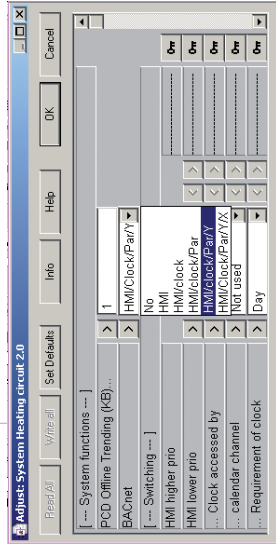
任何SCADA系统，或者管理及EPR软件，可以像web浏览器一样查看相同的数据。

通过FTP协议，任何获得授权的系统都可以生成数据文件。为了实现这个，Saia®DDC-Suite能够自动生成CSV格式（逗号分隔值）的数据记录文件。这种格式是全球通用并认可的。



下面图示一个警报文件，列出了所有已经确定的警报，并且是由Saia®DDC-Suite自动生成的。Saia®PCD文件系统通过Microsoft®Excel打开这个文件后即出现如图所显示的内容。

对于现场操作员和服务工程师，系统web浏览当然也是Saia®DDC-Suite中的一部分。Saia®Web-Panel及/或所有带浏览器（Internet Explorer或Firefox）的设备都可以用作人机界面。



例子：在Saia®PDSFBox参数窗口的检验栏中生成Saia®BACnet配置和对象清单

项目案例：

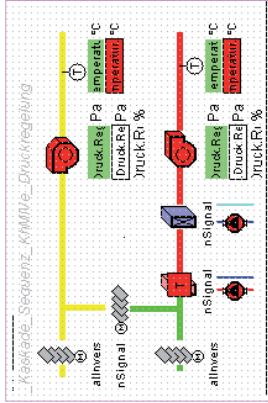
Saia®P05和Saia®DDC-Suite应用于复杂的工业设施项目



自此，我们已经通过文字和图片对Saia®P05和Saia®DDC-Suite软件的基本概念和相关特性进行了解释。以下部分将向您展示这些“理论”在现实中可以被转化为非常诱人的项目。



荷兰ASML工厂



空调系统的web显示

我们选择ASML公司的生产设施作为案例。ASML公司是世界上最大的集成电路板生产商之一，其销售额超过35亿欧元并拥有将近7,000名员工。

其位于荷兰的总部楼宇自动化过去仅仅依靠一套当地生产商生产的可配置系统。工业仪器和设备使用的自动化技术来自不同的生产商，所使用的装置也不是同一代产品。因此，整个工厂因为不同自动化技术而无法成为一个整体。

一台ASML机器价值大约2,000万欧元。在投入生产之前，必须进行长达数月的测试和校对试运行。

项目的第一阶段是一栋新建的无尘的楼宇（将进行28项测试和校对工作）的自动化控制。

GTI公司获得了这项自动化项目的合约。GTI拥有7,500名员工，是法国SUEZ集团旗下的一家大型工程公司。

目前在这一项目中，ASML和GTI都是首次使用Saia®PCD技术。由于ASML的要求极其复杂和严格，因此这一决定经过了精心的挑选和严格的测试。



项目经理面带笑容的站在内置部分Saia®PCD3.M5控制器的控制柜前。

尽管项目相当复杂并且集成商对于Saia®PCD技术并不熟悉，但项目仍然进展顺利。Saia®DDC Suite是项目成功的重要前提保证。

基础设施自动化控制中的ASML、GTI以及Saia-Burgess：各方都非常满意，因此更加期待未来的合作。

我们目前期望进行第二阶段的建设。这一阶段已在进行中，包括了另外的28项测试和校对。第三和第四阶段工程仍处计划中，并等待得到核准通过。 ■

ASML大楼，包括其28间测试室可以被看做是一台超级盈利机器，而Saia®PCD技术确保了其最优化的和可靠的产能能力。



2008年6月，第一阶段的重要技术设备数据：

- 89个Saia®PCD3.M5540
- 9000个I/O点
- 89个4 MB内存 PCD7.r550M04
- 28个Saia®PCD Web-屏MB PCD7.D4575TCF

Saia®PCD



运用于船舶的Web技术：

Saia®PCD运用于轮机舱和驾驶舱中



Molde (挪威)的Brunvoll公司生产动力为100KW至2.6MW的轮船推进器，使用Saia®PCD控制器长达二十一年。数千艘船之包括最精密复杂，最庞大的邮轮和货船一使用Brunvoll生产推进器航行在七大海洋之间。Brunvoll作为全球市场的引导者，Brunvoll不仅十分注重高质量、高使用价值及高安全性，同样注重掌握最先进的技术。推进器必须要比船舶本身更加耐用，而且应该以最经济的模式运行推进器并且妥善的控制它们。Brunvoll公司为全世界的大型造船厂提供全套推进器部件。其中包括：马达、液压系统、船舶螺旋桨以及控制及自动化技术。



操作者的对比需要

在船只的驾驶舱里面，舵手决定船的动力。舵手用船舵控制船的速度和方向，从而控制着几个并排运转的推进器—就像儿童游戏一样。这里丝毫不看到甲板下引擎室中恶劣的环境。在驾驶舱和引擎室之间是厚达十五层的甲板，就像是一栋小型的楼房。

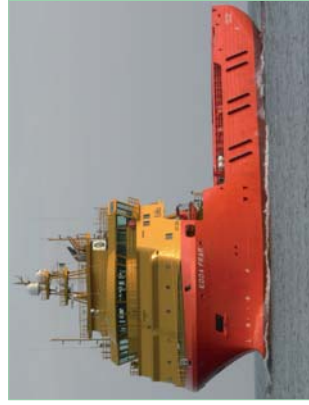
除了主要的推进器外，最近大型船只还配置了操纵装置。每个推进器自身带有液压系统和Saia®PCD控制器。开关和中的控制元件和显示仪表使我们同样可以从引擎室中控制每个推进器。

人们对驾驶台和引擎室中操作者指引的要求之间存在着非常明显的差异。冗余总线系统处理所有运行数据，计算经修改的数据并将它们传输至每个推进器，这一系统可以到严格的安全标准。例如雷达和全球定位系统的第三方系统借助其他接口与中央控制器相连接。

Saia®PCD在最恶劣的环境中经长达数十年的尝试和检测

数千个Saia®PCD控制器在最恶劣的环境—船只的引擎室中经历了多年的尝试和考验。引擎室的空气含盐度高、密度大、温度高而且潮湿，并且有剧烈的震动。尽管如此，即使是最老的Saia®PCD4控制器，不需要任何特殊的手段，也依然能够良好运行。

最近三年来，Brunvoll采用了最新的Saia®PCD3技术。由于我们在基于web的自动化领域处于领先地位，我们能够为客户提供更多优质的产品并使Brunvoll公司获得更明显的竞争优势，更高的效率以及更大的成本削减。



由于web技术所产生的控制和监控的新方法

过去，Brunvoll不得不采用两种控制概念：一种用于引擎室，一种用于驾驶台。

两年前，Brunvoll引进了第一台Saia®PCD微浏览器Web屏，其目的就是替换当时驾驶台中传统的屏以及引擎室中的机电显示装置

未来，Brunvoll将只采用一种控制理念。所有的用户屏将作为web项目储存在每个控制器中。因此从任何地方都可以进入用户界面。引擎室中，MB屏将替代目前的硬接线及按键显示屏。在驾驶台中，所有一切都是可以拓展的并且可以根据实际需要便使用，从MB屏到eXP屏，从5.7寸显示器到15寸显示器。一个项目可以满足多种需求可以节省大量工程和生产时间。

Saia®PCD Web屏大大减少了控制和监控的部件的使用。为此，我们专为Brunvoll开发出一种定制，可进行配置的旋转对象。这样，所有有关推进器的动态进程都可以及时的显示出来；马达负载、推动器位置以及螺旋桨的调整程度。

我们的下一个项目：机械化的手柄追踪(操纵杆)

在大型船只的驾驶台中，具有多种不同的驾驶操作台。进入港口时，使用最左或最右的控制装置。当在大海中航行时，应使用排列在中间位置的控制装置。这样，舵手始终能够以最佳的视角观察周围的环境，不论是近处的还是远处的。

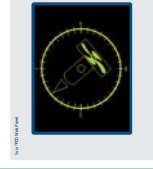
不论船只是从什么地方航行出来的，不同的控制站中的手柄都始终处于当前的位置，手柄必须跟踪手动操作位置。Brunvoll开发手柄样品已经配备了Saia®步进电机，并由Saia®PCD3控制。这一概念目前正处于测试阶段。

成功的合作：Brunvoll - Saia

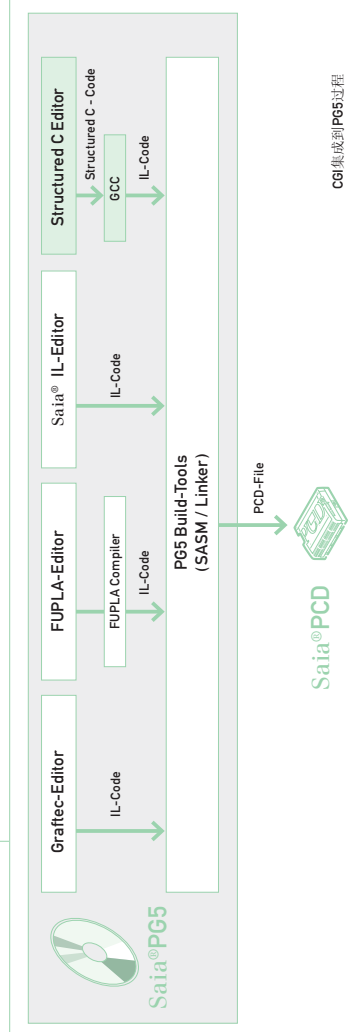
我们非常非常喜欢像Brunvoll这样客户，他们具有很高的可靠性，生产和创新能力很强，并且始终追求创新从而为客户提供更好的服务，在上述的案例中就是为船只拥有者服务。

因此供应商也必须远大的目标，对Saia-Burgess控制公司，从任何角度而言Brunvoll都是一个极好例子：从样品到生产结束，对于标准产品的高质量要求，始终渴望并且能够满足特殊的需求以及通过与客户进行协调指定出解决方案。

在Saia®PCD的帮助下，我们很荣幸的为自己定位了一个身份，并且，我们对接下来的20年将充满信心。 ■



Saia®Structured C:全世界最优秀



PLC回顾

可编程逻辑控制器 (PLC) 大概诞生于四十年前。由于其诞生的目的就是代替缺乏灵活性的硬连线电器元件,因此PLC编程语言包括Sala、PLC中所采用的语言,也是为代替继电器逻辑而产生的。今天,Sal+PLC,连同其整合的IT功能、插入式的SD卡、访问web以及无线通信能力已经能够完成那些不久之前还必须一台额外的个人电脑才能完成的工作。甚至PLC程序器的外形也发生了变化。程序员设计时不仅需要很好的了解过程,而且还对那些并非十分成熟的技术了如指掌,并且能够运用它们。年轻的工程师们对于TCP/IP和C++的了解远超过对PLC和PLC的了解。

