

PROTECT RCS OUTDOOR PLUS

高级晶闸管控制工业整流器和电池充电器

输入：

三相 400/480 VAC

输出：

24 VDC ; 50 – 250 A



AEG Power Solutions 提供的整流器可确保**所有要求苛刻的工业应用都能长久运转**，其中包括油气石化、发电、运输以及极端恶劣环境中的其他基础设施。

Protect RCS 专用于实现高度可靠的供电和电池充电。**Outdoor Plus 版本**能够为您的设备和流程提供同等防护水平，并且**符合 IEC 60529 的严格防护标准** (IP 65)。Protect RCS 是一种晶闸管控制整流器，能够在对镍镉或铅酸电池充电的同时，为直流负载供电。另外，在没有电池的情况下，还可以将其用作直流电源。整流器使用独立构件构建而成，可按需提供可选设备。

机柜为落地式安装。电池和整流器安装在不同的机柜中。**Outdoor Plus 版本**专为实现自然冷却过程而设计，**可以简化维护并能降低总拥有成本**。

功能与优势

- » 重型设计
- » 自然冷却
- » 户外机柜（防护等级达到 IEC 60259 的 IP 65）
- » 已经验证的微处理器控制晶闸管技术
- » 构件设计
- » MTBF 高，MTTR 低
- » 内置防护功能
- » 对所有参数均进行数字处理和设置
- » 通过前面板显示器监视所有参数
- » 内置智能电池管理功能
- » 具有温度补偿的充电电压调节
- » 手动或自动进行快速充电
- » 并联供电
- » 警报和事件记录器，包括带日期和时间戳的事件记录存储器
- » 安装、启动和维护都十分简单
- » 提供国际服务支持

PROTECT RCS OUTDOOR PLUS

技术数据



PROTECT RCS 标准配置

输入	
标称输入电压	三相 400/480 V $\pm 10\%$ (可使用 +15 % – 20 %)
频率	50 Hz 或 60 Hz $\pm 6\%$
功率因数	典型值为 0.75
电流谐波	$<15\%$ (12 脉波整流)
输出	
电压 (UDC)	24 VDC
直流电压设置范围	浮动充电 – 在满负载和标称电源电压 ($\pm 10\%$) 下范围为标称电压的 75 % – 125 % 快速充电 – 在满负载和标称电源电压 (0/+10 %) 下范围为标称电压的 75 % – 135 % 调试充电 – 在半负载和标称电源电压 (0/+10 %) 下范围为标称电压的 75 % – 140 %
静态电压调节	浮动电压可调节 $\pm 0.5\%$; 直流负载变化范围为 0 – 100 % ; 输入标称电压可调节 $\pm 10\%$; 频率可调节 $\pm 6\%$; 温度范围为 0 °C 至 +40 °C , 降额时可升高温度
动态电压调节	10 – 90 % , 90 % – 10 % 载荷步 – 无电池时偏差 15 %
直流脉动电压	未连接电池时 , $<1\%$ 标称电压的有效值
直流电流	50 – 250 A
电流设置范围	0 – 100 %
直流电流调节	电流限值的 0/+2 %
长期稳定度	0.15 % 每 1000 小时
温度系数	$<0.02\%$ 每摄氏度
充电特性	浮动充电期间的恒定电流/恒定电压比值 (I/U 比值符合 IEC 478 1)
绝缘电阻	$>200\text{ M}\Omega/500\text{ VDC}$
输入/输出隔离电压	输入/输出电路与接地之间的交流电压为 2,500 V
机械	
防护等级	符合 IEC 60529 的 IP65
机柜材料	316 L 不锈钢, 本色, 表面经过喷砂处理
尺寸和重量	视产品系列而定
1 米范围内的噪音	$<50\text{ dB(A)}$
连接	底部
环境	
冷却类型	自然对流
操作温度	0 °C 至 +40 °C , 降额时可升高温度至 56 °C
操作湿度	相对湿度为 10 % 至 100 % (非冷凝)
安装高度	0 至 1,000 m – 在 1,000 m 至 3,000 m 的高度时, 每向上 100 m 降额 1 %
标准	
安全	IEC/EN 62040-1/EN 50178
EMC	IEC/EN 61000-6-2, -4/IEC 62040 -2
审批和认证	CE 标签、NFC 58-311

PROTECT RCS – 三相范围

机柜高度	2000 mm	2000 mm
机柜深度	700 mm	700 mm
机柜宽度	600 mm	1200 mm
充电电流	高达 150 A 在 40 °C 高达 120 A 在 56 °C	高达 250 A 在 40 °C 高达 200 A 在 56 °C

