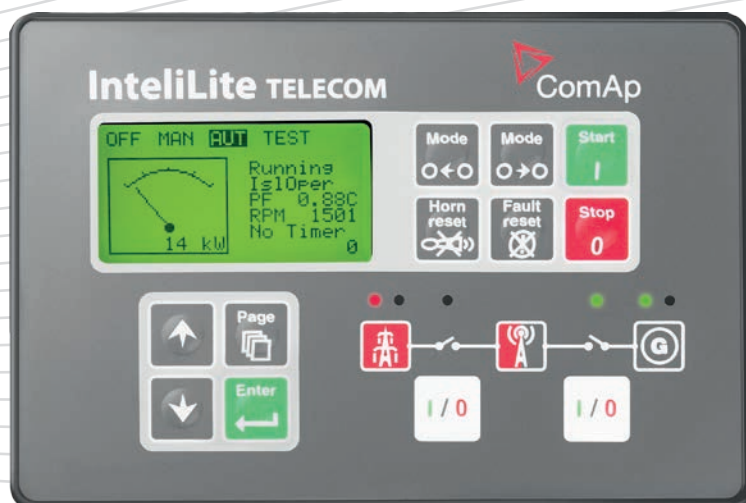


使用ComAp
产品降低通
讯成本

电信塔解决方案

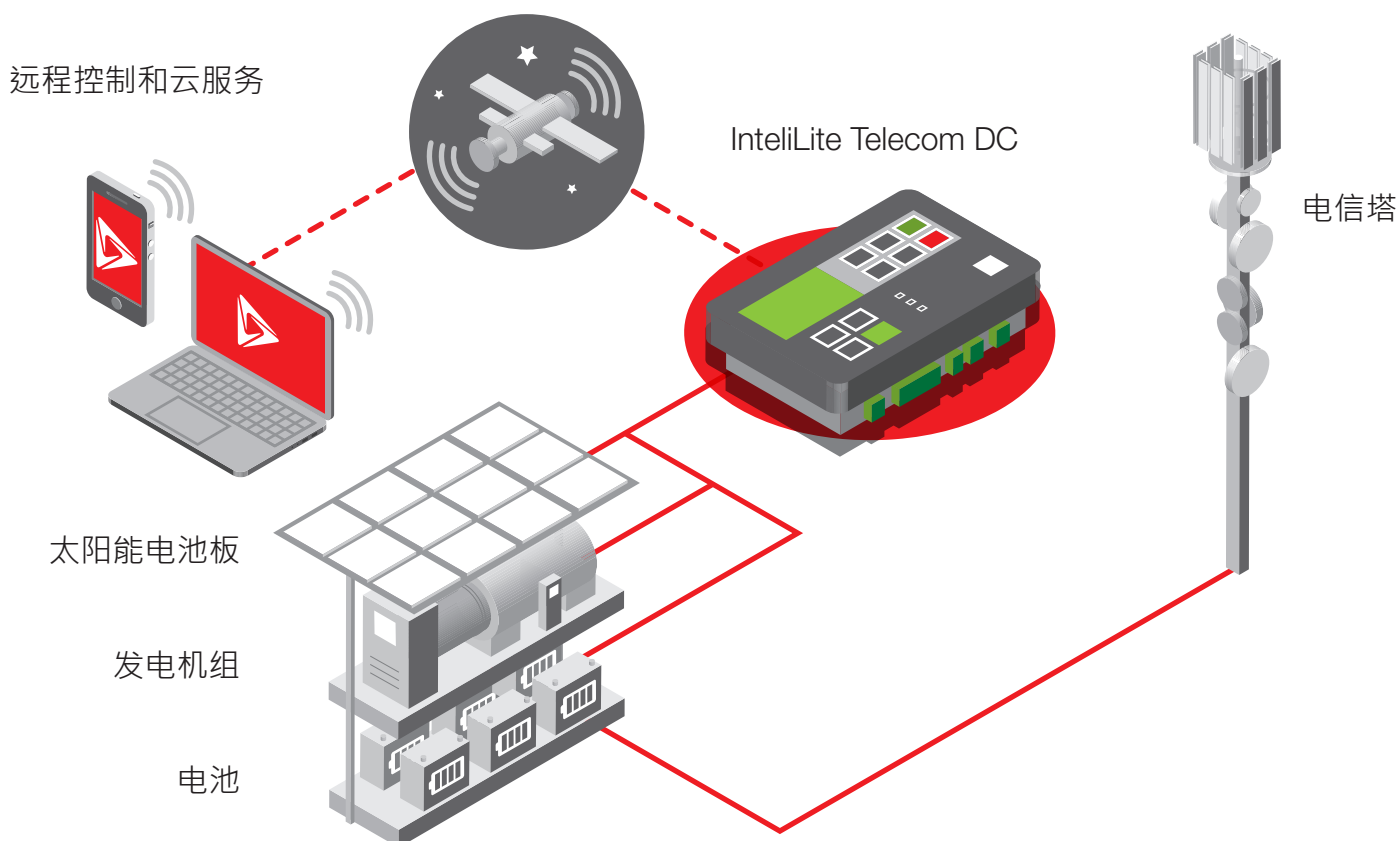
电信塔解决方案



世界正经历着数字化转型。随着用户普及率和数据流量的不断上升，急需新建由电信塔组成的基础设施。为了确保可靠的覆盖，电信塔配备有备用电力系统，其中包括发电机组和电池。

ComAp是如何融入电信市场的呢？我们提供的电信塔解决方案可有效管理BTS（基站收发信台）电源——一方面保护您的宝贵资产，另一方面可实现燃料效率的最大化。

工作原理



ComAp是全球电信合作伙伴



100 000+ 控制器
销往电信市场



4
专用的电信产品

25 多年的成
功经验



10+
各种电信应用



1 全球总部
布拉格
捷克共和国



100+
国家



24/7
全球支持

ComAp是电信公司理想的合作伙伴。我们每年为电信塔应用供应数千台控制器，掌握了丰富的经验；我们可专为电信市场设计广泛的产品。

品；而无论您身在何处，我们专业的当地子公司和经销商网络都能为您提供优质支持。

ComAp有何优势？

ComAp电信解决方案的设计符合移动运营商和电信塔公司、以及为这些客户供货的原始设备制造商 (OEM) 和发电机组包装商的要求。