Structured C是如何运转的？

在PG5的编译过程中,将通过GCC编译一个**Structured C**程序(用任意文本编辑器编写)并产生IL代码。这一步骤由**Supla**开发的后台负责处理。然后,就像其他**IL**、**Graftec**或**Fuipa**程序一样,PG5工具对其进行编译并**将其连接至其他可能任何一种PG5语言编写的程序部分**。在**Structured C**程序中,还可以访问其他PG5部件中所定义的类型。**Structured C**定义式的变量则由该程序的某部分处理,也可能是由**Web浏览器**处理。**Structured C**程序库与**ANSI-C**美国国家标准协会制定的一个C语言的标准**非常一致**以及特殊的**Saia[®]PCD**程序库(管理对系统功能的访问)使用户得到彻底自由,让他们能集中于功能的核心竞争力;解决工作变动更加简单,直到错误使得编程测试的工作变得更高尚。

全世界最优秀

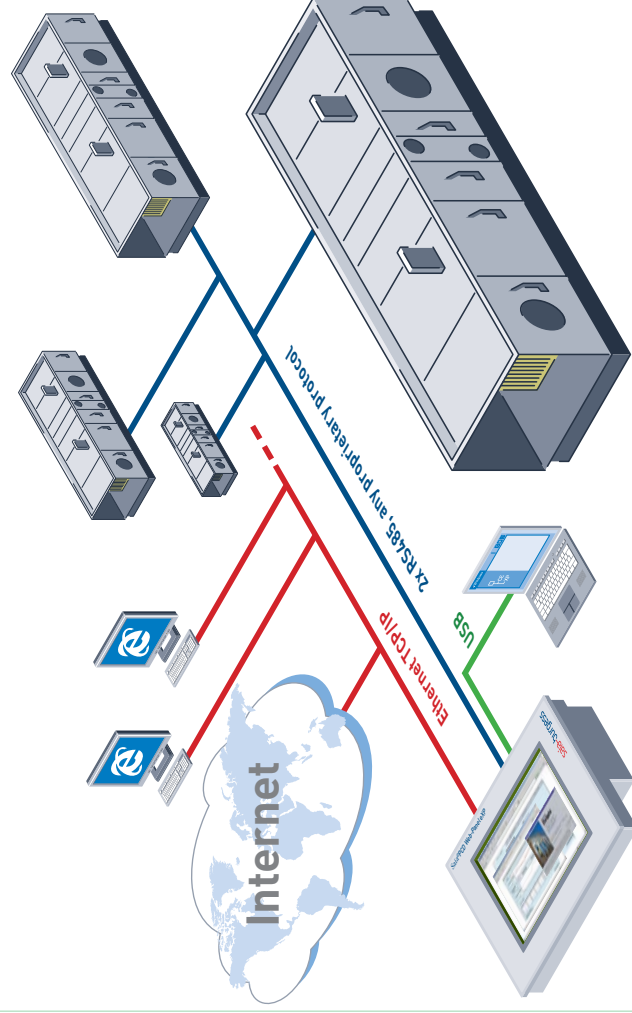
我们运用Structured C in Saia®PCD整合了最优秀的PLC及个人电脑世界。这种系统正是为工业应用而设计和开发, PLC生产商承诺将在至少十年内生产、维护并支持任何模块, 并且开发更多有必要的软件工具, 或许下一个阶段是Structured C#。 ■

正因为SaiaP3C通过运用这些技术从逻辑控制器进化为能够控制机器,我们必须引进一种新的编程语言,使我们能够尽早的,以最好的方式运用创新的技术。我们决定支持C语言,这是一种被广泛运用的编程语言,每个工程师对这种语言都是非熟练者,由于我们并不希望其运用开发,因此我们选择使用开源代码的GCC并将其运用到PCD和PGES产品上。然而,与其他不同的,是我们使用编译程序并不是生成依存于硬件的处理器代码,而是我们的PCD IL代码。这意味着我们可以很好的利用编译器的优势,确保能独立于硬件以及所采用的处理器,只有这样做,才可能使用内存模块将程序载入不同的控制器而不需要重新编译程序,在PCD上编译由于性能世界中已经非常普遍。如今,Java和.NET使得这一过程在

运用Saia®PCD技术的冷冻设备新OEM项目

去年春天，思博自控凭借自身的产品与技术，向一家世界一流的冷冻设备生产商递交了一份极具竞争力的标书。

由于客户对技术创新,集成和独具的产品特色有着非常严格的要求,普通的PLC和DCS生产厂家面临着极大的挑战。最后,思博自控凭借自身灵活开放的生产理念成为此次竞标的胜利者。



Saia®PCD Web屏作为系统管理器

为了在指定时间内实现所需要的功能,用户需要访问我们的平台,直达微处理层。这包括可开放的访问我们的网络和IT功能。C语言的开发,其余的扩展(如BACnet®)及选择的最终平台的应用发展。

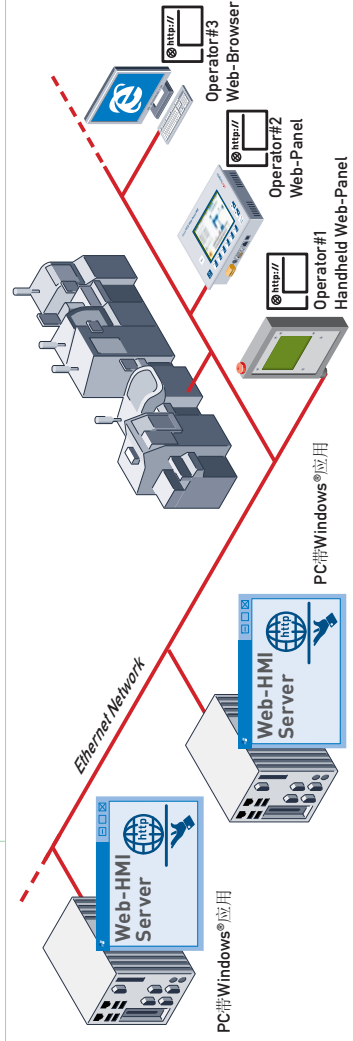
双方的合作正以全速发展，我们真诚的希望在下一期的刊物里能向大家全面介绍这一充满挑战性的合作项目。

思博自控所有的技术都由瑞士总部莫顿提供支持。同时,我们也时刻准备着为我们的客户提供任何技术支持,并努力寻求最好的合作方式。

思博自控所有的技术都由瑞士总部莫顿提供支持。同时,我们也时刻准备着为我们的客户提供任何技术支持,并努力寻求最好的合作方式。

Saia®.NET 和 Saia®HMI
作为部件提供给PC用户

现在, **Saia®PCD** 微浏览器 **Web** 屏已易于配置。用于 **PC** 解决方案的工业控制站也同样适用于简单的 **Windows®PC** 解决方案或工业 **PC** 应用。**Saia®NET** web-HMI 服务器成为 **Windows®** 应用和 **Saia®PCD Web** 屏的连接枢纽。



某些应用,包括一些经典的自动化应用都是通过基于PC的解决方案执行。这些应用都是基于网络化的管理系统,连接EPR的可视化系统。直接基于PC的生产线,直接连接到复杂的数据库系统,取决于不同情况,可使用标准的、通用的iPC解决方案或经特殊设计的工业PC。标准解决方案所需的产品价格较实惠且供货时间短。特殊工业解决方案所需的产品价格就比较高且供货周期较长。

各个站可直接通过连接VGA或DVI显示进行操作。这
是最简单的解决方案。它的缺点是只可以与一个工作站
连接,且连接距离很短。通过以太网(如带工业Windows®
触摸屏)的多控制站解决方案则价格高昂。除此之外,还
必须算上每个控制站的许可证成本。

因此，思博自控公司为您提供了一个好的方法。Saia®PCD Web屏的各种优势将让它成为您最佳的選擇。通过以太网连接，Saia®PCD Web屏可在任何地方被用作控制站。事实上，有了Saia®PCD手持式屏，就只需要自由的以太网连接了一连接，选择控制站，一切准备就绪！

有了web技术和以太网,所有web屏都能在一个网络中操控任意PC。只需简单的按下按钮,就可选择所需站点。由于Saia®PCD Web屏不需要Windows®操作系统,因此不可能通过CTRL+Alt+Del更改操作系统用户只能

操作显示屏上提供的选项，这些屏可作为虚拟防火墙。高的EMC抗干扰性和多年的实际应用将Saia®PCD Web屏定性为工业部件。

与Windows®应用交换数据

Windows®应用可简单通过CGI接口与PLC交换数据。由于此通讯是经由http协议执行,因此站与站之间的通讯不会受到网络防火墙的任何阻碍。

Saia®.NET 可提供类似, 使通过运用CGI访问进行的编程更加简单。这与Web-HMI服务器交换数据的任务变得异常简单, 数据作为位片或寄存器被存储在文件里, 因此可以重复使用。用户接口和屏则作为web项目被储存, 这表示用户可通过任意web浏览器, 包括Saia® Web屏接口访问。

Saia®Web技术和Web屏不仅说明了如何与集成了web服务器的控制器结合使用,同时也表明其可作为一种先进可靠的方法操作PC站。 ■

我们正在前进：思博自控的运动控制理念

我们的对手夸耀着自己的产品能满足客户所有的需求，如同一站式服务。对于某些用户而言，也许是有利的，然而，这对于大多数用户却是难以接受和不公平的。谁能知道带有运动控制应用的自动化解决方案是这样的。

我们的理念核心是以客户的自主选择为前提。这意味着客户有权自由选择他们认为的最佳驱动程序解决方案。同时,思博自控也保证客户所选的驱动程序进一步进入电机,伺服系统,变频器能迅速并可靠的集成到PCD控制器的应用中。

我们的特点:

- 使用开放的通讯标准,如CAN、CANopen或Profibus DP
- 通过预先定义的,基础的web模板进行驱动程序控制
- 通过相同的,基础的应用软件的有效性用于不同生产商的驱动程序调试

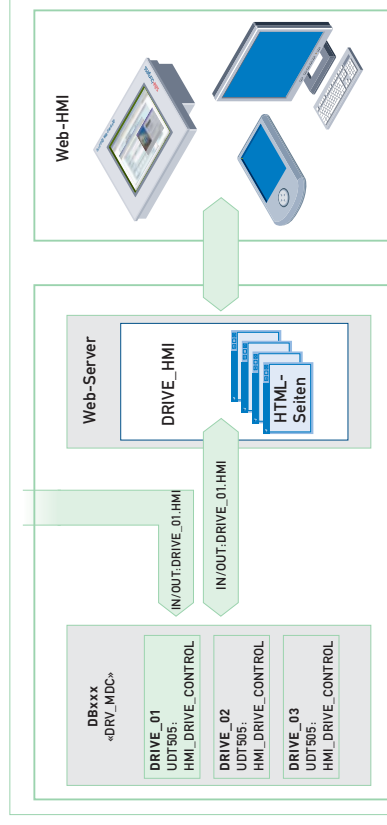


- 用于不同生产商的驱动程序/变频器的解决方案

用户能迅速的熟悉并运行此程序。如有必要,我们会给予相关指导。

——站式服务？我们与许多驱动设备生产商有着良好的合作关系。如果需要，我们随时准备为您服务。 ■

实现的驱动连接
举例：



Web-HMI和Saia®PCD2.M5在石材工业的新型机器中的应用

从1962年起，意大利机器生产商Pedrini一直为石材工业提供机器。早些年前，它们生产的机器只在地市场销售。此后，Pedrini公司渐渐发展成为一家中型企业并向世界销售产品。其出口产品的销售额现已超过在当地市场的销售额。



