智能接触器式节能配电装置

OUNUOER
欧诺尔

我们一直在追寻，
一款好的产品应该是什么样子？
应该给社会和用户带来哪些价值和变化？

我们一直在思考，
道生一、一生二、二生三、三生万物，
用这样极致简单的一款工业产品，
在其应用的领域，
通过衍生从而改变，
从复杂到简单、从智能到智慧。

我们一直在努力，
在相关的行业和技术领域里，
能够有众多的专家和用户的一致认可，
得到广泛的应用。

OUNUOER
欧诺尔

技术亮点　1、多种电器功能一件满足（一件产品等同于一台电机配电回路）

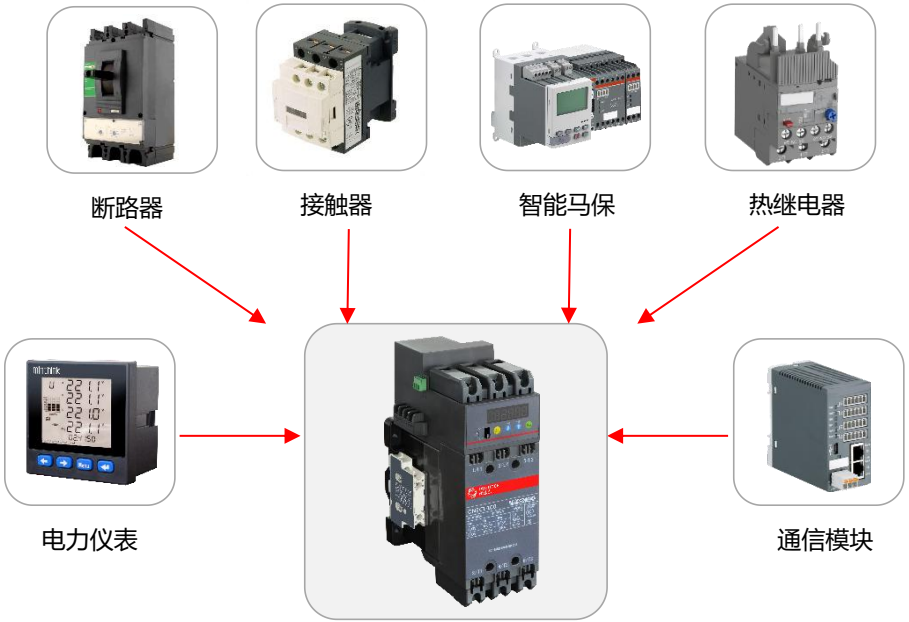
产品集断路器、接触器、继电器、智能马达保护器、电力仪表、互感器等产品功能于一身，单体集成控制、保护、 检测、智能化的全部功能。

MAX 630A

最大630A的额定工作电流

适合频繁操作场合

低成本实现互联互通



ONEC1智能接触器式节能配电装置

OUNUOER 欧诺尔

技术亮点　1、多种电器功能一件满足（一件产品等同于一台电机配电回路）

可以远程报警、显示三相电流、三相温升、故障类型显示、缺相保护、三相不平衡保护、过压保护、失压保护、欠压保护、堵转等功能。

过载保护

缺相、三相不平衡保护

通信功能

起动保护

过压保护

欠压保护

剩余电流保护

堵转保护

生命周期预警功能

预警功能

故障记录与显示功能

完美的电动机保护方案，为任何负载提供最全面的最可靠的保护

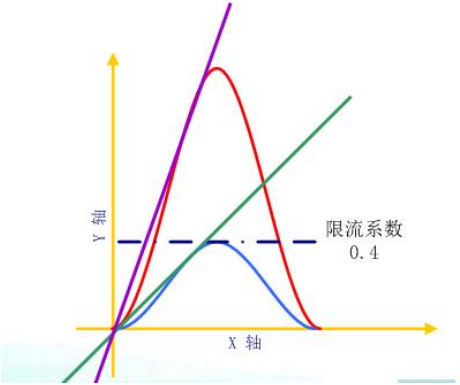
OUNUOER 欧诺尔

技术亮点　1、多种电器功能一件满足（就是一台具有物联网功能的断路器）

具备断路器功能且由于传统断路器的方面：

在断路器的应用中，塑壳断路器使用量最大，到目前为止其结构仍然是传统的机电式结构；当出现短路故障时，由内部脱扣器发出指令分断短路电流以实现对负载的保护，机械式分断使得分断速度慢，分断时间长达25-30ms。

ONEC1智能接触器产品采用数字检测技术，通过内置电流互感器时刻监测故障信号，无机械式脱扣机构，分断时采用脉冲消磁技术，灭弧时采用动态开距技术，使得限流系数小于0.4（见图），全分断短路电流时间小于等于10ms。同时保证了触头的高寿命，还具有短路短延时功能，有效防止越级跳闸。



脉冲消磁技术：设计中采用PWM脉冲波形，在短路电流产生时，智能控制系统迅速给吸合状态下的线圈消磁，克服磁滞不利因素，使得衔铁与线圈迅速分离开，带动动静触头分离，实现保护的目的

有效防止越级跳闸现象：短路短延时保护特性，通过单片机对测量数据对比后、判断处理在0.3-3s时间范围内，可人为设定。

技术亮点　1、多种电器功能一件满足（就是一台具有物联网功能的接触器）

具有接触器功能且由于传统交流接触器

众所周知，交流接触器最常出现故障的部件就是线圈和触头，传统交流接触器都是交流全压吸合与保持。导致线圈的发热量大，温升高，线圈容易烧坏，电磁系统中有分磁环，长时间运行导致分磁环脱落，这样就造成线圈抖动，产生强烈的噪音；对于触头而言，传统交流接触器触头压力小，所以容易烧蚀严重。

ONEC1智能接触器产品触头能承载16Ie（AC-4使用类别下无需降容），触头动态开距技术，独特的金属材料及加工工艺，使得触头烧蚀轻，不熔焊（见图）；对于线圈而言，采用的供电方式是交流全压吸合低压直流保持技术，有效避免线圈温升，避免线圈烧蚀，节能省电，所以在安装时候也无需考虑线圈烧毁和散热问题，并且毫无线圈噪音。

动态开距技术：产品触头在一般性开合时，开距与传统接触器并无二致，当产品在频繁操作或者控制系统出现故障的情况下，开距自动增大到断路器的触头开距，将电弧迅速拉长，加快电弧的熄灭速度，减少电弧作用在触头上的时间，增强触头寿命；电弧熄灭后，开距恢复至接触器开距，保证下次吸合有力，不出现抖动的情况，减少由接触电阻产生的热量，避免触头熔焊。