因此，我们的解决方案可轻松与任何类型的发电机（交流或直流）集成，而同时为最终用户提供许多益处，最重要的一点是降低运营成本。

降低运营成本



- > 进行有效的电力管理以减少燃料消耗
- > 使用先进的远程控制和监测来节省物流成本
- > 延长发电机组的寿命和维护周期

减少二氧化碳的排放量



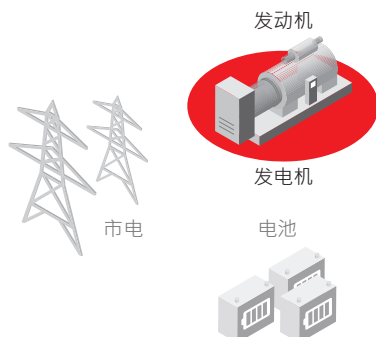
- > 最大限度地减少发电机组的运行时间
- > 根据BTS的电力需求调整发电机组输出

为各大电信
公司节约成本
这就是智
能控制

解决方案

交流发电机解决方案

配备交流发电机的发电机组作为市场标准已有多多年，目前仍在世界各地被广泛使用。以往通常使用交流系统作为AMF解决方案，然而，新的市场趋势却是使用48V的电池作为主要备用电源，由市电（如果可用）或发电机组本身进行充电。这种所谓的循环操作可减少发电机组的运行时间，并因此节省燃料，从而降低运营成本。ComAp采用**InteliLite Telecom**控制器顺应这一趋势，该控制器可通过测量电池状态并相应地启动/停止发电机组来实现循环操作。



> InteliLite Telecom 控制器

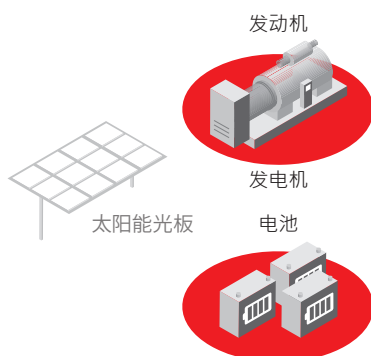
- 此控制器通过集成电池循环管理减少燃料消耗，仅在电池需要充电时运行发电机组
- 也适用于标准备用 (AMF) 和原动力 (MRS) 电信应用