标准配置和选件



标准系统

Protect RCS 系列预先配置了大量最常使用的功能，这些功能均作为标准功能内置在产品中。这些系统均是现货，并配有标准图纸和标准用户文档。

标准配置

- » 内部整流器输入开关 Q1
- » 12 脉波整流桥，带输入隔离变压器
- » 数字控制
- » 整流器 F1 保险丝和整流器分流器 R2
- » 隔离二极管 V21
- » 多功能 LCD 有 2 个用于指明系统状态的 LED
- » 热控电路板
- » 常见故障远程警报
- » 电源和控制电缆标记
- » 后门有详细的 3D 布局图和组件标记
- » 可将门打开 120°，门锁有 9 把钥匙
- » 底部电缆入口
- » 输入/电池/输出端子 X1、X2 和 X3
- » 标准标签/铭牌

选件

可以按需通过其他可用选件增强标准系统。可以自动生成用以反映实际选件配置的系统特定图纸包和用户文档。

为了使解决方案充分满足各个应用的需求，我们提供了广泛的选件：

系统

- » 并联冗余配置（分配负载）
- » 特殊电源输入电压（180 – 690 V），频率为 60 Hz
- » 整流器输入 MCB 或保险丝
- » 整流器内置电池 MCB、保险丝或开关
- » 电池 MCB 或保险丝盒
- » 负载 MCB、保险丝或开关
- » 二极管滴管
- » 直流配电盘

警报/信号/测量设备

- » 前面板带有 LED 警报指示灯
- » 继电器卡 2×8 个自由触点
- » 附加的模拟仪表
- » 低电解液液位警报
- » 声音警报
- » 充电温度补偿传感器和电缆
- » 温度警报
- » 高直流脉动电压警报
- » 电缆压降补偿
- » 电池电路故障警报
- » 接地故障警报
- » 高速联锁功能

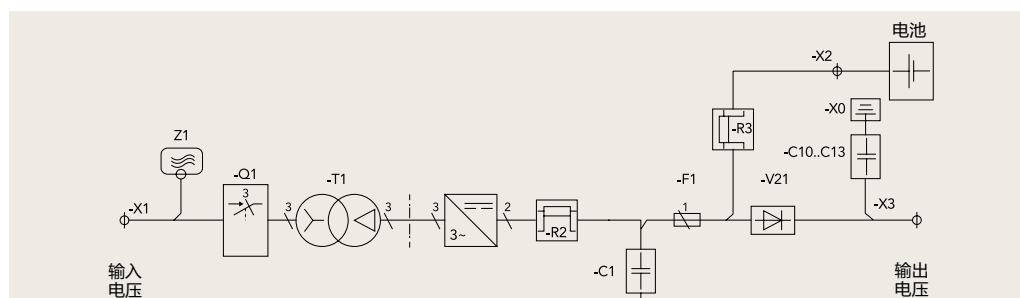
远程控制选件

- » 整流器关闭命令
- » 强制浮动充电命令
- » 警报重设功能
- » 快速充电命令

通信

- » RS232/RS485 接口
- » RS232/RS485 Modbus 协议
- » TCP/IP 接口
- » 协议转换器（Profibus DP、J-bus DNP3、IEC 61850）
- » 监视和管理软件
- » 调制解调器

可应要求提供其他选件。





电池

AEG Power Solutions 在电池技术领域拥有丰富的专业知识，能够在电池规范、选择、操作和测试方面提供专业建议。我们的整体系统解决方案包括使用铅酸和镍铬电池及排放和气体再化合技术制成的广泛产品。我们可以提供替换电池，由我们的全球服务团队提供安装服务。

服务

AEG Power Solutions 在电力系统和电力解决方案领域拥有 60 多年的丰富经验，因能够在极端应用环境中提供卓越服务和技术支持而享誉世界。我们是世界一流的系统提供商，在世界各地设立了 20 个服务中心，由 150 多名现场工程师和 100 多个经认证的服务合作伙伴提供支持。从电源解决方案选择到工艺安装和调试，我们经认证的专家能够提供卓越的服务，确保您的任务关键型设备能够实现最低操作成本，从而满足并超出您的预期。已安装电源解决方案由一支全球服务团队提供可靠支持，这支团队的响应时间极短并且能够有效排除故障。Pro Care™ 预防性维护选项可以确保在极端环境中实现完全成本控制、高安全性和不间断的电力供应，因此采用该选项可以让您从此高枕无忧。

另外，您还可以获得全面的专业服务，从而保护投资并实现长期投资，而这些服务可按需提供，服务如下：

- » Pro Care™ 预防性维护选项
- » 交钥匙解决方案
- » 安装和调试
- » 维护服务
- » 电子服务/远程监控
- » 24/7 全天候热线服务
- » 现场培训
- » 热交换
- » 现场更换电池
- » 电池监控
- » 设施和设备管理
- » 24/7 全球现场合同
- » 电源质量评估
- » 负载组和现场能力分析
- » 故障排除和维修



AEG Power Solutions

您可以向当地 AEG Power Solutions 代表机构寻求更多支持。
联系方式可在网站查询，请访问：

www.aegps.com.cn