三次分断短路实验后的触头
（O-CO-CO）

OUNUOER 欧诺尔

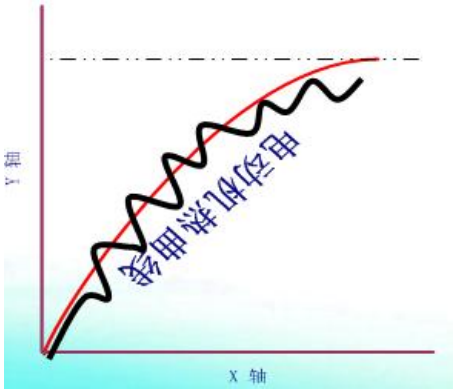
技术亮点　1、多种电器功能一件满足

具备热继电器功能且由于传统继电器

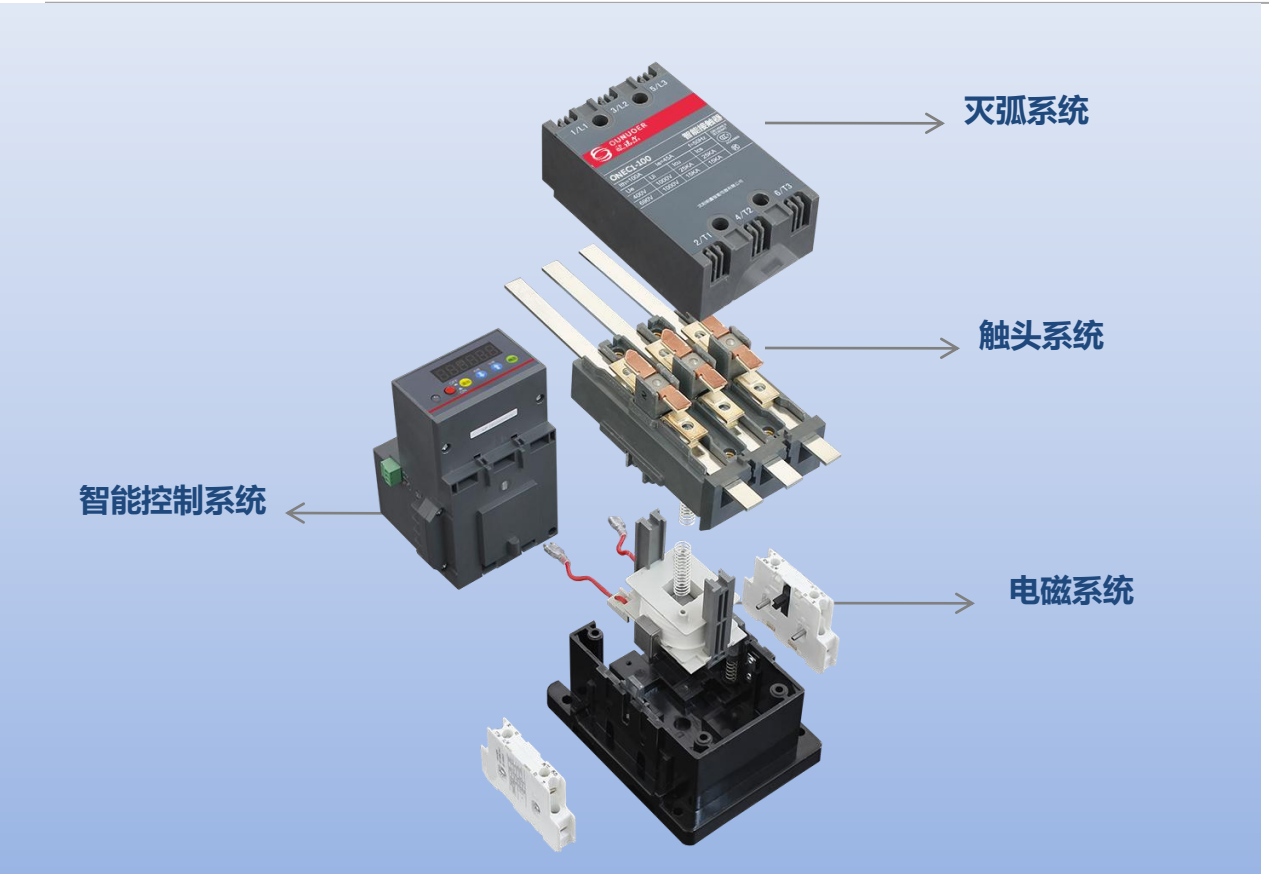
传统热继电器采用双金属片受热弯曲产生不同变形的原理，实现过载保护，这种双金属片容易受外界环境的影响，特别是受温度的影响较大，容易产生误动作，而且使用寿命比较短。

ONEC1智能接触器采用数字化保护，具有完善、合理、连续的三段过载保护功能和电动机启动保护功能，过载模型采用先进的双时间常数指数方程。能与被保护对象的允许过载特性相匹配，动作准确可靠，没有传统热继电器的误动作现象和反应迟缓造成的热冲击。

过载是事前保护，热平衡方程计算出每一采样间隔内电动机定子绕组的温升变化；双指数方程递推出瞬时温升；电动机在运行过程中，负载动态变化，过载温升增加，欠载温升降低；数据模型动态跟踪电动机定子绕组的温升变化，有全记忆功能，充分发挥电动机的过载能力（见图）。



技术亮点　1、多种电器功能一件满足



化繁为简的设计理念

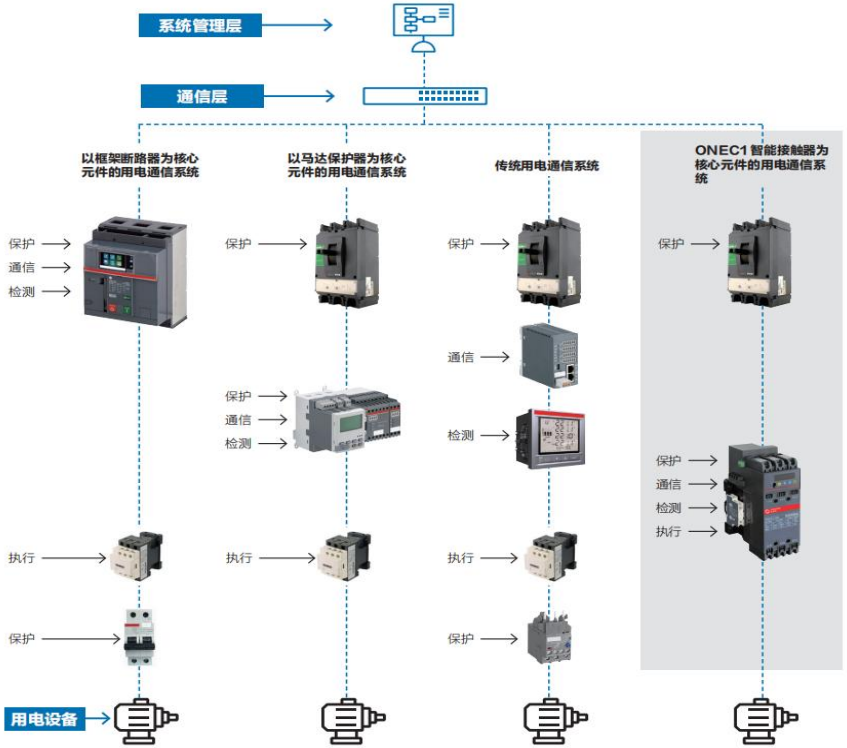
以最简单的结构实现最强大的功能

真正的一体式功能组合，而非各功能结构的积木式堆积。一套触头机构，实现了断路器、接触器、热继电器、电动机保护器等多种电器功能。

技术亮点　1、多种功能一件满足（一件产品等同于一台电机配电回路）

ONEC1系列接触器式节能配电装置本身是执行器件，同时又是传感器。在传统的智能低压电器领域中，实现控制、保护、数据采集、运算及通信需要执行元件、传感器以及通信模块密切配合，这一繁琐的系统中，低压电器工程师需要考虑各元器件的匹配与兼容问题。

ONEC1智能接触器节能配电装置的独创式设计思路使执行元件与传感器合二为一，并且只通过产品本体即可进行信息通讯，帮助客户随时了解电气设备运行状况，实现远程监控，优化控制，简化安装调试，帮助客户以高效方式实现对设备的控制与保护，使用户对配电以及设备可管可控，提升项目价值。