> 扩展和通讯模块

- 控制器可配备多种插入式模块中的一种，以扩展功能
- 可通过GPRS和以太网通讯模块来使用WebSupervisor和AirGate等ComAp远程监控系统

直流发电机解决方案

随着用户普及率的上升，移动网络的覆盖延伸到更加偏远的地区——通常没有电网供电——这就是为什么电信塔运营商需要寻求具有成本效益的解决方案，来为他们的BTS提供原动力。没有电力网供电，离网电力系统完全依赖于直流电 (DC)，这就是最近直流发电机组的普及率不断提高的原因。无需整流，电池可以直接从直流发电机充电，同时给负载供电。实际上，整个BTS应用可以由一个控制器（即ComAp的**InteliLite Telecom DC**）来提供动力。



> InteliLite Telecom DC控制器

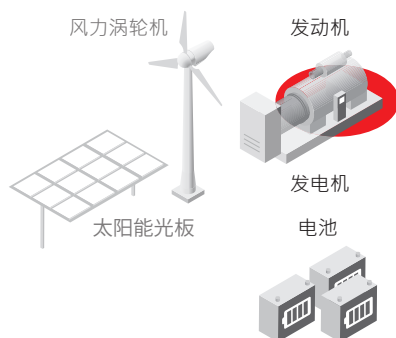
- 能够通过调节发动机转速(RPM)或发电机励磁进行电池管理
- 通过使用控制器的灵活设置，自主绘制由制造商提供的电池充电曲线
- InteliLite Telecom DC可用于混合系统。只需连接可再生能源，控制器即可充分利用其输入，进一步减少发电机组的运行时间。

> 扩展和通讯模块

- AI09/1扩展模块专为电信直流解决方案而研发，可提供额外的测量能力，还可以使用分流器替代换能器
- 与交流解决方案一样，InteliLite Telecom DC也可配备GPRS和以太网通讯模块，帮助您更有效监控BTS站点

变速发动机解决方案

除了交流和直流发电机系统，ComAp还有发动机解决方案，该方案很容易与外部电池管理系统集成。**InteliDrive Telecom**控制器可以接收来自此系统的信号并根据输入来启动/停止发动机或调整其速度。