Pedrini公司总部
位于意大利Bergamo



对于这类型的公司来说，最大的挑战在于要确保其产品的高可靠性和灵活的适应性。由于没有就近的客户服务中心，其提供的任何服务支持不但耗费时间且价格高昂。

另一个挑战则是由于意大利机器制造业的传统历史。意大利机器制造商十分擅长于经济型设备的生产。现在，却受到来自远东地区的新的低成本机器制造商的威胁，同时也面临来自德国高端制造商的压力。



石材行业严格的工业要求



带3.5 Saia®Web屏的操作界面



控制柜内部：Saia®PCD2.M5540连接ProfiBus

在这种情况下，Giambattista先生就Predrini所生产的机器未来的控制系统做了一个总结。

Pedrini公司多年来一直使用Saia®PCD2.M150（自己生产HMI平台）和Beckhoff IPC系统。

现在，Predrini决定使用另一种成本更合理，更可靠的新型控制系统应用于其新产品。

他们使用Saia®PCD2.M5540作为CPU。这提供了坚实的工业平台。并且在不久的将来，它还能朝Web/IT世界无限的扩展。Saia®PCD2.M5xxx机器控制拥有多达1024个I/O和高速的处理能力，因此，它也可扩展成为生产线控制器满足自动化方面的需求，而不仅仅是基础设备。

Pedrini公司挑选了3.5寸的Saia®PCD Web面板作为新机器的用户界面。这款HMI设备将web技术和薄膜键盘结合在一起，是从石材行业企业的最佳选择。由于连接了以太网，与Saia®Web面板一样，用户也可通过PC现场或远程监控机器设备，无需额外的许可证或私有软件维护。浏览器为全世界通用的工具，这使得Predrini的产品比以往更具有吸引力。

我们预祝Giambattista Pedrini先生和他的团队能获取最终的胜利。同时，我们也会向他们给予我们最大的支持。 ■

生产线

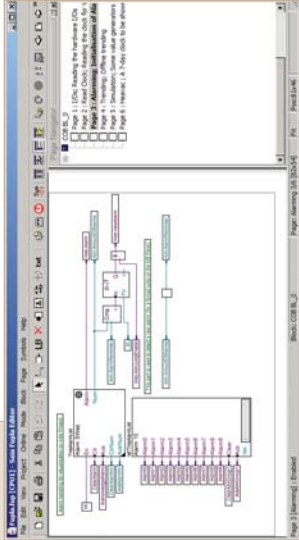


Pedrini机器安装在石材生产现场



新技术“入门”

新功能需要新增的知识



近几年，思博自控公司一直致力于不断扩展其产品的功能范围。如web服务器，FTP服务器，邮件发送及文件传输系统。同时，新产品的种类也不断增加。如HMI系列中，现已包括MB屏，CE屏，和eXP屏。

想要更好的利用这些新增功能，用户需要更多的专业技术技巧。参加专门的技术培训可解决此问题。这种方法尤其适合没有使用过思博产品的客户。对于有使用我们产品经验的客户来说，只需要简单的学习便能掌握新增的产品功能。如阅读案例详细资料。案例资料可在我们的技术支持网站(www.sbc-support.ch)找到。

新技术“入门”实例：加深用户对技术知识的了解

一份完整的案例资料不仅详细描述了整个应用过程，更能有效的为类似案例提供解决方案。

“入门”案例的资料来自我们在技术培训和日常技术支持中所累积的经验及客户的反馈信息。所附文件列出了用户在使用新功能时应注意的地方。

由于不同等级的用户所需案例资料内容有所区别，我们在所有资料前都标明了其难度等级。

案例内容

“入门”案例主要是让用户快速掌握新增技术及功能。因此，它们主要介绍的是只需最低硬件要求的多功能项目。附件逐步介绍了将案例项目功能运用到实际操作中的基本步骤。

主要内容如下：

- 多功能PCG5项目
- 硬件定义及软件需求
- 快速调试解释
- 个别程序部分解释



Saia®PCD4停产

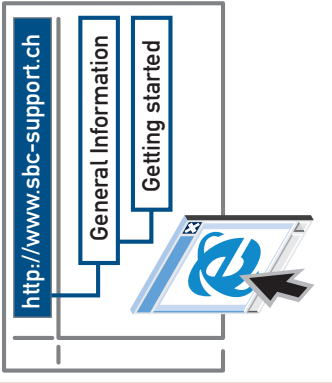
20年前，思博自控公司推出新的Saia®PCD4盒式产品系列。

Saia®PCD4采用了大量的革新技术，帮助了不同需求的客户向自动化领域迈进了一大步。我们引用了最先的基于PC机的编程工具，多串口通讯，现场总线通讯，运动控制并使用双处理器技术安全的运行任务或时间要求严格的的应用项目。这保证了在执行控制任务的时候其它功能的安全运行。

在过去的20年里，不断升级的PCD4系列控制器的功能逐渐增多。5年前，PCD4就可成功的执行TCP/IP和web服务器功能。

这就是思博自控公司一直引以为傲的“PLC价值”：寿命长，无故障。其不断升级的技术与功能除了可让用户更好的将其运用到自动化领域外，还可为其他们的投资带来额外附加值。

虽然PCD4已停产，但其杰出的功能已被新一代的控制器所继承。体积小，集成了IT功能和开放标准的分散的自动化平台是现今控制器的必备特点之一。新的Saia®PCD3系列控制器完全满足以上要求。有了这个新的平台，我们的销售量是PCD4销售量最高年度的两倍。这充分证明Saia®PCD技术是我们的合作伙伴和用户成功的关键因素。 ■



“入门”案例主题

这些项目案例主要是技术支持团队经常收到的询问项目。因此，随着我们收到的询问的增多，项目案例介绍也将增加。以下有部分项目案例介绍列表：

- MB屏
使用MB屏，S-Web报警，S-Web趋势
- Web-E-mail 文件系统
S-Web项目，在PCD文件系统中读写文件，编辑*.csv文件，发送邮件
- Modem
发送/接收短信，通过MODEM连接远程访问PCD
- HMI编辑器
逐步编辑HMI项目 ■

FAQ 常见问题库 (http://faq.sbc-support.ch)

在<http://faq.sbc-support.ch>的常见问题库里，有超过880条常见问题的相关信息。这些信息对用户十分有用。

FAQ 简报

为了让注册用户及时知道常见问题库里新增或更新的问题解答，我们以电子邮件的形式定期发送FAQ简报给客户以告知他们新的变更。

如何订阅FAQ简报

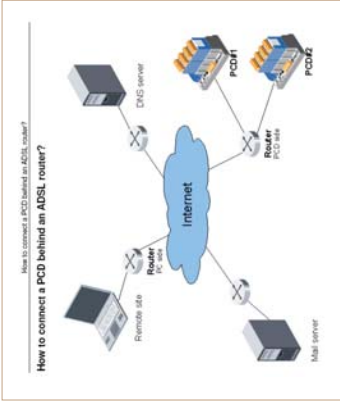
首先，登陆常见问题库，点击“简报”图标，输入您的邮件地址并设定一个密码；其次，可根据需要指定您感兴趣的的问题。一旦邮件地址注册成功，您将在每周特定的时间收到FAQ简报。（简报一般每周一寄出）



FAQ 条目：

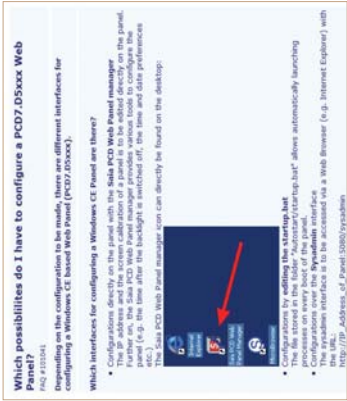
如何将PCD连接到ADSL路由器(FAQ#101007)

PCD系统包含各种互联网通讯功能(web服务器，Ether-S-BusSMTP等)。DSL路由器极适合连接到互联网。FAQ 101007阐述了在互联网上访问PCD时应注意的地方。



配置PCD7/D5xxx web屏的方法(FAQ#101041)

FAQ 101041列举了所有配置CE屏的方法（本地的，使用VNC.FTP. http



将文本复制到另一文本的操作说明(FAQ#100886)

PCD控制器现支持将文本复制到另一文本的功能。源文件包含各种占位符，如@ \$ 这可将PCD当前的变量值以文本的形式保存。此功能允许集成解释性文本，并以SMS形式发出。例如，在web屏上显示相关信息。

Web屏与S-Web服务器之间最快的通讯的方式 (FAQ#101006)

What is the fastest way to communicate between Web Panels and the S-Web Server?
FAQ #101006
The fastest communication between Web Panels and a PCD is obtained using WebConnect with a HTTP-direct connection and storing all the possible files of the project (except *.ico) in the local directory of the WebPanel.

That's the way you have to proceed:
PCD7.D5xxx Microbrowser Panel

- Define the HTTP-direct connection
- Store the local files in the local directory of the WebPanel (i.e. in the /WEBPAGES directory using the PCD as name of the directory (i.e. "102_148_12_257")
- In the settings of the Microbrowser you define in "Configuration" -> "Special" "local file search before remote" to be most efficient

PCD7.D5xxx and PCD7.D6xxx and PC-browsers

- Use the WebConnect-Software and define a HTTP-direct connection
- Store the local files in the local directory of the WebPanel (i.e. in the /WEBPAGES directory using the PCD as name of the directory (i.e. "102_148_12_257")
- If you browse through several PCDs you can define subdirectories for each PCD in the WEBPAGES directory using the name of the connection as name of the directory (i.e. "PCD3HTTPOirect")

Windows CE微浏览器上使用的预定义本地变量列表及描述(FAQ#101002)

有了FAQ列举的本地变量（储存在web屏上的资源），用户可控制微浏览器，并收集web屏的详细信息及实施或控制应用。 ■

新固件

型号	版本	新功能
PCD3.Mxxx0	1.08.23	- 支持外设指令 (FAQ 101046) - 紧凑型体积 - 安全数据模式 (FAQ 100713) - 用于串行通讯的冻结模式 (FAQ 100916)
PCD2.M480	1.08.21	- 安全S-Bus数据模式 - 用于串行通讯的冻结模式 - 读取IP地址的系统功能
PCD2.M5xx0	1.08.19	- 第一个生产版本
PCD1.M135 PCD2.M150 PCD2.M170	0E6	- S-Web报警功能 - 安全S-Bus数据模式 - 在Profibus DP和Prof-S-I/O上传输某些参数 - 读取IP地址的系统功能
PCS1	0E6	- 向S-Web过滤有效或未应答的报警信息