成本经济性	★	★★	★★	★★★★★
安装便利性	★★★	★★★	★	★★★★★

技术亮点　1、多种功能一件满足

对于最终用户

对设备精准全面的管理与保护

预警功能和生命周期自预警

当设备过载运行温升达到预警门限时，开关发出预警信号，便于及时排除故障。

在运行中记录并显示开关的累计操作次数。当系统发生故障时，开关能自动识别、存储和记录故障类型，并予以显示，便于用户排除故障。

全面的数字化保护

具有完善三段保护和电动机起动保护功能，完美匹配设备过载特性，从而充分发挥设备特性。动作反映迅速、准确、无误动作。

OUNUOER 欧诺尔

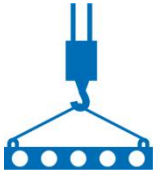
技术亮点　1、多种功能一件满足

对于最终用户

对设备精准全面的管理与保护

保护特性　完善合理可靠

采用数字化测量和处理技术实现各种故障保护，动作准确、可靠。产品没有复杂的脱扣器等结构，**动作整定值能在规定范围内连续可调。**



极高的可靠性

可靠性来源于先进技术路线实现的产品结构简化，在**AC4**条件下无需降容，**最适合在工业频繁重载场合应用的接触器产品。**

OUNUOER 欧诺尔

技术亮点　1、多种功能一件满足

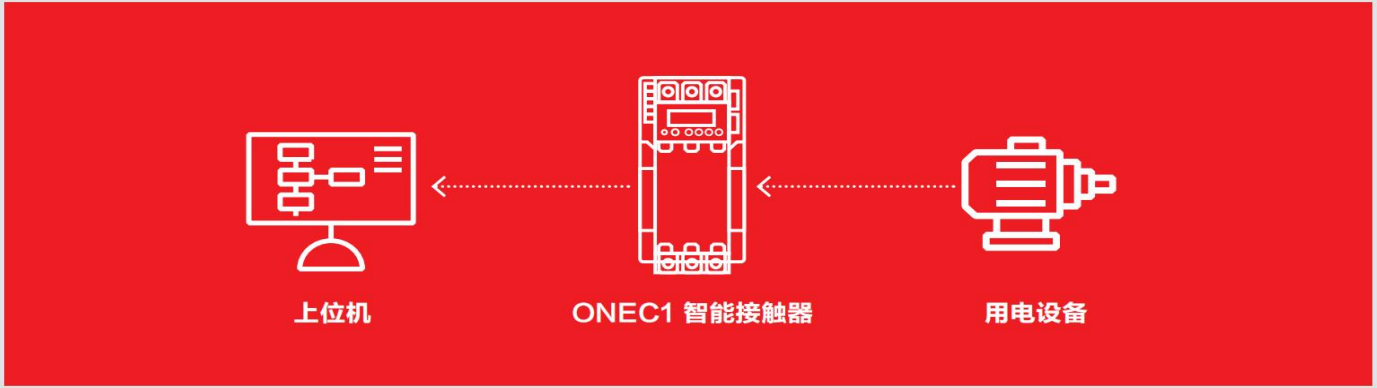
抗电压跌落能力

雷电、短路故障后重合闸、外部或内部电网故障、大型设备、电机起动等原因，可引起电力系统在运行过程中，供电电压有效值迅速下降至额定值的10%～90%，持续时间为10ms到1min，这种现象称为“电压跌落”。接触器式节能配电装置在电压跌落期间，电磁系统可能会因电压不足而瞬间欠电压运行，造成电磁线圈烧损或触头弹跳烧损，造成巨大损失。

当电网故障或扰动电压跌落时，当电压跌落到50%的情况下，可以确保设备正常运行。从而保护您的设备不受经济损失，不耽误您的生产正常运行。

技术亮点　2、通信功能轻松实现轻量化互联互通

物联网时代把传感器、控制器、设备、人员通过新的方式联系在一起，形成物与人的互联。电力领域也正全面走进物联网，而传统低压元器件成为电力领域物联网化的最后一道屏障，ONEC1智能接触器成功的实现了突破。



轻量化实现控制与保护的智能化，无需额外选配附件，大大节省触网成本

无需复杂的工程安装和调试技术，即可快速完成组网和使用技巧

采用 CS 架构的专用上位机软件，确保重要使用场合的安全和可控

无需附加机构即可实现远程的分合闸控制

直观展示所需数据及状态，帮助用户快速决定对负载的操作

2、通信功能轻松实现轻量化互联互通

采用边缘计算方式实现通信功能。

企业可以在生产现场按需部署边缘计算节点，与企业级工业互联网平台互联，满足工业实时控制、就近服务、按需调度、数据安全等需求。

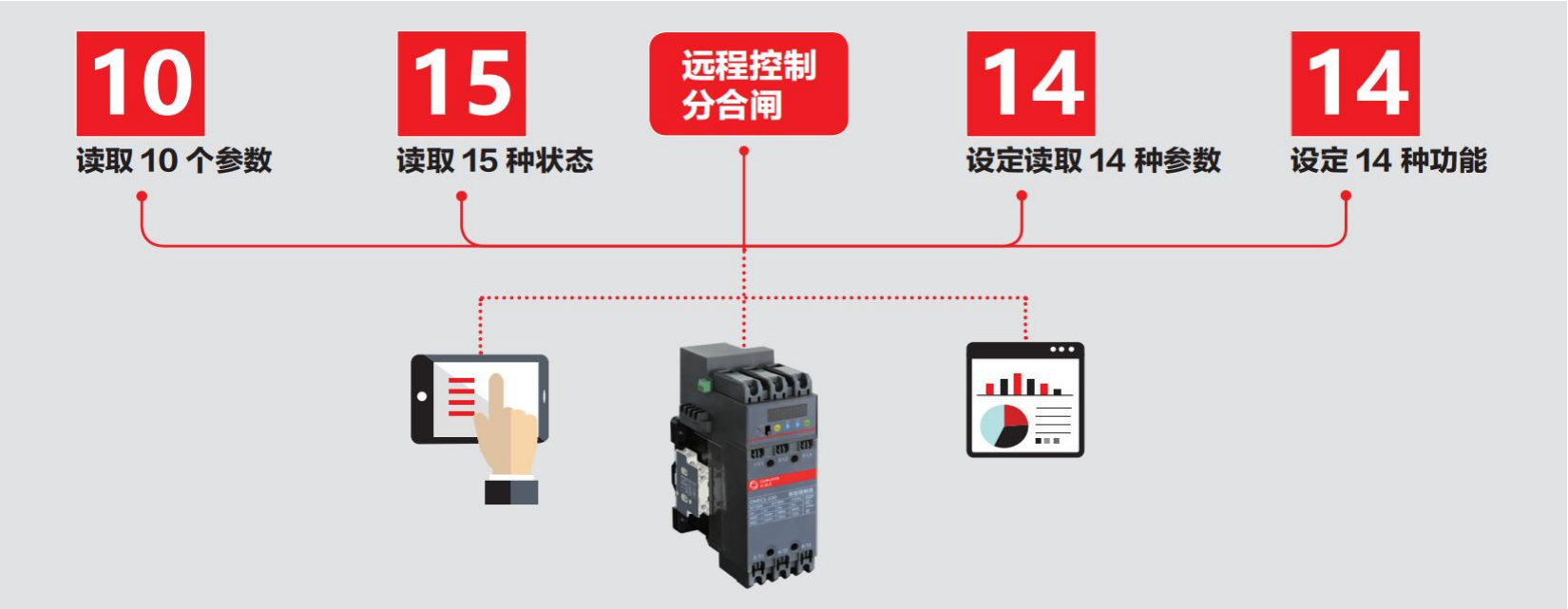
边缘计算是指在靠近物或数据源头的一侧，采用网络、计算、存储、应用核心能力为一体的开放平台，就近提供最近端服务，具有低延迟、安全、节约成本、高可靠性的强大优势。

OUNUOER 欧诺尔

技术亮点　2、通信功能轻松实现轻量化互联互通

可通过多种方式实现通信：RS485、以太网通信、电力载波、无线通信。

丰富的通信接口可以与自动化平台、云平台实现无缝对接。



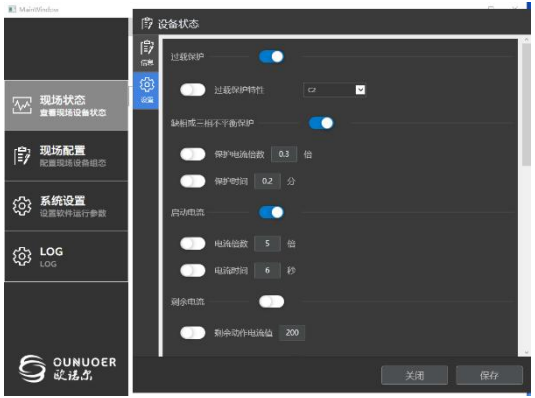
技术亮点　2、通信功能轻松实现轻量化互联互通

实时参数读取
三相主回路电流值
三相主回路电压值
三相导电排附近的温度
剩余电流值

状态读取	
故障指示状态	开关运行状态
起动保护	起动保护阶段
过载保护	上电闭锁状态
短路定时限保护	故障闭锁状态
短路瞬时保护	分闸状态
过压保护	合闸状态
欠压失压保护	故障保护状态
断相或三相不平衡保护	
剩余电流保护	
剩余电流互感器断线保护	