> InteliDrive Telecom控制器

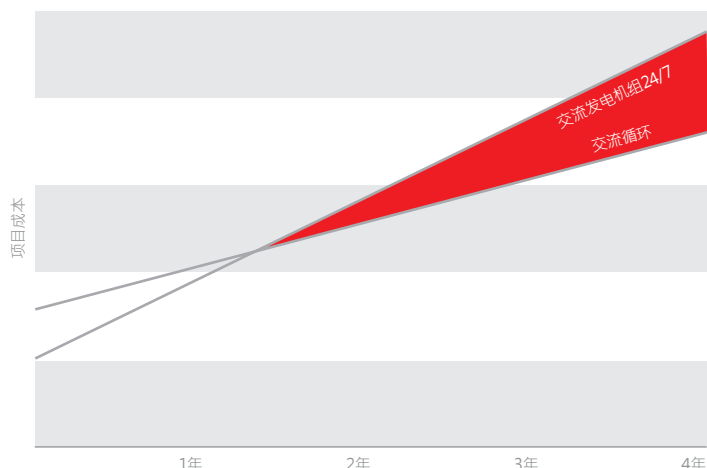
- 可根据外部控制器的信号来操作发动机
- 时刻保护发动机

> 扩展和通讯模块

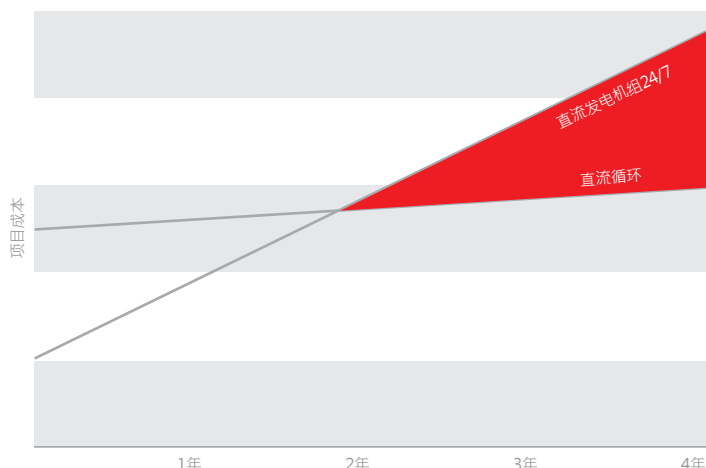
- 控制器可配备GPRS和以太网通讯模块，以及多个扩展插入式模块

减少燃料消耗

交流循环解决方案



直流循环解决方案



您对电信循环解决方案感兴趣？

但是对这一技术缺乏经验？只需联系您当地的ComAp代表，他们将指导您完成设计、安装和调试过程。我们可以帮助您最大限度节省电信安装成本。

Key features



电池循环

ComAp电信控制器可以根据电池状态和可编程设置点管理发电机组，给电池充电，并实现降低运营成本的循环操作。



电池充电管理

由于其灵活的设置，IntelliLite Telecom DC控制器能够根据电池的充电曲线给电池充电，包括快充和均充阶段。



完全变速操作

ComAp的解决方案使用永磁 (PMG) 直流发电机，通过调节发动机转速为电池充电。这进一步降低了运营成本。



适用于混合应用

电信控制器可用于可再生能源（例如太阳能电池板），以减少燃料消耗。



燃料防盗

监测燃料箱内的液位，并在发生重大变化时提醒操作者。这就是智能控制！



远程监测和控制

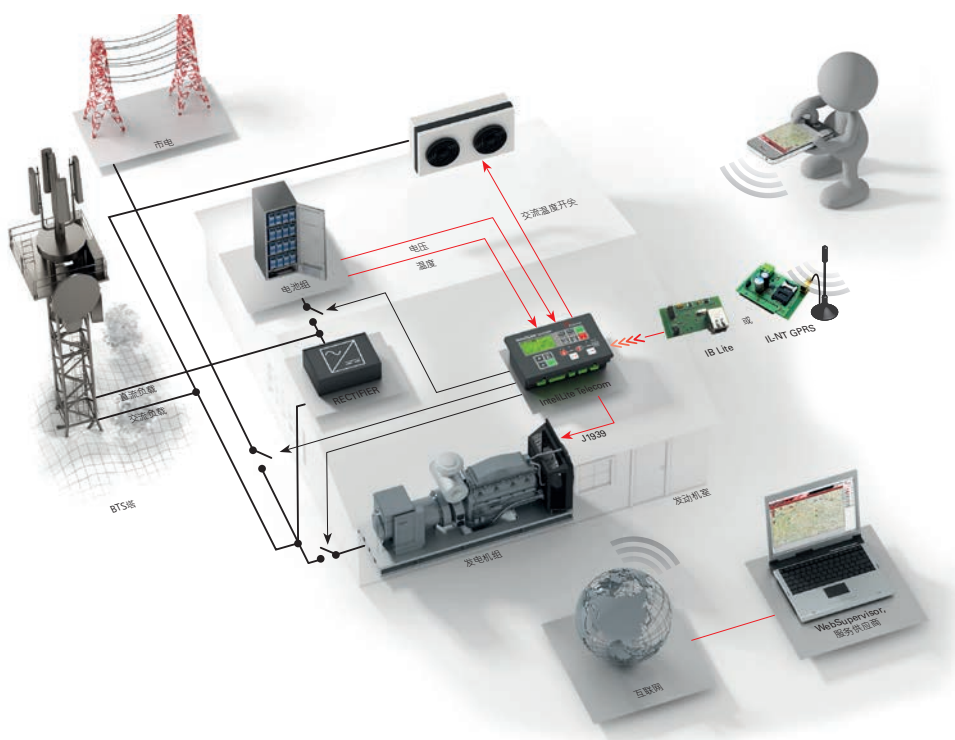
有了ComAp的电信解决方案，任何BTS都不会显得太遥远。通过使用WebSupervisor和AirGate，无论您在哪里，整个BTS都将完全在您的控制之中。