PCD2.M5XX0和PCD3.MXX00系统的新功能将问世：

- DHCP从网络支持自动IP配置
- DNS支持使用名字取代IP地址连接PCD
- SNTP支持网络简单同步
- 不再需要以太网接口，PPP可支持使用IP协议
- PCD固件支持Modbus（串行口和IP口）
- 新的S-Web服务器

支持上述功能的固件将于2009年初投入生产。



新资料: Saia®PCD和Saia®CC

名称	类型	编号	状态
Saia®PCD – Web IT Microsoft® .NET	Technology Flyer I	P+P26/476	new
Saia®PCD2 and Saia®PCD3 Hardware	Technology Flyer II	P+P26/482	new
Web technology with Saia®PCD HMI	Technology Flyer III	P+P26/483	new
Saia®DDC.Plus automation objects and templates	Flyer	P+P26/455	new
SI-Flyer for system integrators	Flyer	P+P26/478	new
SI-Flyer for investors	Flyer	P+P26/479	new
BAcnet	Flyer	P+P26/442	new
EnOcean	Flyer	P+P26/443	new
DALI	Flyer	P+P26/444	new
EIB / KNX driver	Flyer	P+P26/448	new
MP-Bus	Flyer	P+P26/481	new
Bauer Optimization system	Flyer	P+P26/485	new
Ethernet-TCP-IP modules PCD7.F65x	Flyer	P+P26/480	new
New Saia®PCD2.M5 series	Flyer	P+P26/446	new
Saia®PCD3.RIOs	Flyer	P+P26/389	revised
PPP	Flyer	P+P26/487	new
SNTP	Flyer	P+P26/488	new
DHCP	Flyer	P+P26/489	new
DNS	Flyer	P+P26/490	new
Saia®DDC.Plus system	Brochure	P+P26/949	revised
Web technology in automation	Whitepaper (Whitebook)	P+P26/260	new
Ferihegy Airport, Hungary	Reference	P+P26/939	new
Villa Cimbrone, Italy	Reference	P+P26/952	new
Saia®PCD system catalogue	Catalogue	P+P26/215	revised
Saia®CC – Control Components catalogue	Catalogue	P+P26/216	revised
Saia®PCD memory media	System Information	P+P26/458	new
ECO	Technical Information	P+P26/341	revised
Saia®PCSI	Technical Information	P+P26/345	revised
Saia®PCDI.LM137	Technical Information	P+P26/348	revised
OPC server	Technical Information	P+P26/357	revised
Remote display with LED screen Saia®PCD7.D210	Technical Information	P+P26/361	revised
Saia®PCD7.D23x	Technical Information	P+P26/382	revised
Single-phase A.C. meter	Technical Information	P+P26/433	revised
3-phase meter	Technical Information	P+P26/436	revised
LON-Bus modules RAIL&SAFE	Technical Information	P+P26/337	revised
S-Bus Interface Saia®PCD7.H104S	Technical Information	P+P26/457	revised
Saia®PCD3.Mxxx0	Technical Information	P+P26/397	revised
Saia®PCD3.M series	Technical Information	P+P26/388	revised
Saia®PCDI Saia®PCD2	Manual	26-737	revised
Web-Server xx7	Manual	26-775	revised
Ethernet TCP-IP PCD7.F65x	Manual	26-776	revised
PCSI	Manual	26-781	revised
Saia®PCD3	Manual	26-789	revised
Web-Server classic	Manual	26-790	revised



P+P26/455



P+P26/442



P+P26/444



P+P26/389



P+P26/446

名称	类型	编号	状态
TCP/IP Ethernet for xx7 series	Manual	26-791	revised
Web-Connect	Manual	26-800	revised
Saia®PCD7.D290	Manual	26-841	revised
Saia®PCD7.D4xx	Manual	26-851	revised
Saia®PCD2.W525 Saia®PCD3.W525	Manual	26-853	revised
PCD7.L61x room controller with LONWORKS	Manual	26-854	revised
File system	Manual	26-855	revised
PCD2.M5	Manual	26-856	new
PCD3.F2xx	Manual	26-857	new

P+P26/739



P+P26/952



26-737



26-789



26-851

Saia®DDC.Plus System系统: 从楼宇自控到楼宇革新



P+P26/949

Saia®DDC.Plus系统的说明书共6页。此说明书现已更新，里面包括最新技术的介绍和大量图片说明。这些图片为客户提供了直观的技术支持，有助于他们更好地了解并掌握我们的技术。
www.abc-support.ch/reference/26-949_D.pdf

技术传单

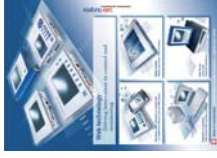
我们在很多国家派发技术传单。这些传单都为活页，可任意拆装并与其他技术资料装订在一起。传单内容主要关于技术，硬件及HMI。新一期传单的技术主题将是“广域自动化”和“能源”。



P+P26/476



P+P26/482



P+P26/483

目录

Saia®PCD和Saia®CC目录每年都会更新。



P+P26/215



P+P26/216

白皮书



P+P26/260

我们的第一本白皮书名为《自动化中的Web技术》。整部书有500页。
2009年计划将出版两本白皮书，分别是：“Saia®PCD在基础设施自动化中的应用”和“Saia®PCD在Web-HMI中的应用”。

自动化中的IP协议 轻松的将PLC控制器集成到web/IT自动化环境中

我们的PCD系统有着强大的web/IT功能和协议。为了让新的PCD3系列及PCD2 M5的CPU更开放且更简单的集成到web/IT的基础设施中，我们运用了额外的标准协议对IP协议进行扩展，如DHCP、DNS、SNTP、SNMP和PPP。

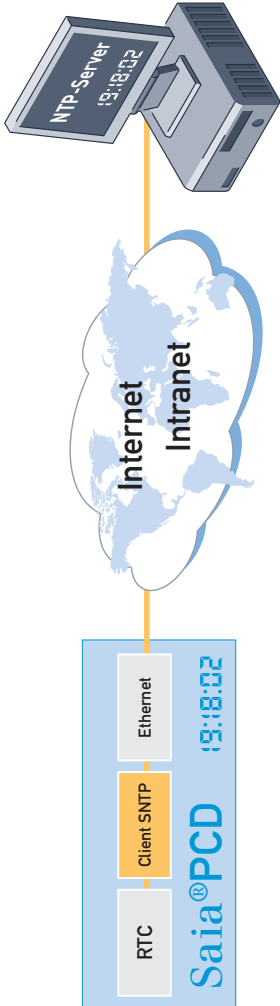
下面的ISO/OSI层次模型说明了IP协议由Saia®PCD PCD2 M5 CPU的通用固件版本支持。以黄色标记的为最新协议，并由PCD3和控制器支持。

OSI-Layer		User program					
		FBox Libs					
7	Application	HTTP/ FTP- Server	DHCP DNS SNTP SNMP	BACnet	E-Mail SMTP	S-Bus	Modbus
6	Session	Not used					
5	Presentation						
4	Transport						
3	Network	IP					
2	Data Link	Ethernet					
1	Physical	IEEE802.3					
		PPP					
		RS232, Modem					

SNTP--简单网络时间协议

简单网络时间协议为IP网络中同步多个设备的标准。此协议允许位于互联网或内联网上的服务器传送定时信息。以下两种模式均有效：单播点对点（SNTP客户端开始一个时间请求）或广播点对多点（SNTP服务器同时向所有客户端发送时间信息）。在单播的模式下，时间精度为500ms；广播模式下为1s。灵活的运算法则能确保网络补偿不同的运行时间。

多个网络站点的同步同时发生。单个网络站点的内部时钟可从时间服务器集中同步。网络中的单一时间资源



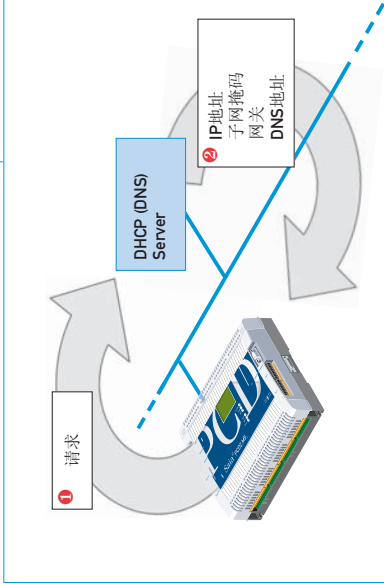
DHCP--动态主机配置协议

此协议用于以太网通信的自动配置。通信参数繁琐的手动输入已不再需要，取而代之的是由中央服务器直接指定。收到请求后，DHCP客户端会自动接收IP地址参数，子网掩码，网关和DNS地址。

现存网络里的设备集成可自动实施。客户设备上唯一的自动设置即命令它从DHCP服务器自动获取其配置。

在不知道网络参数的情况下，也可将设备集成到现有网络。这使得用户可更简单的增加设备的实用性并简化已用地址的管理。即使操作人员没有任何技术知识或不知道确切数据，仍可交换设备。

大型网络变得简单。可通过IP地址的最佳分配创建任何大小的网络。无需特别的分类，也可将设备与正在扩展的网络连相接。



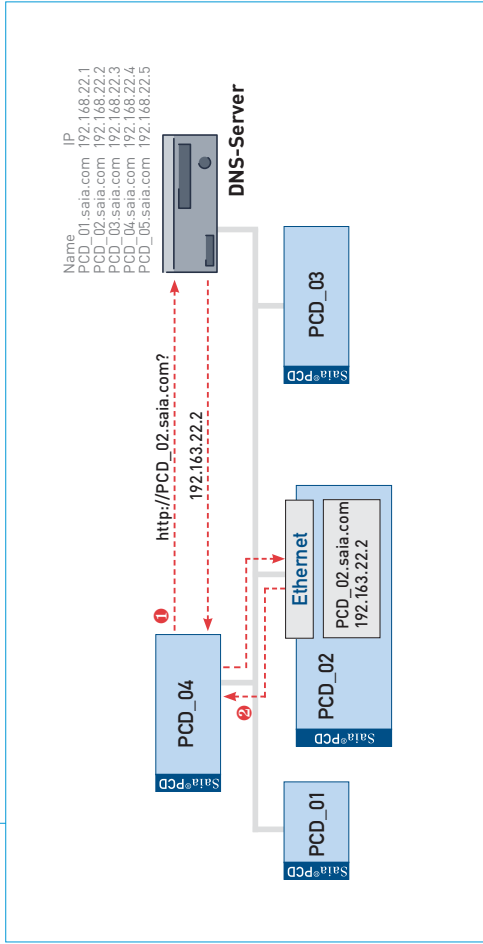
DNS--域名服务器

通过指定域名访问控制器。为了让两个控制器建立通信，只需要知道其域名，而无需知道目标控制器的IP地址。使用其域名，可从DNS服务器获得其IP地址。

设备不再经由IP地址驱动说明了小小的问题：单个网络的结构和实用性只定义一次，且不一定有可用的IP地址。提供的控制器已经配置且编程好。IP地址只在现场传送且通常不被知道。现场用户只需知道设备名称，这使