设定参数读取
开关额定电流
开关额定电压
过载保护曲线
断相或三相不平衡保护时间和倍数
起动保护时间和倍数
剩余电流保护曲线和剩余电流值
短路定时限保护时间和倍数
过压保护时间和倍数
欠压保护时间和倍数
三相电流互感器灵敏度设定值
过载预报警功能开关状态
主触头故障闭锁功能开关状态
主触头上电闭锁功能开关状态
剩余电流互感器断线报警功能状态

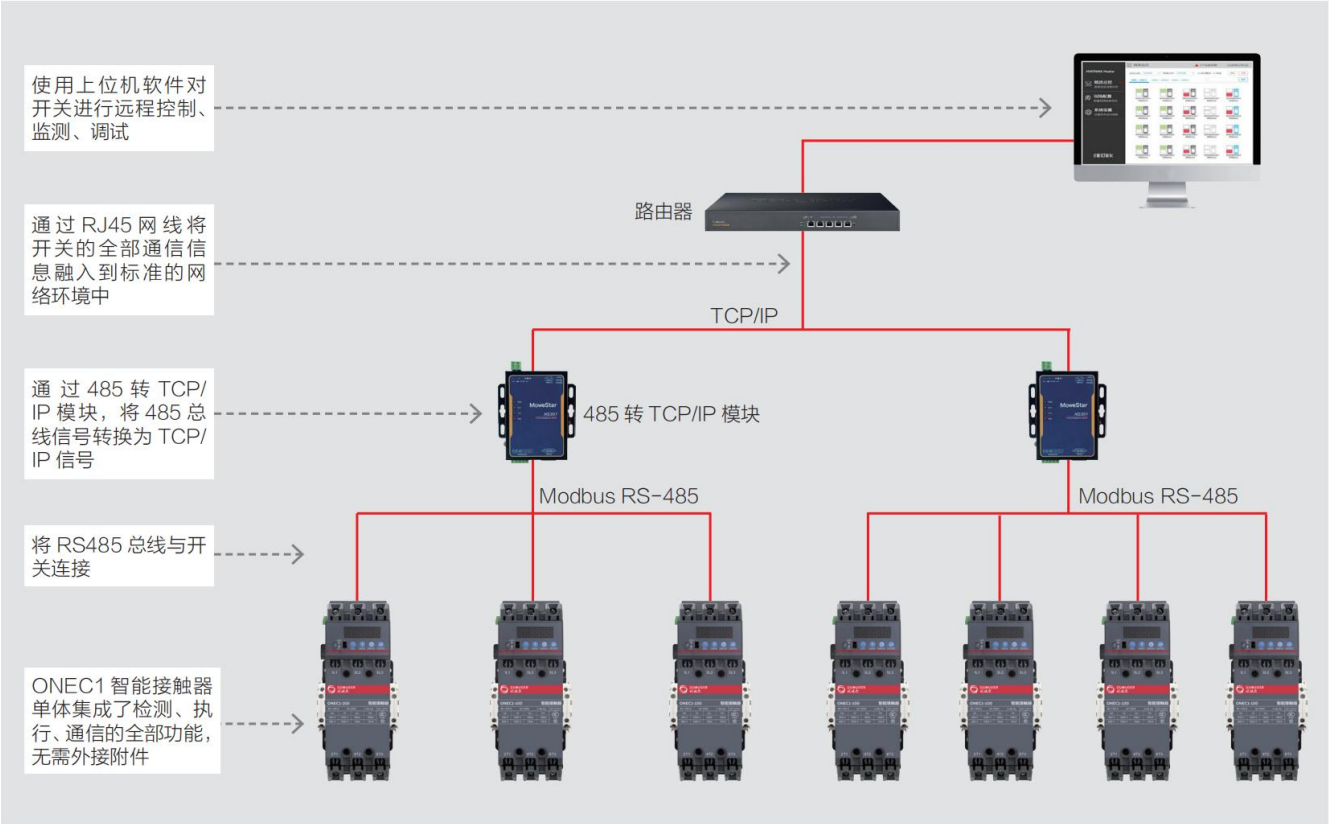
可设置参数
开关额定电流值
开关额定电压值
起动保护功能
起动保护时间及倍数
过载保护功能
过载保护曲线
断相或三相不平衡保护功能
断相或三相不平衡保护时间
断相或三相不平衡保护倍数
短路定时限保护功能
短路定时限保护时间
短路定时限保护倍数
过压保护功能
过压保护时间
过压保护倍数
欠压保护功能
欠压保护时间
欠压保护倍数
剩余电流保护功能
剩余电流值
剩余电流保护曲线
三相电流互感器灵敏度



技术亮点　2、通信功能轻松实现轻量化互联互通

产品采用集成式即插即用的设计，无需额外添加附件即可实现对用电设备的遥调、遥控、遥测、遥信，操作简单，即使对于多设备的监控和管理，也不用担心时间和调试成本，轻松实现设备联网。

“一网到底”，从未如此简单。

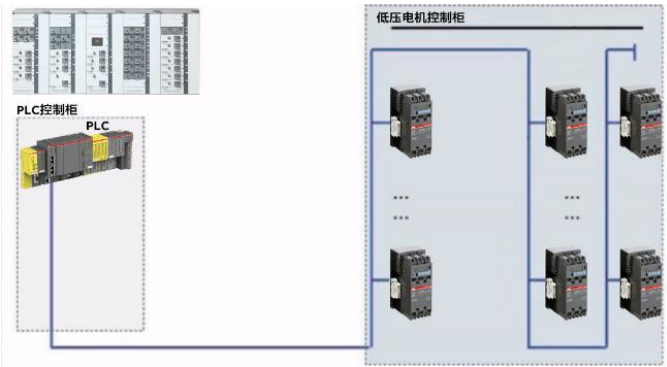


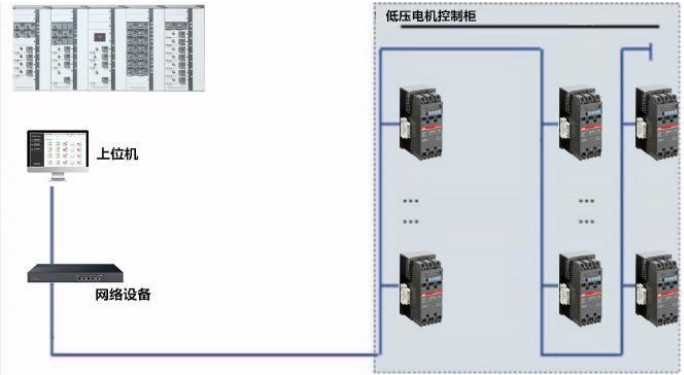
两大技术亮点　2、通信功能轻松实现轻量化互联互通

将众多功能集成于ONEC1中，简化设计施工，缩短周期，降低元器件和施工成本

设计 —— 施工 —— 调试 —— 运维

- 功能丰富，设计便捷，无需搭载继电器的二次回路，通过上位机（或PLC）编程实现
- 简化施工，缩短周期，没有端子柜和庞杂的硬接线，以及铺设大量电缆
- 可实现批量整定，通过软件方式调试或编程
- 一旦出现故障，排查容易，同时为用户提供丰富的运行数据