应用

交流循环系统

用于具有成本效益的并网运行

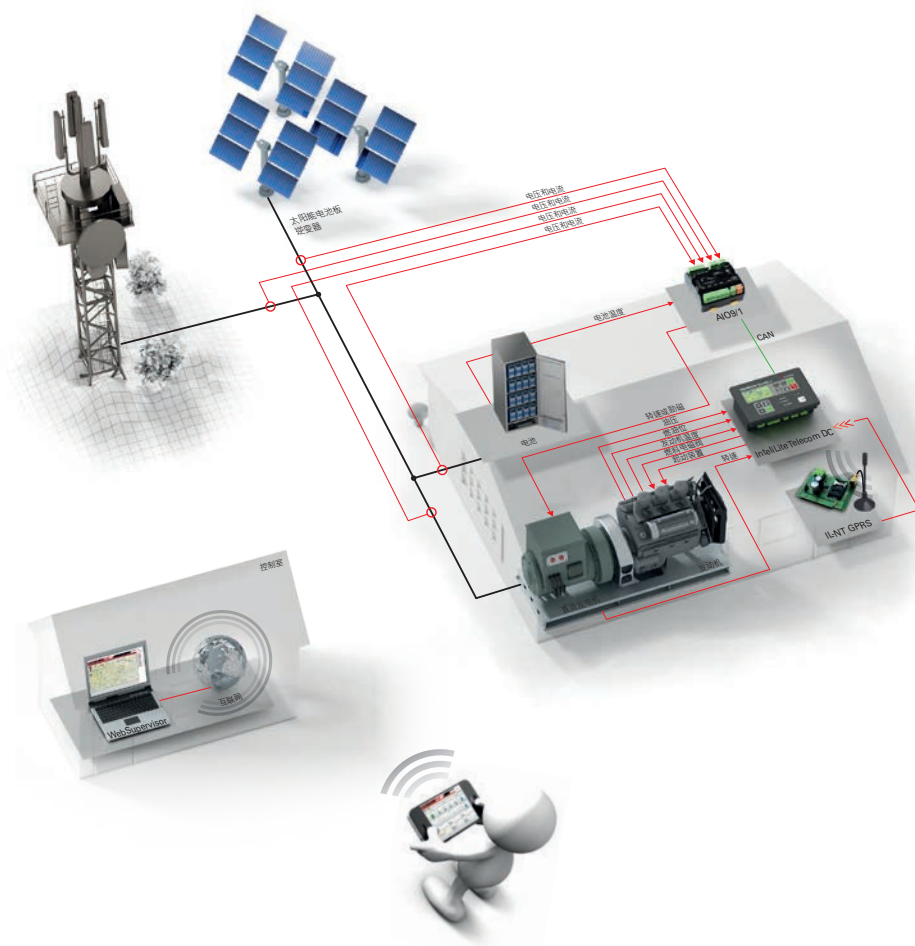
- > 发电机组由Intelilite Telecom控制，用于给为负载提供电力的电池充电
- > 通过控制器的集成电池循环系统实现循环操作，根据电池电压启动/停止发电机组
- > 交流循环应用由ComAp的电信解决方案提供动力，大大降低了发电机组的运行时间，从而减少了燃料消耗
- > 远程监控可实现最佳维护周期、产生故障报告并降低物流成本



直流循环系统

用于远程电信塔站点

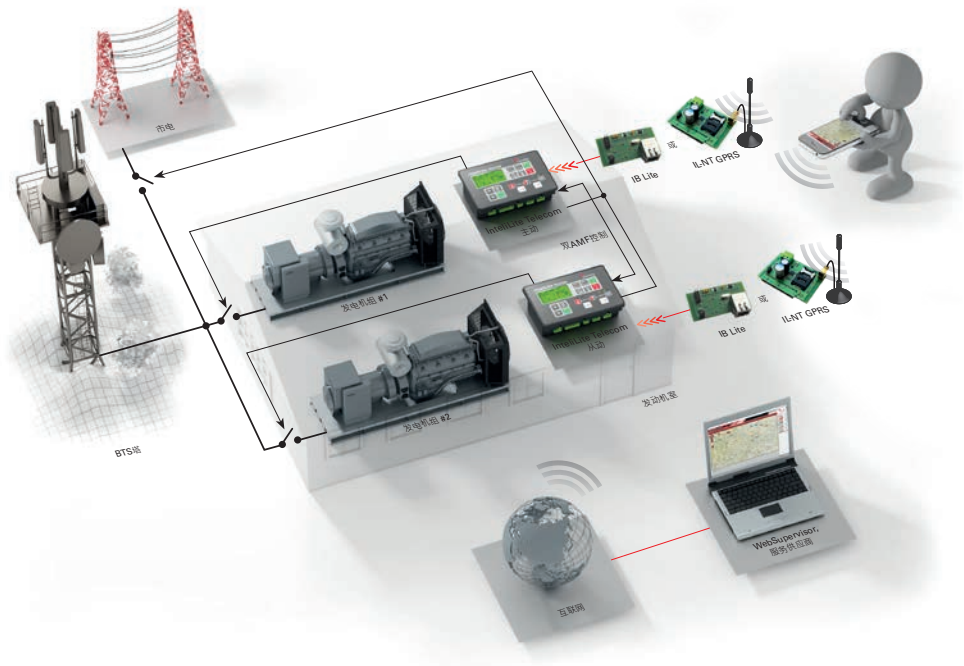
- > 使用Intelilite Telecom DC解决方案有效控制直流变速发电机组、可再生直流电源和电池组，打造可靠且具有成本效益的离网系统
- > 直流循环解决方案与交流循环或非循环解决方案相比，效率更高，可以显著降低运营成本
- > 远程监控可实现最佳维护周期、产生故障报告并降低物流成本