得系统变得更加简单且他们的操作可更加直观。人们通常只记得名称而忘记IP地址。具有多个站点的网络上的文件可更清楚的显示。

也可创建相对大小的网络，人们可从不同的地方对此网络进行规律的访问。这些网络的布局可适用于不同的环境，而无需限制站点的实用性。对于外部世界而言，站名仍可使用。

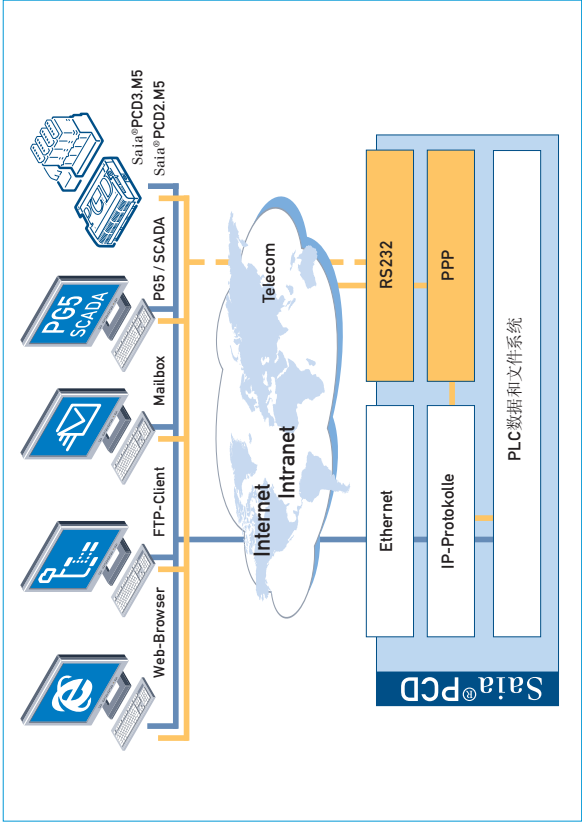


PPP--点对点协议

此协议用于建立一个点（位置）与另一个点之间的通信。PPP主要用于通过串行线或调制解调其连接传送TCP/IP协议。PPP在ISO/OSI模型的最低两层进行操作，且具有同以太网连接一样的功能。

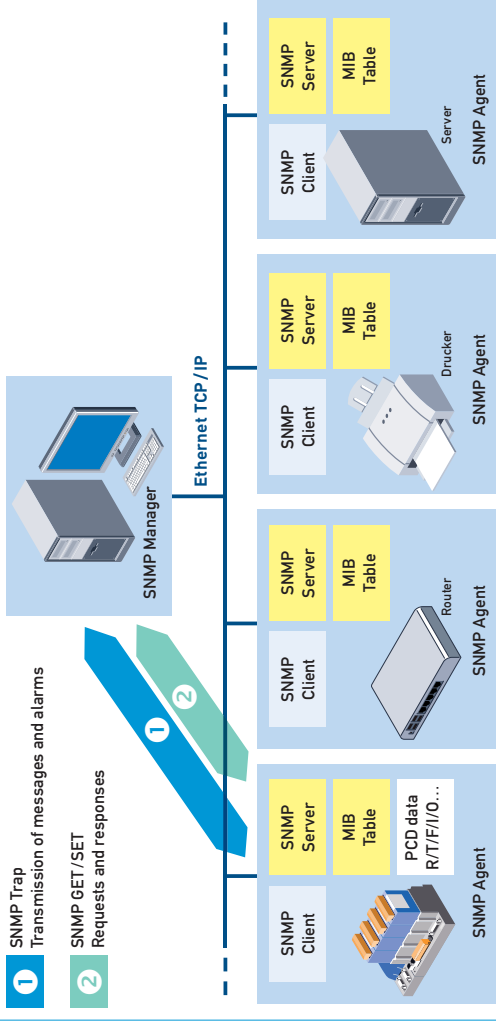
为了加强其安全性，需在公司网络或重要的装置里定义拨号，采用CHAP协议。不同于PAP协议，这里传送的口令

是加密的。即使是没有以太网连接的设备，也能访问web和FTP服务器。可通过串行端口将它们集成到IP环境里。调制解调器连接串行端口的设备可被直接用来将设备连接到互联网或内联网。所有的Saia®PCD控制器无需额外的软件就可使用标准的web浏览器。运用现代的通信方式，如GPRS和UMTS网络Saia®PCD控制器能直接被连接。



SNMP--简单网络管理协议

使用UDP协议，SNMP管理器通常是在服务器上运行的软件，可监控SNMP代理。它可以是任何通过网络元，如路由器，服务器，交换机等的监控和控制。SNMP Saia®PCD。



SNMP管理器可通过SET和GET命令阅读和发送来自代理的数据。这使得管理器能查询状态，做出设定并产生动作。

SNMP代理还可向SNMP管理器发送未被请求的圈套信息，这样能直接报告错误信息。

为了让数据结构标准化，特意提供了兼容装置，MIB表格被采用。MIB代表了管理信息基础。每个SNMP装置都有管理对象。这些对象采用特定的格式被储存在文本文件里。

因为相同的基础是设备都连接到网络上，它们中的大多数支持MIB-2。它包含了系统，网络接口，协议属性的总说明。

Saia®PCD支持SNMP，因此定义了Saia®MIB。它能设定通过SNMP请求和更改的所有资源。此文件被翻译成标准格式并，能使用常用的管理系统导入。基本上，所有的PCD介质如inputs, outputs, registers, flags, DBs

等都能被访问。在MIB文件里，程序员可限制所选区域的访问。错误信息可通过CSF指令发送到SNMP管理器。因为支持SNMP协议，Saia®PCD可使用现存的SNMP管理器灵活的集成到IT网络，并无需支付额外费用。因此，在许多项目里，SNMP管理器可管理通常由单个管理系统察看任务。

Modbus

Modbus是基于主站/从站或客户/服务器机构的通信协议。它被广泛使用并适用于多数生产厂商及设备。因此，在许多项目里，Modbus是不同设备及系统之间数据交换的共同特性。

所有Saia®PCD3设备和新的Saia®PCD2.M5CPU的固件已支持Modbus协议。

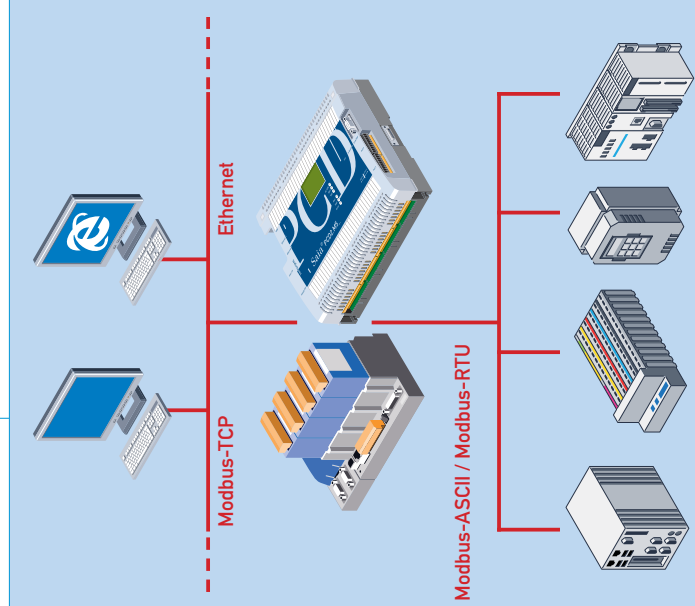
数据交换的配置及编程，可使用CSF指令和便捷的Fupla FBoxes。

对于所有的Modbus协议，PCD系统支持客户端和服务性能。

借助于我们内置的自动化服务器，即使是第三方系统，也能通过Modbus简便的集成到更高级的web/IT自动化系统中。 ■

Modbus存在于三个不同的版本中：

- Modbus ASCII:**
数据通过串行接口(RS232.RS485)以ASCII格式被传送。
- Modbus RTU:**
数据通过串行接口(RS232.RS485)以二进制格式被传送。
- Modbus TCP**
数据通过以太网以TCP/IP或UDP/IP包被传送。



Saia®PCD

集成web服务器和IT功能的 控制器



Saia®PCD

www.saia-pcd.com

Saia®PCD生产升级

2008年4月，新的Saia®PCD工厂在恩博自控公司总部穆尔登正式投入使用。生产的扩展，尤其是HMI业务方面，需要更大及更先进的生产基础设施。



新Saia®PCD工厂生产厂房一览

截止到10月份，我们已完成第一步的扩展：所有的厂房都配备齐全新的高科技生产机器。

上半年，Saia®PCD3 CPU的生产量大大提高，我们已有的焊接工艺水平很难满足如此大量数量的加工。由于Saia®PCD3 CPU体积十分紧凑，且组成部件复杂多样，一台普通的波峰焊机已不能达到其严格的质量要求。

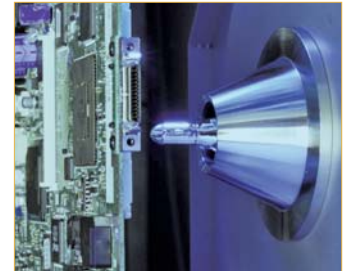
因此，我们从ERSA公司精挑细选购买了一台全新的焊接设备。连同其它必须的基础设施部件，整个投资共计花费了50万欧元。

此焊接设备可自动处理每个焊接点，所有焊接过程都由摄像机全程监控并记录，焊接质量则在操作过程中实时检测。

此外，我们还另外安装了一台可加倍提高生产率的机器。尽管如此，我们仍然希望在接下来的两到三年内，Saia®PCD生产量的稳定增长将意味着我们可再一次提高我们的生产力。



用于Saia®PCD生产的新焊接设备



在焊接过程中，每个焊接点都由摄像机监控



穆尔登新闻发布会

在以后，我们将越来越多的使用我们的新工厂并致力于更多的技术革新以扩大Saia®PCD的产品范围。我们会在即将于总部穆尔登举行的国际技术新闻发布会上向大家展示这些新成果。



攀岩活动地点

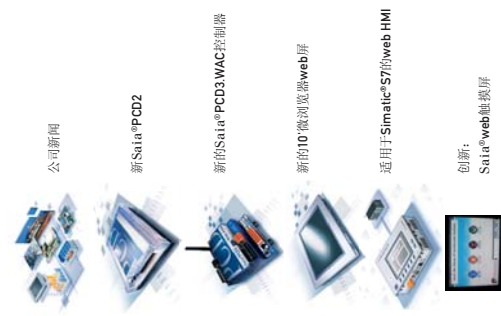


2008年9月29日穆尔登新闻发布会现场

此外，在即将举行的意大利新闻发布会之后，另一场德语新闻发布会也预计将于2009年初在穆尔登举行。届时，发布会将把重点放在基础设施自动化方面。我们很有信心在这些发布会之后，与会的记者们将把他们在发布会上感受到的恩博自控公司积极进取的精神传递给每一个阅读者。