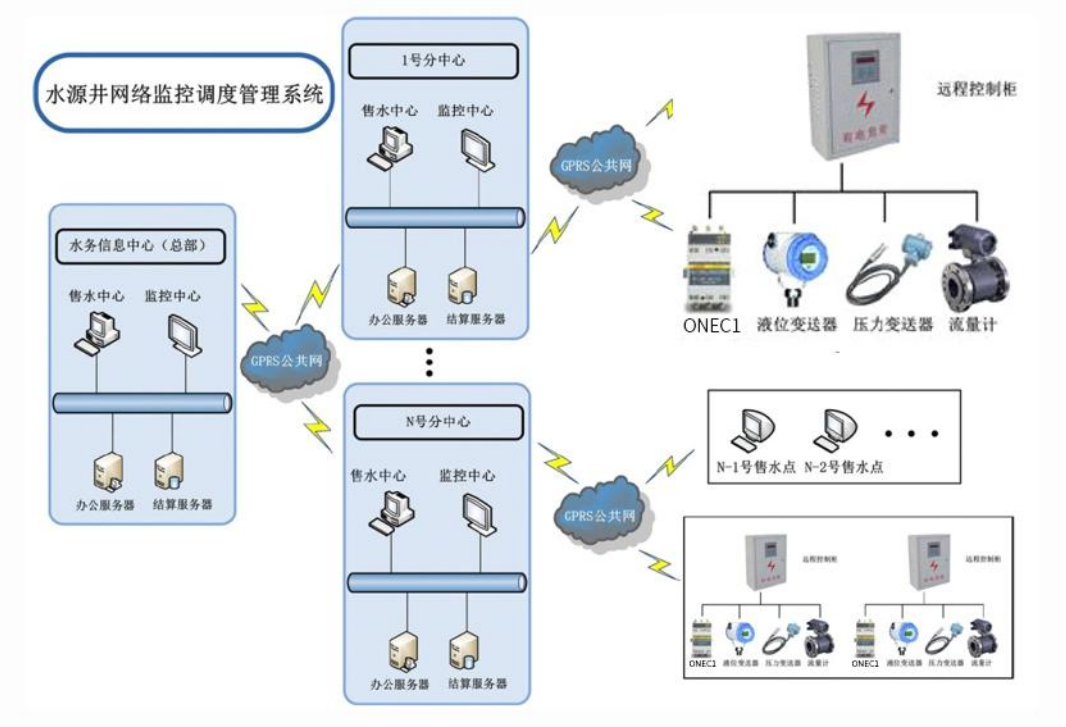
2、通信功能轻松实现轻量化互联互通

对于最终用户

对设备精准全面的管理与保护

远程通信控制

具有通信接口，通过现场总线、计算机网络或无线网络与监控中心进行信息交换。实现“四遥”操作控制（遥控、遥信、遥调、遥测），多种通信方式：RS-485、Modbus、Prifbus。可以远程或就地对开关进行操作，减少巡检时间，提高工作效率。



帮助客户随时了解电气设备运行状况，实现远程监控，优化控制，简化安装调试，帮助客户以高效方式实现对设备的控制与保护，提升项目价值！

控制　了然于胸　胜券在握

保护　固若金汤　坚如磐石

客户价值——节省空间、节约材料

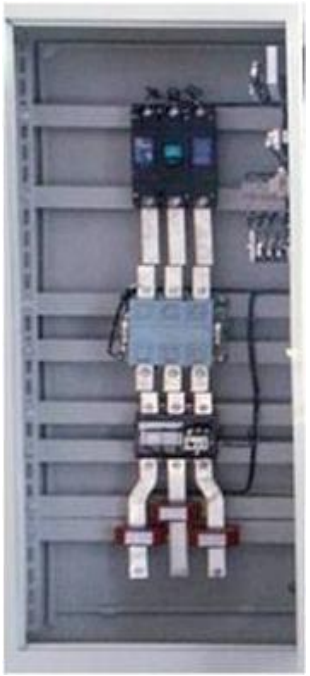
同等箱体大小配电方案比较

节省70%的箱体空间，

节约80%以上的材料量。

只能安装 **1**个
控制与保护回路

故障点的增加使得
故障机率成倍增长



传统控制方式

ONEC1智能接触器
式节能配电装置

最多可以放置 **8**个
控制与保护回路

降低了系统95%
的配电系统故障率

OUNUOER 欧诺尔

客户价值

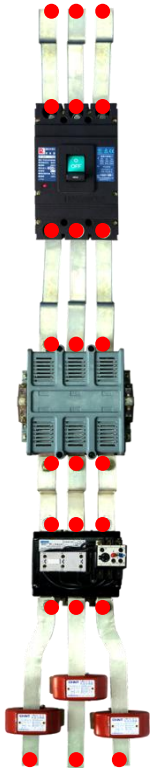
对于电气安装工程师

减轻工作量

节约材料成本

24个接点
需由螺钉(或螺母)

12根电缆线或母排



传统控制方式

ONEC1智能接触器式
节能配电装置

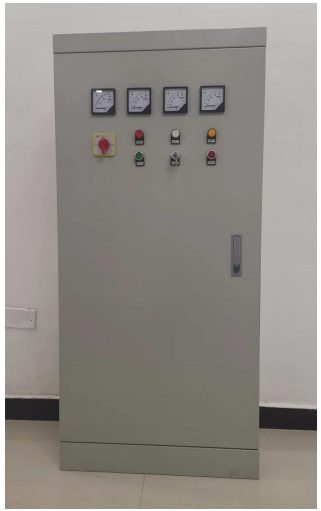
系统中只有**6**个
接点

只需要**6**根电缆
线或母排

OUNUOER 欧诺尔

客户价值——节省空间及材料

同样配电方案比较



传统配电控制方式方案

ONEC1智能接触器节能配电装置方案

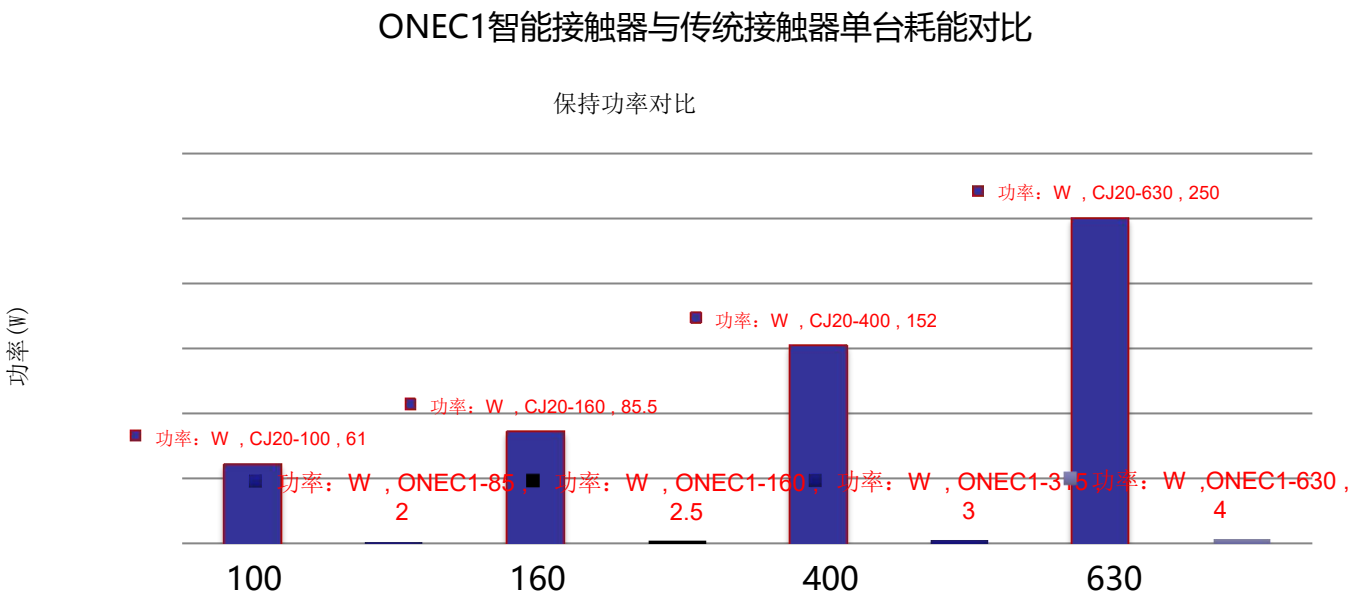
节省70%的箱体空间，节约80%以上的材料量。

客户价值——节能

发明专利，交流吸合直流保持技术，使ONEC1智能接触器具有优秀的能耗表现！

低碳环保低耗能，

节能 **90%** 以上



OUNUOER 欧诺尔

客户价值——节能

优秀的能耗表现

一、ONEC1智能接触器式节能配电装置与传统接触器单台耗能对比：电子技术控制电源实现交流全吸合低压直流保持，以ONEC1智能接触器-160框架开关为例，普通的CJ20接触器吸持功率43W，年耗能376.68KW.h，以一度电0.8元计算的话，年耗资近300多元。而ONEC1智能接触器控制与保护开关吸持功率在2.5W，年耗能约21.9Kw.h，年耗资金17.52元。我国现场接触器使用量每年具有上亿只，即使每台按照节省电费100度电计算，每年可节省电量100亿度，直接经济价值80亿元以上，低碳环保等所产生的间接价值就不说了。