互为备用的交流发电机组

提高并网运行燃料效率

- > 两台备用交流发电机组由ComAp的InteliLite Telecom控制器进行控制
- > 发电机组在一段规定的时间后交替供电，以改善性能、方便维护保养，确保最终冗余
- > 故障安全备用系统提供高度的系统可靠性并降低运营成本
- > 远程监控可实现最佳维护周期、产生故障报告并降低物流成本



变速发动机控制

用于自带BMS系统的发电机组

- > 使用ComAp 带有外部电池管理系统单元的InteliDrive Telecom控制器对站点的发动机进行控制
- > 全面控制并保护变速发动机
- > 远程监控可实现最佳维护周期、产生故障报告并降低物流成本

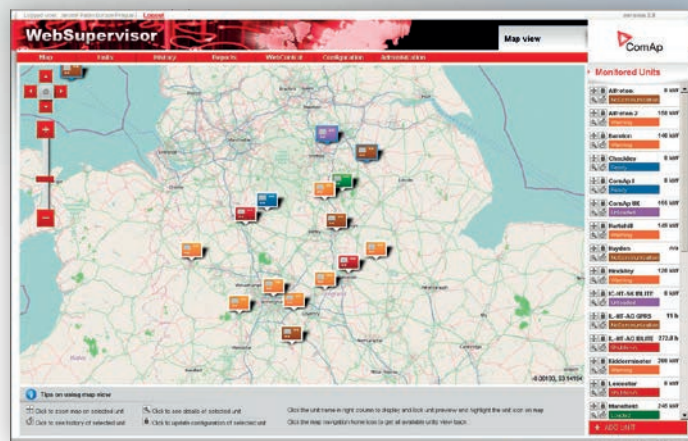


缩短您与BTS的距离

WebSupervisor系统

使用ComAp的 WebSupervisor系统，通过互联网对所有的BTS站点进行远程监测和控制。您可以通过笔记本电脑或便携式设备访问所有的信息，更有效做出关于物流和设备维护的重要决定，从而节省时间和金钱。

- > 重要值的集中控制和监测
- > 控制器概览图
- > 重要值的历史图表
- > 收入来源报告
- > xls格式的定制报告值
- > 提供多种语言版本



我们知道，保护客户数据对移动通讯业务至关重要，因此ComAp 推出了WebSupervisor，这个基于云的标准系统具有多层安全和加密措施，现在还可以作为本地部署解决方案，安装于客户自有的服务器上。如需了解更多关于WebSupervisor选项的信息，请联系您当地的ComAp代表。

AirGate技术

让现代化通讯更简单。ComAp强大的AirGate技术为我们的一系列控制器提供支持，方便ComAp控制器远程联网。只需在我们的网站上对使用AirGate技术的控制器进行登记，之后ComAp独有的系统就会定位控制器并与其保持联络，无需担心VPN、静态IP地址或公司防火墙，就是这么简单！

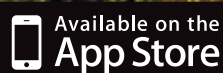
“AirGate技术——轻松连接！”