新闻发布会上的新闻稿
此次新闻发布会的新闻稿已刊登在：
www.saia-marketing.com



思博自控进驻匈牙利10年

截至2008年9月底,思博自控公司进驻匈牙利已满10年。此外, **Saia®PCD**在匈牙利的使用年数进入第25年。为了庆祝这个特殊的节日,我们邀请了许多来自匈牙利的客户参加此次盛会,其中包括 **Kecskemét** 水务公司和布达佩斯机场公司。



此次盛会的标题是:精彩自动化航班**25**年!布达佩斯机场为我们提供了聚会场地。晚宴开始之前,我们邀请当晚出席的客户搭乘飞机从空中俯瞰整个布达佩斯。飞机上的氛围,引擎的声响与布达佩斯美丽的景观变成了一次绝妙的体验。这也是经过与我们多年合作之后,我们及我们的产品所能为客户带来的感受。

首先,由思博自控公司总经理**Patrick Marti**先生致辞,并着重向大家介绍了**Saia®PCD**的各种功能。接下来,由**Kecskemét**水务公司的总经理发言,谈论了第一次与思博自控合作的感受,并向大家展示了合作中的一些

图片。**Varga**先生,一位市场专家,对思博自控公司多年的发展历史做出了极高的评价,其中也包括对思博在展会及市场活动方面所付出努力的肯定。最后,常务董事**Gabor Opitzner**先生向大家讲述了他**25**年使用思博产品的故事。整个发言结束后,我们邀请来自布达佩斯市的**Jazz**乐队现场演奏。在愉快轻松的用餐氛围中,我们与客户彼此交换了许多宝贵的经验。

我们由衷的感谢出席此次盛会的所有客人。是他们,让这次的聚会变得更加具有意义。我们企盼下次聚会能有机会再次邀请他们。 ■

穆尔登工厂新的产品经理



2008年10月1日,作为**Saia®PCD**系统的新任产品经理, **Austin**成为思博自控公司的一员。**Austin**是德昌电机董事长的独生子。2005年,思博自控公司成为德昌电机的全资附属子公司。**Austin**的加入,充分表明了德昌电机对思博自控的信心及关注。

Austin今年28岁,是一位极就HMI业务的扩展来说,能拥有这样一名出色的产品经理,提高了我们在技术上的优势。此外, **Austin**是香港人,这样极大的方便了与我们的零件供应商进行交流。 ■

ControlsNews 11 编写人员

Control News 是为用户参考的产品杂志,以六种语言定期出版:
德语、法语、英语、意大利语、荷兰语和中文。

Saia-Burgess Controls AG, Bannholkrasse 18, CH-3280 Murten
www.saia-pcd.com | info@saia-burgess.com

编辑团队

Jürgen Lauber, Patrick Marti, Sandra Neuhaus,
Gertien Bating, Peter Buck, Jean-Paul Costa,
Giovanni D'Amico, David Rieder, Joachim Kirsch,
Kostantinos Kafandaris, Joachim Kirsch, Rolf Müller,
Thierry Rebut, David Rieder, Peter Steib,
Saia-Burgess Controls AG

编辑助理

Sandra Neuhaus, Saia-Burgess Controls AG

The ControlsNews editorial team

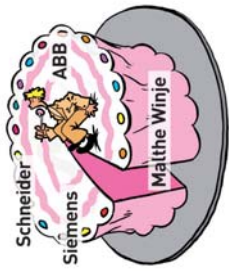
Malthe Winje & Saia®PCD: 完美合作20年

Malthe Winje公司成立于1922年,主要销售高压设备。到1990年为止,其自动化项目的收入占总营业额的20%,并在海洋船舶市场上打下了良好的基础。**MW**使用了最初的**Saia®PCD**--**PCD4**系列用于水量调配项目中。

今后的18年里, **MW**由最初的14名员工和500万欧元的销售额发展成为具有80名员工,销售额高达3000万欧元的大企业。现在,整个企业由控股公司构成,称为**Malthe Winje AS**,包括11家附属公司和两家关联公司,主要负责挪威、瑞典和芬兰市场。

Terje Brattlie为**Malthe Winje**公司的常务董事和共有人。他运用的管理方针对于公司和合作伙伴来说都简单易懂,并把客户作为长期发展的中心。明确的价值观十分重要,如强有力的技术竞争,可靠性和顶级供应商的挑战。

如此明确的管理方针使得**Malthe Winje**公司成为优秀的供应商。其制订的雄心勃勃的发展计划也一一得以实现。



Terje Brattlie:巨大的市场需求允许各品牌健康的成长

当被问及有关**Saia®**品牌产品时, **Terje Brattlie**说到:“与**Saia®**的合作,使我们的产品变得更加完美,价格更具竞争力。这种极具优势的结合,是我们快速成长的关键原因之一。如果你依然不能成功,只能说明你不适合这一行业。总的来说,我们要感谢**Saia®**长期以来的强有力的销售观点:广泛选择的通信协议,内置的调制解调器,极高的性价比,和能适应不同需求的高度的灵活性。而最重要的是,其改革创新的理念。”

在合作的20多年里, **Malthe Winje**和**Saia®**成功完成了众多充满挑战的项目,双方已完全融合为一体,并对彼此充满尊敬与信任。

Malthe Winje & Saia®PCD 合作应用实例

海运自动化

Brunvoll公司主要生产轮船推进器,其控制工作一直由**Saia®PCD**担任。它的控制柜在挪威**Molde**生产,可使用于不同的船只。从简单的渔船到精密复杂的邮轮均适用。其消防门的监控使用**Autronica**火灾探测系统, **Saia®PCD2**为其控制组件。

此外, **Saia®PCD**也广泛应用于海洋起重机械。

污水处理和供水设施

作为挪威市场最主要的污水处理和水量调配工厂之一,我们必须感叹, **Saia®PCD**对于我们众多的成功项目而言,是功不可没的。

楼宇自动化

在瑞典,我们将近50个楼宇自动化方面的系统集成商。他们专门负责写字楼,购物中心,学校,铁路和工业设施的自动化项目。 ■



NorgesGruppen, 挪威最大的贸易公司, 使用Saia®PCD3控制其制冷装置

NorgesGruppen是挪威最大的批发及零售公司, 其销售额为4,600,000,000欧元, 并包括**ASKO**连锁零售商店。目前, **NorgesGruppen**正在挪威成立一系列的新的中心配送店。 **Simmersholm**自动化有限公司被授权负责其制冷装置的自动化, 并通过**Saia®PCD3**进行控制和监控。

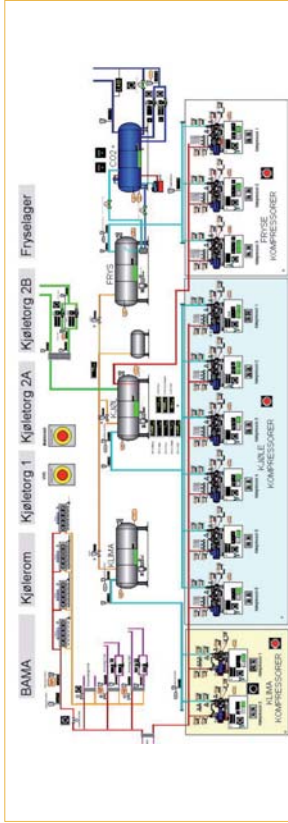
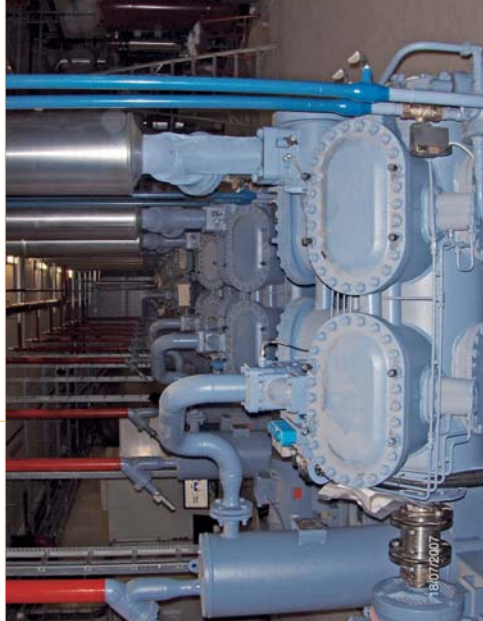
中心配送店运用大型的工业制冷设备来保证速冻间, 冷藏室以及冷房区温度的精准度。

这些设备利用氨, 乙二醇和二氧化碳确保空调系统的温度为+2°C, 冷房系统为-8°C, 冷藏室为-35°C。



刚被授权的**35 000m² ASKO Vest**项目位于卑尔根城附近。该项目使用两个带**200**个模拟输入输出点的**Saia®PCD3**, 对**11**个**Grasso**往复空气压缩机和超过**60**个蒸发器的温度及压力进行测量。

Simmersholm自动化有限公司凭借其**Saia®PCD 25**年完美的合作及自身经过认证的专业工程技术, 被**ASKO**授予**3**个类似的项目工程。这也意味着**Saia®PCD**正控制着超过**100 000m²**的冷冻空间。 ■

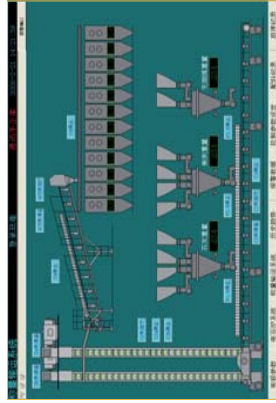


Saia®PCD3控制高科技的电石炉以生产低价的塑料原料

生产塑料的原料一般从石油中提取。随着油价的升高, 原料价格也随之增长, 利润降低。目前, 一种新的方法——从电石中提取生产塑料的原料得以普及。在中国, 大量的生产工厂都采用这种方法。通过这种方式生产的原料更便宜。

然而, 电石炉自动配料上料的过程控制十分复杂, 且需要快速的反应时间和极高的精确度。我们快速可靠的**Saia®PCD3**控制器能帮助所有用户达到这一要求。

可用带**PCD3.T760Profibus**远程I/O单元的**PCD3.M5540**收集所有现场数据并精确的执行所有控制命令。第一家工厂连续不间断的全规模生产已超过**6**个月。 ■



大连西岗体育馆

大连西岗体育馆是最新的, 享有很高声望的建设项目, 位于中国北部黄海海岸的新兴城市大连。此体育馆由当地政府建设, 为市民在休闲时间提供体育娱乐设施。同时, 作为世界一流的体育馆, 也可为国际体育赛事提供场地, 如排球, 乒乓球等项目。



西岗体育馆

在此项目中, **HEVAC**设计师要求所有的控制阀和阀门驱动器经由**Belimo**公司的**MP BUS**集成到控制系统里。在众多的参考项目中, 恩博公司生产的**Saia®PCD**和**PCS**成功的控制**MP Bus**驱动器, 这使得恩博当仁不让的成为这个项目的合作首选。

大连西岗体育馆项目使用了**15**个**Saia®PCS**控制器。除了收集来自I/O的数据之外, 经由**MP BUS**的通讯采集信息并控制阀门和驱动器的具体位置。