二、在于减少了传统分立元器件中连接铜排的那一部分耗能：单纯对比传统接触器和智能接触器比较，节能经济就已经非常明显。而这也只是针对传统方式其中的接触器作比较，因为产品功能相当于整条电机控制回路，传统回路中其它器件本身也是耗能的，这部分耗能没有详细计算。

低碳环保低耗能，

节能至少 **90%**

以上

三、对于节材体现在三个方面：1、是产品融合断路器接触器热继电器的功能于一身，体积小自身节材。2、是节省了传统分立元件中连接铜排及配电线缆数量，产品从进线经过智能接触器到负载之间只需要6根铜排相连接。3、节省了柜体的材料，节约空间。

OUNUOER 欧诺尔

在各个领域都大显身手

电力领域

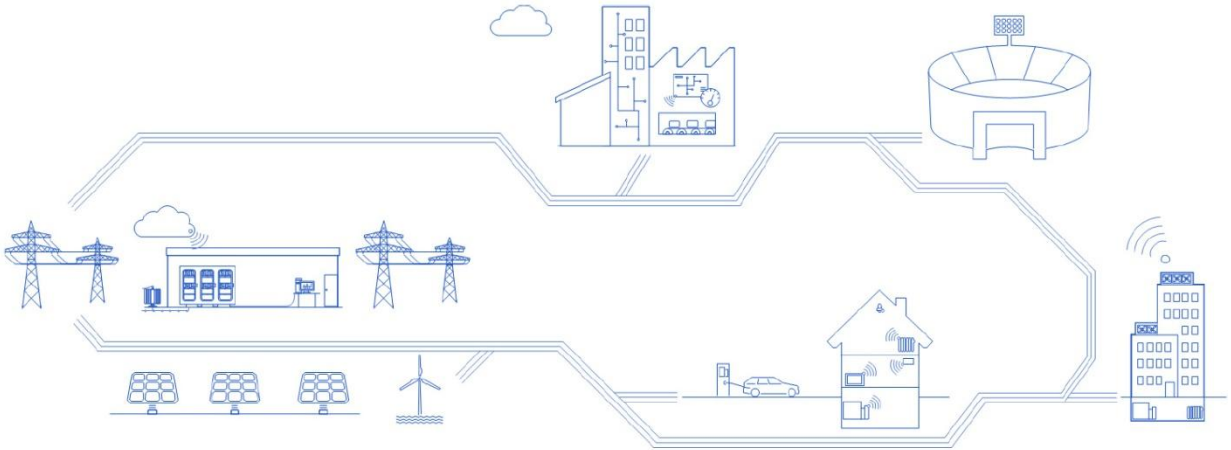
电网配电
风力发电

工业领域

冶金
石化
煤炭
水处理

建筑领域

民用建筑
商用建筑
公共设施
消防



电动机控制

供暖与通风

水泵

空调&照明

产品应用——工业领域

越南海防电厂

越南山洞电厂

武汉钢铁集团鄂城钢铁

安阳钢厂

安钢集团永通球墨铸铁管有限公司

内蒙古三联化工

OUNUOER 欧诺尔

产品应用——工业领域

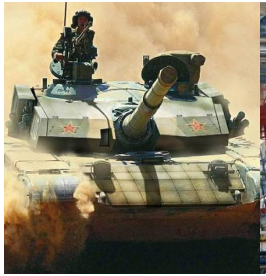
鞍钢大型厂百米重轨

锦州铁合金

中石化吐哈油田

宝钢特殊钢分公司炼钢厂

包头二机360项目



本钢耐火材料厂

铁法煤业集团

OUNUOER 欧诺尔

用户反馈

ONEC1智能接触器运行报告

沈阳欧诺尔电器有限公司生产的ONEC1智能接触器产品于2008年5月在我厂普线车间地下油库运行至今，运行状况良好。

经过使用发现该接触器有如下优点：

1、 结构紧凑、体积小、易于安装、易于维护，节省空间，大大降低我厂电气维修人员的工作量。
2、 触头烧损轻、不溶焊、电寿命长，运行稳定无噪音、发热量小、不烧线圈。
3、 分断能力高，动作可靠，使用寿命长。

综上所述，ONEC1智能接触器产品安装简单，操作维护方便使用寿命长等优点。

一轧厂机动科
2008-7-20

ONEC1智能接触器运行报告

沈阳欧诺尔电器有限公司生产的ONEC1智能接触器于2007年10月在安钢烧结厂综合原料场应用，直接安装在现场操作箱内，控制仓壁振动器等频繁工作的工艺设备，该装置投运以来，运行状况稳定，良好、可靠。该装置有以下优势：

1、ONEC1的开关结构紧凑、易于安装、易于维护，大大的降低了我厂电气维修人员的工作量。
2、对比以前所使用的普通接触器经常烧坏线圈和触头的缺点，ONEC1的开关具备运行稳定、不发热、不烧线圈、无噪音、触头烧蚀轻的优点。
3、综合原料场现场环境恶劣，导电粉尘多，普通接触器使用寿命低，ONEC1的开关直接安装在现场，便于维修人员维护。
4、ONEC1的开关还具有显示设备运行电流及故障记忆报警的功能，给维护检修人员提供了很大的方便。

综上所述，ONEC1的开关结构紧凑、安装方便、易于维护、保护特性好，开关整体性价比好，建议在同行业推广应用。

安阳钢铁股份有限公司烧结厂电尘车间
2008年6月4日

ONEC1智能接触器运行报告

沈阳欧诺尔电器有限公司生产的ONEC1产品，从2008年5月开始在我车间陆续使用至今，运行状况稳定。此开关用于天车系统中，现场环境灰尘大、温度高、操作频繁，以前使用的接触器运行不了多长时间就造成了触头损坏及线圈烧毁，更换频率高，直接影响了工作效率及成本支出，而欧诺尔ONEC1系列开关正式安装至今，未出现任何问题，充分体现了ONEC1系列开关的可靠性及寿命长的特点，另外智能型的开关显示电流及温升值的特点，可以随时掌握工作状态，为工作效率提高起到了重要作用。经过近三年对ONEC1开关的应用，认为此产品确实是高性能的开关，对工作效率的提高、故障率的下降有较大作用，建议在本行业推广使用。

第二轧钢厂天车车间
2011年1月17日

运行报告

沈阳欧诺尔电器有限公司生产的ONEC1系列智能接触器产品2008年3月在我公司的行车37KW的电机上运行至今，运行状况稳定良好。

我公司的行车使用的现场情况是启动频繁、电流波动大、现场的湿度大、并且灰尘多。以前传统的接触器最多能用四个月、有的只能用半个月就要更换触头并且线圈总是烧毁，给我们的维修工人造成劳动量很大。

具体的应用情况为：

ONEC1开关触头寿命长解决了我们以前总更换线圈和触头的问题，使用至今触头基本没有变化线圈也没有烧毁的情况；这两点大大降低了我们的工作量，为我们节省了大量的时间。这样也为我们创造了更多了效益。同时ONEC1开关对于电动机的保护可靠稳定，也解决了我们烧电机的情况。开光的体积小，安装方便，调试简单，参数的整定科学完善。具有实时循环显示电流和电动机绕组的温度的功能，便于我们的检修和查看现场的工作情况。综上所述ONEC1开关整体性价比高，建议在同行业中推广应用。

2008年7月

关于ONEC1智能接触器在天车升降机构的运行报告

西宁特钢二炼作业区8#天车额定起重吨数为30吨，在这次对8#天车升降机机构电气控制改造过程中，采用了沈阳欧诺尔电器有限公司生产的ONEC1型智能接触器，该接触器的优点在于开关本身具有失压，过载，短路保护和电机起动保护功能。在正常的工作情况下，显示器上轮流显示电机各相电流值和绕组稳升值等信息，方便操作者随时掌握开关的运行情况，智能控制器对主电路电流和线圈供电电压进行检测，根据主电路电流进行故障诊断，推算绕组温升，一旦发生故障，则发出脱扣指令，控制电磁铁分闸。正是利用此开关的智能控制，对8#天车的钩头上升，下降和反接制动的控制采用了智能控制器。将零压继电器线圈电源依次串联接入控制器的智能接点。根据现场起重的最大负荷，在控制器上设定正常工作电流，如负载过大或电动机发生故障时，超过已设定的工作电流，智能控制器立既跳闸，切断升降机构的操作电源，起到保护作用。根据现场运行至今，可看出利用智能控制器，线路简单安全可靠，使用维护方便，可推广普及。

西宁特钢炼钢分厂二炼作业区
2008年8月4日

ONEC1智能接触器运行报告

沈阳欧诺尔电器有限公司生产的ONEC1智能接触器于2005年12月在我厂压滤车间、装车车间运行至今，运行状况稳定良好。
该开关安装在压滤车间37KW喷水泵上、装车车间37KW皮带运输机上，解决了我厂以下的问题。

1. ONEC1开关结构紧凑、易于安装、易于维护，大大的降低了我厂电气维修人员的工作量。
2. ONEC1开关对比以前所使用的普通接触器经常需要更换线圈和触头的缺点，具备运行稳定、不发热、不烧线圈、无噪音、触头烧蚀轻的优点。
3. 我厂装车车间皮带运输机负荷不稳定、电动机启动频繁，ONEC1开关能起到对电动机可靠的保护。
4. ONEC1开关还具有显示设备运行电流及故障记忆报警的功能，给维护检修人员提供了很大的方便。

综上所述ONEC1开关结构紧凑、安装方便、易于维护、保护特性好，开关整体性价比好建议在同行业推广应用。

铁法煤业（集团）有限责任公司小青煤矿
——选煤厂
2006-7-10

ONEC1智能接触器运行报告

我单位供水泵房的电机为22KW，根据该功率采用了沈阳欧诺尔电器有限公司生产的ONEC1智能型接触器，该产品自3月份使用至今，从未发生故障，该产品具有启动快、无噪音、功耗低、寿命长、易维护、安全可靠等特点。另外，该产品的显示电流及湿升值的特点让操作人员可以随时掌握工作状态，对提高工作效率起到非常大的作用，确实是高科技、高性能产品。

济南将军集团能源动力处
2006.6.30

关于ONEC1智能接触器的运行报告

ONEC1智能接触器使用在我厂的6#液压站、板坯库照明系统上，自使用并投入运行以来，其性能稳定，质量合格，安全可靠，特此予以说明。

新钢铁轧板厂 设备科
2008.8.5

ONEC1智能型接触器使用情况介绍

自2000年8月8日将此开关安装于苏制2.7米立式车床主电机控制回路。主电机为交流55KW绕线式电机，启动方式为转子回路串接频敏电阻器。由于此设备已无机械刹车制动。操作者用正反转点动来停止，使该电机处于频繁启动状态。以前经常发生烧坏150ACJ10型交流接触器触点，有时发生粘连、弧光短路。经使用ONEC1智能接触器后情况大为改观，尤其是正反转各用一种开关控制，对比直观。经2000年8月8日至2001年4月20日，八个多月使用主触头没有烧坏，在几次过载、启动过流、弧光短路故障发生时均很好的切断电路，实为一种较好的工业电器控制元件。

但在使用中也发现一些问题，如：辅助触头标识不明；采用锡焊及工艺不理想，使辅助触头有接触不良现象；内部电子控制芯片及元件不耐用，使用八个多月后，在加上控制电压（220v AC）后，开关不能闭合，有待于改进。

沈阳重型机器制造有限责任公司
北区机电工段
2001.5.10

智能接触器运行报告

沈阳欧诺尔电器生产的智能接触器在我车间运行了一段时间，此开关用于天车系统中，现场环境灰尘大、温度高、操作频繁，以前使用的接触器运行不了多长时间就造成了触头损坏及线圈烧毁，更换频率高，直接影响了工作效率及成本支出，而欧诺尔ONEC1的系列开关正式安装至今，未出现任何问题，充分体现了ONEC 1系列开关的可靠性及寿命长的特点，另外，ONEC1智能型的开关显示电流及温升值的特点，可以随时掌握工作状态，为工作效率提高起到了重要作用。经过这段时间对ONEC 1开关的应用，认为此产品确实是高性能的开关，对工作效率的提高、故障率的下降有较大作用，建议在本行业推广使用。

安阳钢铁股份有限公司第二轧钢厂天车车间

ONEC1型智能接触器运行报告

沈阳欧诺尔电器有限公司生产的ONEC1智能接触器，已在我单位正式运行了一阶段，此产品专用于我厂电除尘系统中，我厂的电除尘系统粉尘较大,在以往使用其它品牌产品时,因操作频繁、粉尘大，导致开关经常损坏，更换频率极高。对单位工作效率及成本支出都有较大的影响，而ONEC1智能接触器正式安装至今，未出现任何问题，充分体现了ONEC1产品的可靠性、寿命长的特点。另外，在日常的应用中，此产品的显示电流及温升值的特点，让我们的操作人员可以随时掌握工作状态，也为我单位工作效率的提高起到了非常大的作用。

经过这段时间对ONEC1产品的实际应用，我们认为此产品确实是高性能、高科技的产品。对于企业工作效率的提升、成本的降低有着较大的作用，建议在本行业大规模使用。

包头钢铁集团
——无缝钢管厂

ONEC1智能接触器运行报告

沈阳欧诺尔电器有限公司生产的ONEC1型号智能接触器于2007年3月份在我厂六流车间运行之今,运行状态稳定良好,从未发生过故障。经过这段时间对ONEC1开关的实际应用,证明此产品确实是具有启动快、无拉弧、无噪音、寿命长、功耗低、易维护、安全可靠等特点。另外,在日常的应用中,该开关的显示及温升值的特点让操作人员可以随时掌握工作状态,对提高工作效率起到了非常大的作用。

马鞍山钢铁股份有限公司第三钢轧总厂

产品推荐报告

本单位，使用沈阳欧诺尔电器生产的智能接触器，应用于推焦车和螺旋卸煤机上试用，从去年10月份至今，无任何故障。该产品与国内外品牌接触器及开关相比较，主触头使用寿命有明显优势，产品故障率低，能够大量节省维修人员的维护时间。同时，该系列智能型产品集接触器、断路器、热继电器等功能于一身，体积小，在适用环境里能大量节省空间及相应辅助材料。为提高工作效率，实现产品国产化，本单位推荐供应部门对该系列产品进行采购，方便各单位使用。

推荐单位：焦化厂维修车间
邯郸钢铁集团
2008年6月

ONEC1智能接触器开关运行报告

沈阳欧诺尔电器有限公司生产的ONEC1智能接触器系列开关在昆钢炼铁厂自动控制作业区已经陆续使用了一年多的时间。先后在水泵、风机、行车等设备上应用，运行状况良好。

我们认为，该系列开关的优点主要体现在以下的几个方面。

一、 数字化的保护模式使得保护功能更加安全、准确、可靠。
二、 主触头和线圈的寿命比传统产品更耐用，很适合应用于频繁操作的工况环境。
三、 集成化的设计大大减轻了车间一线作业工人安装和维护的工作量。

昆钢炼铁厂自动控制作业区
2008-8-11

ONEC1型智能接触器运行反馈报告

沈阳欧诺尔电器有限公司生产的ONEC1智能接触器已在我厂运行了一个阶段，此开关用于我矿副井绞车房低压配电柜及天车系统中。我矿的天车系统粉尘较大，在以往使用其它品牌接触器开关时，因操作频繁大，导致开关经常损坏，更换频率较高，对单位工作效率及成本支出都有较大的影响。

安装至今，未出现任何问题。可见ONEC1开关的可靠性高、寿命长，另外，在日常的应用中，此开关的显示电流及温升值的特点，让我们的维护人员可以随时掌握开关的工作状态，也为我单位维护人员提攻供了方便。

经过这段时间对ONEC1开关的实际应用，我们认为此产品确实是高性能、高科技的开关。对于企业工作效率的提升、成本的降低有着较大的作用。

(铁法煤业集团)大兴煤矿机电科
2008年8月12日

智能接触器开关运行报告

沈阳欧诺尔电器有限公司的ONEC1智能接触器于2007年年10月开始在我公司试运行，至今运行状况良好。

该开关在生活区多台水泵上使用，明显优于以前所使用的其他开关。

1、ONEC1开关结构紧凑，易于安装，便于维护，大大降低电器维修人员的工作量。

2、ONEC1开关对比以前使用的普通接触器具备运行稳定，不发热，不烧线圈，无噪音，触头烧蚀轻的优点，还能及时显示三相的电流和温升值及故障记忆报警的功能，给维护检修人员提供了很大的方便。特别是在一台水泵的使用中，及时发现C相的电流温度都明显高于其他两相，经检查发现C相的连接线基本烧断，及时的排除了故障，保护了设备。

综上所述，ONEC1开关结构紧凑，安装方便，易于维护，保护特性好，开关整体性价比好，值得推广应用。

201[illegible]年[illegible]月7日

谢谢！

沈阳欧诺尔电器有限公司

SHENYANG OUNUOER ELECTRICAL CO.,LTD

地址:辽宁省沈阳市沈北新区七星大街73号
沈阳光谷联合科技城 A-10

电话:024-84312662/8431299

邮箱:syonedq@163.com

网址:www.ounuoer.com

OUNUOER 欧诺尔

产品亮点

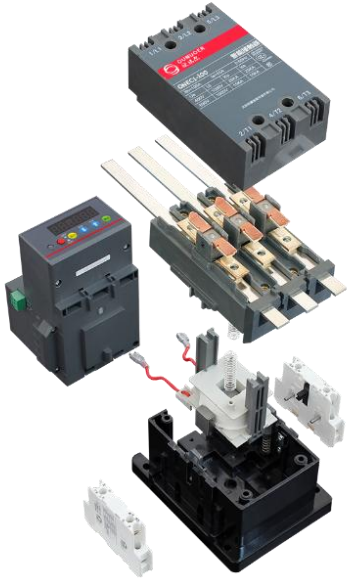
■ONEC1智能接触器

结构简单，全部零件数仅为60余个

数字化测量和处理技术，保证动作准确

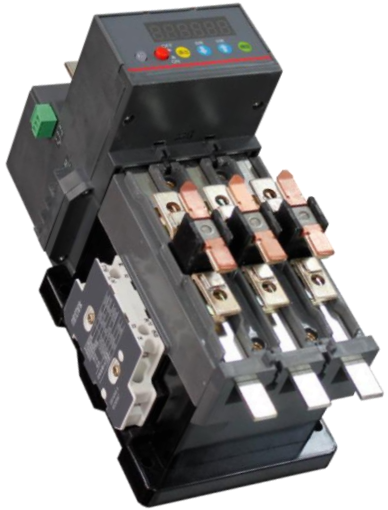
电子控制实现，功能齐全，一致性强

结构简单，组装方便，易于成本控制



OUNUOER 欧诺尔

产品亮点

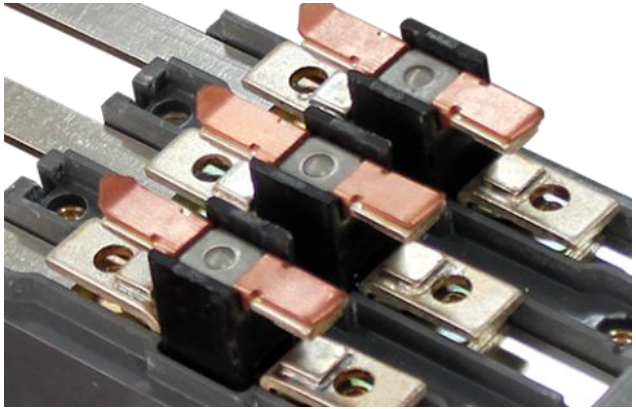


- 保护功能是由互感器线圈感应主电路电流，当主电路电流过大时，由控制系统判断，直接切断电磁系统供电，完成分闸动作。

- 分断时利用电流斥力加快触头分断速度，采用专利技术加大触头开距，实现高速灭弧。

OUNUOER 欧诺尔

产品亮点



采用铜排直连的形式

减少内部连接点

降低触头系统本身故障几率

维护成本低

- 主触头系统，结构简单，触头系统具有承载短路电流的能力，结合灭弧系统是AC4工况下使用寿命的基本保障。
- 产品自身开距较大，且采用动态开距技术，使触头开距为一般产品的1.5倍。

关键技术突破

高速分断操作机构

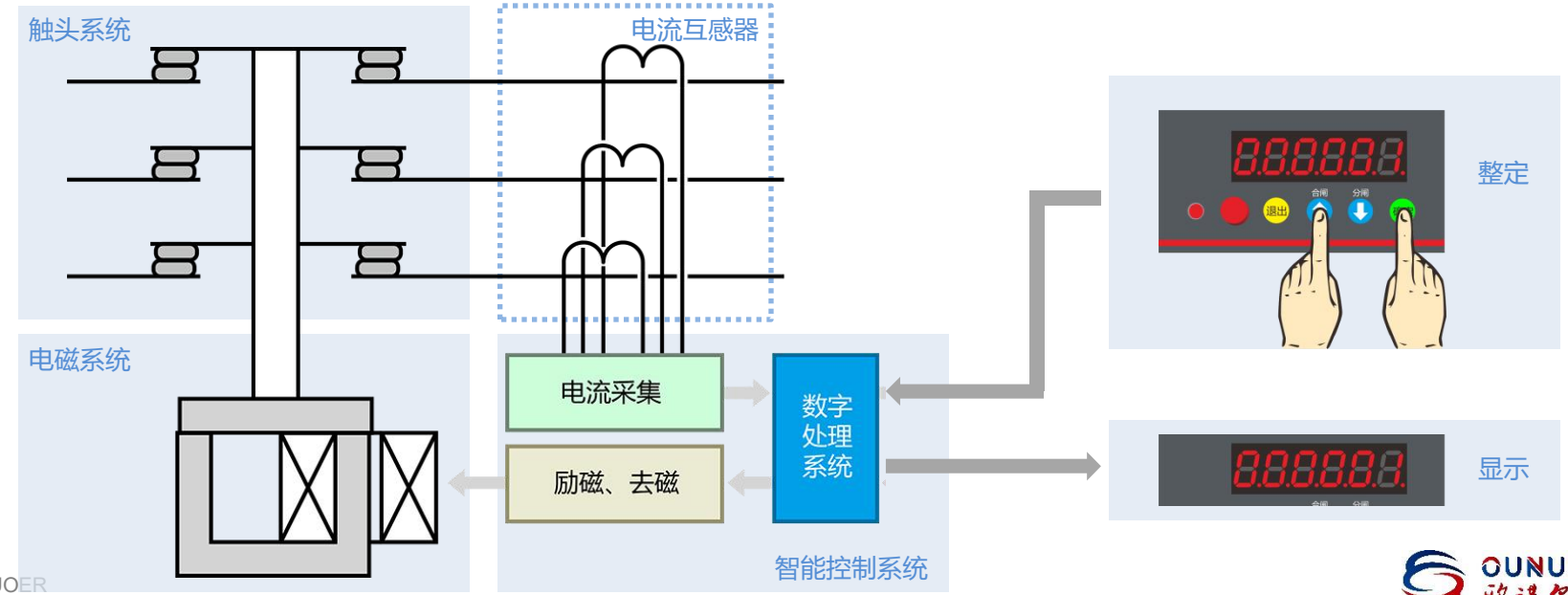
电力电子技术控制电磁铁运动特性，采用PWM技术提高分合闸速度，实现快速熄弧

节能电磁系统

交流吸合低压直流保持，使开关节能90%以上

智能控制系统

数字化控制系统，通过检测、运算、数据处理使得保护特性更加完善合理



工信部印发《5G全连接工厂建设指南》（附图解）

https://mp.weixin.qq.com/s/XWb34GlGSekF6rIhoSuM-g

OUNUOER
欧诺尔