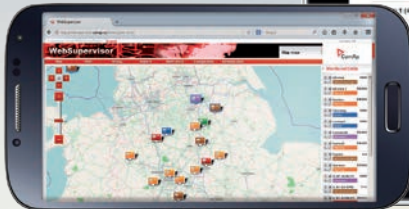
现在就试用！

websupervisor.comap.cz

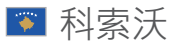
用户名: comaptest
密码: comaptest



太远了？
有了ComAp的
WebSupervisor就不会觉得远了！



参考实例



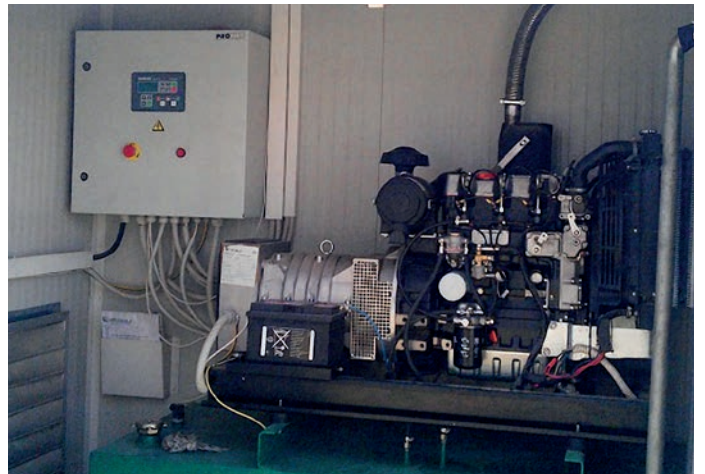
科索沃

IPKO电信公司发电机组远程监控

IPKO电信公司被公认为欧洲发展最快的电信公司之一。IPKO公司成立于1999年，现已从科索沃地区的第一家网络服务供应商，发展为一 家提供移动通信所有一体化服务和内容的现代企业，业务范围包括移动通信、固定电话、数字电视和网络服务。

IPKO在每一个业务板块（移动业务、固定电话、网络 and 数字电视）均拥有国内最先进、最优质的网络。IPKO的网络覆盖率超过全国人口的99.7%。全国所有的BTS均配备由电池组和发电机组构成的备用电源。

2012年，IPKO公司启动了“发电机组监测和远程控制”项目，通过安装Intelilite^{NT} AMF 25控制器来降低成本。这些发电机组由ComAp的WebSupervisor系统监控。Intelilite^{NT} AMF 25满足发电机组保护和全面远程控制的所有需求。使用Intelilite^{NT} AMF 25及其在线远程控制的益处良多，例如降低成本、减少查看现场次数、控制燃料成本和加强发电机组耐久性。



越南

Levis工厂

直流混合解决方案是电信和发电行业的最新成果。Levis工厂是越南最大的发电组成套商之一，他们决定使用ComAp控制器作为创新系统的一部分。直流混合解决方案包含ComAp的Intelilite Telecom DC控制器。这个解决方案使电信客户最多可节约70%的运营成本，能够做到这一点，主要是因为使用了电池组和直流变速发电机。

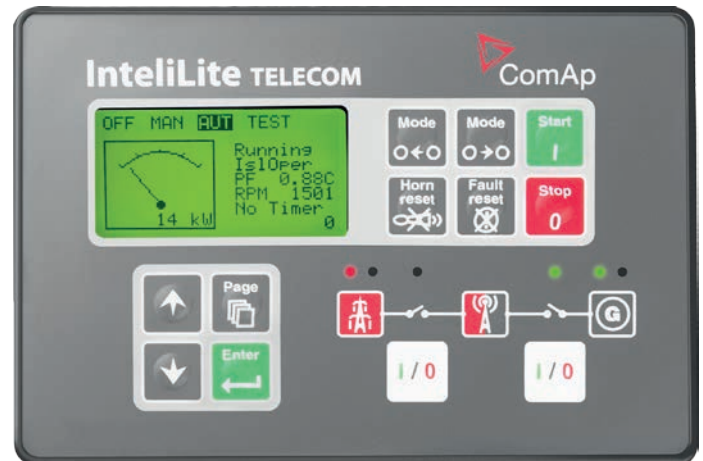
使用集成的WebSupervisor系统也可以进一步节约成本，这个系统可以对客户的发电机组进行高效的远程监测和控制，从而实现最优化的现场管理。