因此, 可以更精确的控制整个设施并最大限度的节约能源。因为能源的合理利用, 更简易的工程设计以及缩小的配线成本, 此方案为政府带来了实际的效益并向馆内所有的人提供更舒适的享受。 ■

Exhibitions/Trade fairs	
24. – 27. February 2009	IFAMA, Madrid, Spain (ES)
10. – 14. March 2009	ISH, Frankfurt, Germany (DE)
31. March – 3. April 2009	Automaticon, Warschau, Poland (PL)
31. March – 3. April 2009	AMPER, Prag, Czech Republic (CZ)
20. – 24. April 2009	Hannovermesse, Hannover, Germany (DE)
23. – 26. April 2009	Energissima, Fribourg, Switzerland (CH)
4. – 8. May 2009	Eilack 2008, Odneburg, Schweden (SE)
26. – 28. May 2009	WOD-KAN, Bydgoszcz, Poland (PL)
8. – 11. June 2009	Elektro 2009, Moskau, Russia (RU)
9. – 10. June 2009	EasyFairs, Toulouse, France (FR)
1. – 4. September 2009	go/Inelec, Basel, Switzerland (CH)
15. – 17. September 2009	Energelab, Bielsko-Biala, Poland (PL)
28. Sept. – 2. Oct. 2009	Elektrotechnik, Utrecht, Netherland (NL)
7. – 8. October 2009	EasyFairs, Lyon, France (FR)
13. – 16. October 2009	Scanaumatic, Stockholm, Schweden (SE)
27. – 29. October 2009	PEA, Lillestrøm, Norway (NO)
24. – 26. November 2009	SFS/IPC/DRIVES, Nürnberg, Germany (DE)

世界独一无二的伯尔尼西部Migros购物中心。采用Saia®PCD3控制的最先进的节能技术。

2008年10月8日，位于瑞士首都伯尔尼最大的购物与休闲中心开始营业。该购物中心由著名设计师Daniel Liebeskind设计。伯尔尼西部购物与休闲中心不但以其永恒的设计著称，其独特的理念更是使其成为购物、休闲、康乐和住宅的新空间。



Migros西部购物中心在设计阶段时，设计者们不仅

考虑了经济方面的因素，还包括了对生态环境因素的参考并且，在肩负环境保护的前提下，还需使建筑符合“MINERGIE”标准。这表示所需能源的20%都为可再生能源。整个购物中心每年所需的热能仅仅只有15%是由燃油提供，35%为可再生能源，还有50%的热能由木屑加热系统提供。

为了达到此购物中心的技术要求，思博自控有限公司所生产的产品被选择作为控制部件。这是由于其硬件及软件良好的适应性，以及与三家瑞士系统集成商良好的关系。为了严格遵守最后期限，电子工程、测量、控制及自动化方面的领导承包商Burkhalter Technics AG决定另外指定两家公司进行装配、项目安排、电子设计及执行方面的工作。

建造Migros西部购物中心所需的任何材料规模都十分惊人，尤其是硬件和集成方面。在思博自控公司三方系统集成商的完美合作下，此多层建筑工程被准时的交付到客户手中，并可以随时准备营业。

工程数据

系统集成商:

- Burkhalter Technics AG
- Müller Systemtechnik AG
- Renergy AG

工程规模:

购物面积	23 000 m ²
商业街	9000 m ²
餐馆、饭店	3000 m ²
健身中心	10 000 m ²
电影院	11个银幕，2400个座位
酒店	144个房间，11个会议室
休息室	95个套间
停车场	1275个停车位



以Saia®PCD为中心的合作

系统集成由实力强大的团队完成：<use it>。该合作项目由瑞士三家顶尖集成商完成，分别是MST, Burkhalter以及Renergy。

Saia-Burgess Controls的控制、显示及可视化组件涵盖了整个系列。Saia®PCD3用于测量、控制与自动化领域，所有供热、通风及空调系统的主要和分站设备的基础控制的运用都通过以太网连接在一起。通过五个独立的Visi Plus管理系统，总数据点达到12000 DP，对不同的用



户区域进行监控。高速的光缆路由连接保证单个项目区域之间的连接畅通无阻。

通过10”的CE网络面板，使操作者可以在每个大型空调系统控制中心完成现场操作。

Holiday Inn 的144个房间安装了风机盘管循环空调。每个房间都安装了PCD7L600控制器以及带有显示屏的PCD7L643数字房间控制单元提供所需的舒适程度。

所有运行数据都集成在使用了TCP/IP通信并通过对以太网以及光缆连接的PCD系统网络中，使用功能全面的SCADA系统可以从网络面板对其进行访问。 ■



12000个硬件DP

数据点:	Saia®PCD3.A810/Saia®PCD3.W800
手动控制:	300 Aquametro/Optec 热表和电表
M-Bus连接:	5条EIB总线用于照明/遮阳/监控装置
EIB连接:	5个Visi Plus管理系统
管理系统:	通过互联网/内联网
远程维护:	SMS和E-Mail
报警:	
控制器:	70个Saia®PCD3.M5/Saia®PCD3.M3
Web面板:	70个Saia®PCD Web面板, PCD7D5100TX010
酒店房间控制:	225个Saia®PCD7L601, 房间控制器



Saia®PCD Web+IT功能用于以色列最大的免疫治疗中心的控制，数据资料记录，趋势，警报和数据访问

特拉维夫Sourasky医疗中心(TMC)是以色列最大的医院之一，面积为150,000m²。它的实验室可应用于各种领域，并且是以色列最好的。



主要系统特点

- 空气调节和高科技抗病毒空气过滤器的控制
- 所有控制器的数据收集，趋势和警报；所有相关的重要硬件（恒温箱，过滤器）
- 通过SMS发出事件警报，并能确认接收方已正确接收
- 无限制的FTP访问
- 登录的操作员才能进行数据编辑
- SD快闪存存储卡上CSV格式的数据资料记录
- 使用IE6/IE7访问web服务器
- 使用微浏览器和无线网络，经由PDAs进行数据监控和管理

作为治疗发展的一部分，TMC开办了一个大型的免疫治疗项目。此项目需要采取最好的，无菌的控制。LCS被授予为此免疫治疗项目的总承包者，而其控制系统则使用由思博公司生产的Saia®PCD进行控制。

医院相关项目方面，LCS以其创新性 & 特殊的解决方案著称。在Saia®PCD和其标准，板载的web和IT技术的帮助下，LCS迅速的制作出一套价格合理的高科技解决方案。

Saia®PCD集成了PLC功能和IT性能如web服务器，FTP服务器，SD快闪存卡和开放的通讯，这确保了可安全，简便的操作过程和数据。

另外，完善的PLC功能与先进的IT功能的结合使结构集成得以精简。此完美的解决方案得到医院研究人员，维护及管理人员的一致好评。

癌症免疫疗法

因为癌细胞为身体内部细胞，免疫系统不能察觉，所以人的身体不能对抗此病毒。癌症免疫疗法可通过免疫系统对抗癌细胞，通过在实验室培育癌细胞，并注入抗原编码，身体就能识别并抵抗它们的侵入。同时，免疫系统还能继续消灭所有类似的肿瘤。 ■



使用区域制冷设备，瓦菲城购物中心成为中东地区第一座获得绿色建筑评估体系一级认证等级的建筑，这都归功于Saia®PCD3杰出的通信能力



DCCP ONE从构思到完成的计划、工程以及建设安排都由迪拜Green Technologies公司负责。该项目第一部分由ETA的海湾区域制冷分部以及Khansaheb土木工程建

管理者始终致力于寻求方法降低运营成本以及提高设备的使用效率。他们希望能通过管理系统整体控制来提高供风通风与空调工程相关的系统的性能。他们的解决方案可以为此提供高效的管理系统。

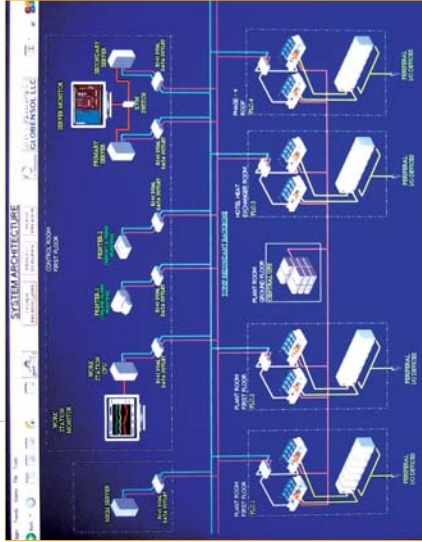
瓦菲城购物中心是一座位于迪拜的豪华购物中心。其建筑灵感来源于埃及金字塔，为奢侈品商店、商业及住宅公寓、SPA、饭店、美食城以及多层停车场提供舒适良好的环境。其同时还是国际著名的莱佛士酒店及度假酒店集团在在中东地区的首座地产——杜拜莱佛士酒店的所在地。

迪拜MKM商业控股集团旗下的瓦菲地产因采用了区域制冷设备DCCP ONE 而获得了阿联酋的第一个绿色建筑评估体系一级认证等级。DCCP ONE是瓦菲城购物中心重达20,000吨的区域制冷设备的第一部分。绿色建筑评估体系等级专为奖励那些保护环境、低成本、为人们提供健康的生活以及工作环境的杰出设计和建筑实例而设立。



挑战

由于能源价格一再攀升，个人和团体都在努力控制能源成本。设备解决方案应该使用变频技术以及改善运行效率的微调技术提供供风通风与空调工程系统的性能。



主要的任务是要控制及监控所有的设备以达到实际、全面提供能源利用效率的目的。

Globensol意识到到了控制制冷装置（包括子系统以及现场设备）的自动化方案选择中的困难。Globensol为其设备选择了一个增值方案，使用了自动化的最新技术——供热通风与空调工程系统和建筑管理系统。通过这一些，Globensol使该系统具备了全面的能力。

方案

工程的基础是能够方便的访问所有操作如此庞大的机器所必须的仪器设备。取消所有不必要的通道，简化建筑结构。

相比很多其他还在为此而努力竞争者，瑞士Saia®PCD生产的基于PLC的控制器已经完全掌握了所有必要的功能以及通信技术。

我们可以专心致力于将解决方案付诸实际，以此提高各个部件的使用效率。

- Saia®PCD生产的3 series®控制器可以用于不同系统的自动化控制，例如制冷器、冷却塔、冷冻水泵、空气处理机组等，降低能源以及水的消耗。

- 所有操作都需要使用Saia®的人机界面、输入输出设备以及通信技术。

- 带有监控系统以及数据采集器的智能设备管理系统（SCADA）。

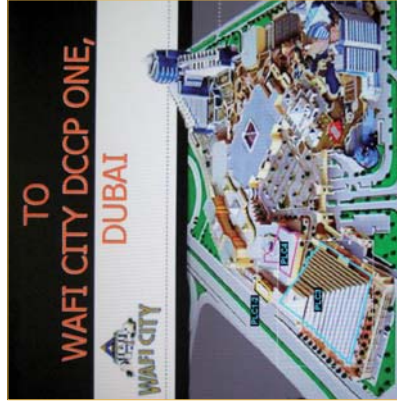


- 使用基于计算机的管理系统监控及控制整个设备的各个系统。

在各种商业或工业设施中，Saia®PCD控制器都可以帮助建筑管理者很好的解决能源消耗以及控制的问题。该系统整合了楼宇自动化控制、能源管理以及供热通风与空调工程系统，提高整个设施的工作效率，降低运行以及维护的成本。

方案重点

- 基于PLC的自动化控制-Saia®PCD
- 实时自动控制系统
- 冗余可靠性
- 互用性以及贯通性
- 整合了各种标准协议，可对所有数据进行访问。例如 TCP/IP, BACNet, S-Bus, ProfiBus, M-Bus, Modbus
- 带有安全等级的多用户环境
- 基于Citect SCADA软件的易于掌握的图像界面
- 状态、错误及警报报告
- 自动产生设备效率计算报告



Globensols的方案可以提供对设施中以下系统的完全控制和监测：

- 冷冻水泵
- 换热器阀门
- 加压机组
- 空气处理机组
- 排风筒
- 中压及低压控制板
- 电机控制中心
- 室内温度监控
- 变压器电压监控以及负载共享
- UPS监控以及电池充电系统
- 化工配料系统
- 污水清理泵
- 冷媒漏系统
- 照明系统
- 消防喷淋系统（消防）
- 冷却塔补水系统
- 公共用水系统监控
- 热量器
- 阀门以及驱动器

该解决方案还将不同生产商的设备组合在一起（例如，Conzerv、丹佛斯、西门子、本秀、恩德萨斯、博力谋、TAC、Calectro、马力、精灵）。

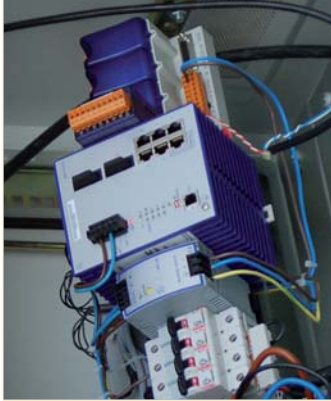
最新设计建造及监控的区域制冷机与之前所有项目相比耗能和用水量分别减少了**25%和30%**。此外，用户也觉得室内环境质量有了明显提高。

通过控制工业过程和楼宇自动化基础设施的互动，方才能实现以上的能源节约目标。面对如此高难度的挑战，思博自控的Saia®PCD以其极大的开放性，灵活性和通信能力成功的应对了此次挑战。这让设计人员可以将能源的利用最优化，而无需花费精力应对不同生产商的产品之间的壁垒。 ■



波兰新城市隧道与Saia®PCD的合作

卡托维兹位于波兰南部。其中最让人印象深刻的公路项目由恩博自控公司负责。此公路所有自动化项目均使用Saia®PCD控制。



冗余以太网将变电站里的58个带触摸屏的Saia®PCD2和Saia®PCD3、1440个数字输入及输出，270个模拟输入连接在一起。

此项目由一家名为Carboautomatyka主营隧道项目的波兰系统集成商负责，并已投入使用一年。

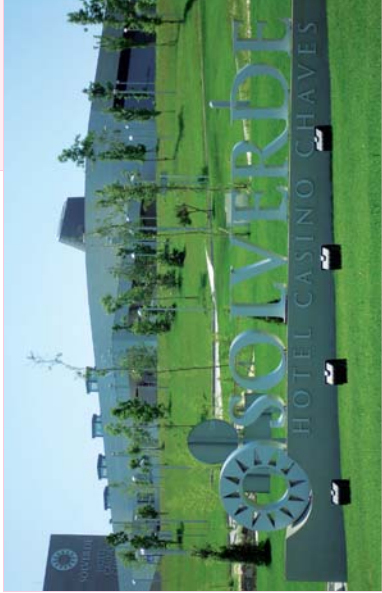
Saia®PCD网络控制以下过程：

- 紧急交通状况数据收集
- 面向事件交通环境控制
- 独立于交通环境的护栏控制
- 交通信息数据收集（车流量，车道使用率等）
- 空气质量参数收集（NOx, CO2, 空气纯度等）



Casino Chaves酒店楼宇管理系统--Saia®PCD的完美杰作

Casino Chaves酒店, Solverde最新的旅游胜地和娱乐天堂, 已于9月13日正式营业。葡萄牙总理Eng. José Sócrates出席了其开幕仪式。



Solverde选择Infocontrol负责Casino Chaves酒店的楼宇管理项目。此建筑楼宇管理的主要部分集中在供暖制冷控制, 照明控制, 通风和空气调节控制, 电路监控, 水网络以及停车场CO量的监控。

整个项目由21个Saia®PCD3, 总共1500个I/O点组成网络完成。其监控系统使用iGenesis32, 允许操作人员简便的从系统读取所有数据, 执行命令, 查看趋势, 接收警报及制定计划。

与所有的PCD项目一样, 通讯为其核心部分。所有的PCD3控制器都经由以太网连接到用户的内部局域网, 这支持信息的大量传输, 多站通讯, 远程访问控制器及对所有PCD3控制器进行编程。每个控制柜的能量分析器通过Modbus连接到PCD3控制器, 可在线接收所有电表数据, 如电压, 电流及功率。所有的冷冻机也使用Modbus连接到PCD3控制器。

Casino Chaves酒店的楼宇管理项目被准时交付到客户手中, 并以其控制系统无可比拟的开放性, 灵活性及高效性获得了一致好评。

- 技术参考
- 21个Saia®PCD3 控制站
 - 1500模拟和数字I/O
 - 通讯协议:
 - S-Bus over TCP/IP
 - S-Bus over RS485
 - ModBus RTU 在RS485 和 RS232 上
 - 监管: iCONICS Genesis32

项目
客户: Solverde
集成商: Infocontrol Lda.
设备: Saia®PCD,
Phoenix Contact, Iconics



新的应用领域: Saia®PCD已通过捷克铁道部门认证

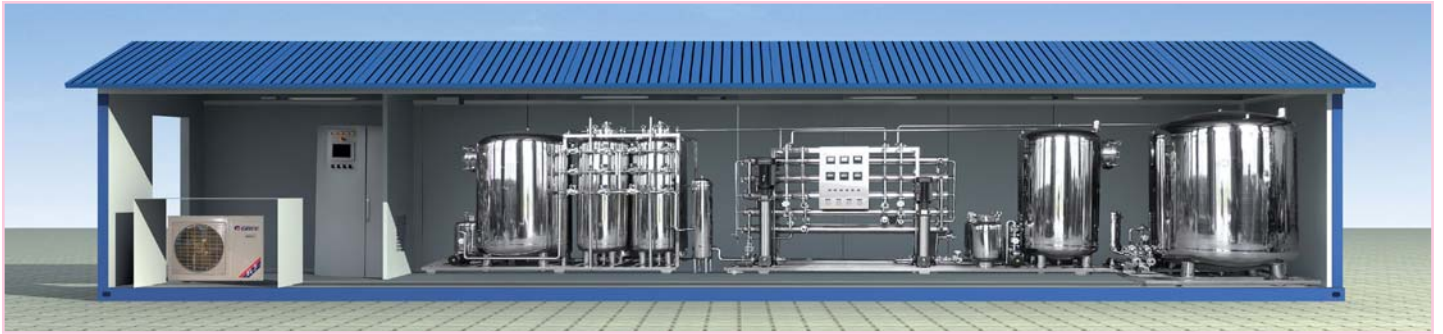
2007年年底, Saia®PCD2和Saia®PCD3正式通过捷克铁道部门的官方认证, 可运用于铁道牵引项目中的主要领域, 如控制和交换, 车站站台灯光控制, 自动供暖或其它铁道基础设施项目。

在对我们所有的PCD技术规格以及是否符合EN 61131-2标准进行全面检查并且对使用了27个PCD2和PCD3变电站的第一个项目进行详细检查后, 我们获得了这份无限制协议。由于所有技术规格将肯定经过检验, 而且已证明项目在一年后是完全可靠的, 因此我们的当地合作商SBsys获得了这项重要的认证。

其官方名称为“Saia®PCD2和Saia®PCD3可编程控制系统技术条件No.3/2007-E认证”, 认证文件名称为“19317/07-OP认证书”, 由捷克行政铁道部门签发。

Saia®PCD是唯一被授予“无限制技术条件”的控制系统。我们已拿到通向铁道领域的通行证, 未来很长一段时间里, 它将是我们的最大合作伙伴。

挪威MaltheWinje公司紧凑型饮水系统--为发展中地区的人们带来健康生活的技术贡献



对于农村地区许多人而言，洁净的饮水供应常得不到保障。通过提供紧凑并极易维护的饮水装置，挪威Malthe Winje公司为大家解决了这一难题。这保证了农村地区的人们能享用洁净的饮水，而不是随处可见的海水或已被污染的淡水。

DWS系统是全自动化的。倚靠Saia®PCD3和Saia®S-Web技术，系统可管理已通过前期处理，消毒并质检的水流量的分配。在线测量

及频繁频繁的实验室测验可确保水质的安全并达到与城市供水一样的欧洲饮水标准。

一个DWS系统每小时能生产1-10m³淡水，消耗能量为4-10 kWh。DWS系统的使用，让饮水成本远远低于桶装水，这让政府及NGO有能力为更多的人提供这一宝贵的资源。



详情请登陆www.mwdws.com ■



葡萄牙VIP日

去年在里斯本成功举行的葡萄牙VIP日上，Infocontrol邀请了它们的20位顶级用户及来自葡萄牙北部地区的Saia®PCD用户。

对Infocontrol和思博自控公司来说，这是一个极好的机会，可以再次向合作公司的决策者展示Saia®PCD的最新功能。

我们重点介绍了Saia®PCD的Web+IT及文件系统技术功能。此独特的结合允许系统集成商可增加附加功能用于自动化解决方案并以最低的成本在控制网络中访问和使用数据。

新的PCD2.M5、PCD3紧凑型控制器及Saia®Web HMI和扩展的存储管理能力充分向



出席者描述了如何在实际应用中运用这些新的功能。

通过此次聚会，我们的客人不仅了解了最新的产品信息，还渡过了一段美好的休闲时光：大家参观了著名的Caves Calèm并在杜罗河上做了一次短途旅行。此外，每一位出席者还获得了一瓶波尔图酒作为纪念品。 ■



Saia®PCD亮相迪拜五大行业博览会



思博自控公司参加了2008年11月在迪拜举行的五大行业博览会--中东地区最大的建筑、建材及服务类展览会。

在GCC，超过100个楼宇控制应用，能源管理，区域供冷及智能家居案例为我们的用户带来了日运营成本优势。这吸引了更多的用户使用我们独特的开放式系统达到优化设计的目的。



Saia-Burgess Controls Ltd

Bahnhofstrasse 18 | CH-3280 Murten | Switzerland

T +41 26 672 71 11 | F +41 26 672 74 99

www.saia-pcd.com | pcd@saia-burgess.com