主要产品

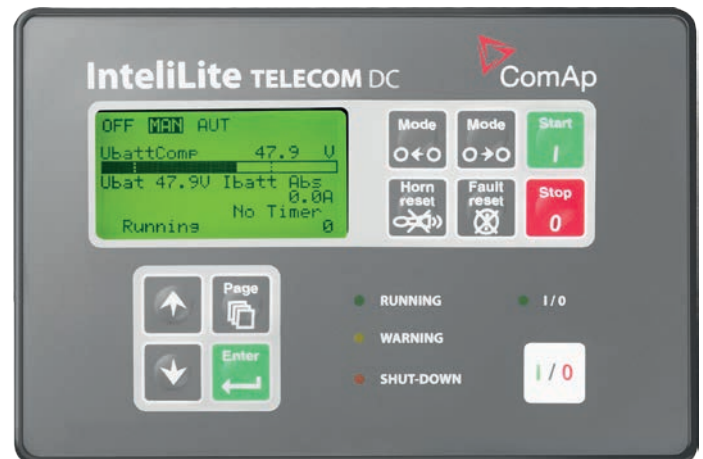
InteliLite Telecom

- > 集成的电池循环管理系统根据电池组的状态启动/停止发电机组，大幅减少燃料消耗总量，从而显著降低运营成本
- > 集成的燃料消耗监控和燃料防盗保护
- > 空调控制
- > 用于运营成本估算的强大统计数据
- > 根据短信控制发电机组并接收警报发生时产生的自动信息
- > ComAp的WebSupervisor、AirGate和LOCATE工具提供先进的远程控制和监测功能



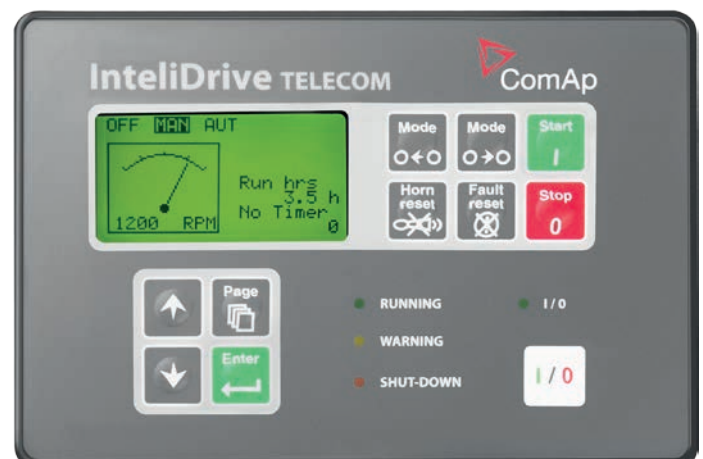
InteliLite Telecom DC

- > 能够通过调节发动机转速(RPM)或发电机励磁进行集成的电池充电管理
- > 根据电池电压和充电电流自动启动/停止
- > 通过灵活设置可按照制造商的规定自主绘制电池充电曲线
- > 根据电池温度进行充电电流补偿
- > InteliLite Telecom DC可用于混合系统——只需连接其他可再生能源，控制器即可充分利用能源，进一步减少发电机组的运行时间。
- > 集成的燃料消耗监控和燃料防盗保护
- > ComAp的WebSupervisor、AirGate和LOCATE工具提供先进的远程监测功能



InteliDrive Telecom

- > 用于电信塔应用的发动机控制器
- > 可根据外部控制器的信号来操作发动机
- > 集控制、监测和保护于一体，用于机械和电子柴油发动机
- > 平稳控制发动机转速
- > 根据短信控制发电机组并接收警报发生时产生的自动信息
- > ComAp的WebSupervisor、AirGate和LOCATE工具提供先进的远程监测功能



产品概览



IntelLite Telecom

> 用于电信塔应用的交流发电机组控制器



IntelLite Telecom DC

> 用于电信塔应用的直流发电机组控制器



IntelDrive Telecom

> 用于电信塔应用的发动机控制器



IntelLite MRS 11

> 用于原动力应用的单台发电机组控制器



IntelLite MRS 16

> 用于原动力应用的单台发电机组控制器



IntelLite AMF 20

> 用于备用和原动力应用的单台发电机组控制器



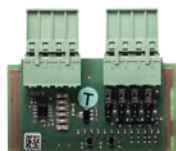
IntelLite AMF 25

> 用于备用和原动力应用的单台发电机组控制器



AIO9/1

> 用于直流解决方案的模拟量扩展模块



IL-NT AIO

> 模拟量输入/输出模块



IL-NT GPRS

> GSM / GPRS调制解调器插入式模块



IB-Lite

> 包括web服务器在内的互联网/以太网插入式模块



WebSupervisor

> 基于云计算的系统·用于ComAp控制器的远程监测和控制

ComAp™
The heart of smart control



制造商:

ComAp a.s.

捷克

电话: + 420 246 012 111

传真: + 420 266 316 647

E-mail: info@comap.cz

网站: www.comap.cz

www.comap-china.cn



当地经销商/合作伙伴: