



SHARYS IP

坚固耐用、可靠的直流电源解决方案

24/48/108/120 V，15至200 A

整流器



SHARYS IP机壳



SHARYS IP系统

解决方案适用于

- > 制造业
- > 开关控制
- > 信号系统
- > 报警系统
- > 自动化 (PLC、继电器等)

认证



所有SHARYS IP (SH-IP)系列整流器经
TUV SUD认证通过了产品安全标准 (EN
61204-7和EN 60950-1)。

SHARYS IP系列以可靠的直流电源目标为设计考量。

适用于工业应用范围，SHARYS IP结合了电信功能如模块化、热插拔模块更换、冗余N+1和可扩展性以及强有力的设计框架，创建一个创新组合。

灵活的设计和范围广泛的定制可能性使系统完整，让SHARYS IP可在各种情况下使用。

可升级性能

- 可通过添加整流模块，按未来需要扩展。

结实可靠

- 稳健的钢框架。
- 防护等级IP30⁽¹⁾。
- 标配PCB防腐蚀。
- 微处理器控制。
- 智能整流器冷却。
- 得益于放电结束保护功能，电池安全无忧 (选配)。
- 元件有限的热应力及更长的寿命。

总拥有成本(TCO)

- 效率高达93%：低能源消耗，低热损。
- 带功率因数接近1的正弦电流吸收：低导体散热和无装置超大。
- 易于安装。
- 降低维护成本。
- 处理连续，具有热交换能力 (更换模块无需中断电源)。

轻松、便捷的操作

- 带清晰工作状态指示的正面模拟面板。
- 整流器模块的数字控制和监控。
- 适用于不同类型的电池技术。
- 广泛的通讯接口选择：干接点、MODBUS RTU、SNMP (带NET VISION选项)。

(1) 有关电源扩展或定制需求，请与我们联系。

技术数据

SHARYS IP - 整流器模块						
型号	24 V 50 A	48 V 15 A	48 V 30 A	48 V 50 A	108 V 20 A	120 V 20 A
输入						
额定电压	230 V 1ph + N					
电压范围	$\pm 20\%$ @ 100% I_n 40% I_n 时高达-50%					
频率	47.5 ... 63 Hz					
功率因数	≥ 0.99	≥ 0.98	≥ 0.99	≥ 0.99	≥ 0.99	≥ 0.99
吸收电流畸变	符合EN 61000-3-2标准					
插入时的浪涌电流	通过预充电电路限制					
输出						
额定电压	24 V	48 V			108 V	120 V
电压调节 ⁽¹⁾	21-29 V	42-58 V			95-131 V	105-145 V
静态特性 V_0	$\leq 1\%$					
额定电流	50 A	15 A	30 A	50 A	20 A	20 A
永久性电流超载带恒功率	105%额定电流					
遗留纹波 (带 $I_0 \geq 10\%$)	AC < 50 mV, PP < 100 mV					
并联运行中的电流不平衡	$\leq 0.05 I_0$					
负荷变化时的动态特性 ($\Delta I_0 = 50\% I_0$ 范围为 10-100% I_0)	$\Delta V_0 \leq 4\%$					
效率						
代表性	90%	90%	91%	92%	93%	93%
隔离						
输入/输出介电刚性	3 kV (60秒为50 Hz)					
环境						
运行环境温度	-5 ... 45°C 无降容, 高达55°C 带功率降容					
相对湿度	10%~90%					
冷却	带智能风扇速度控制的强迫通风					
连接						
连接	插入式 + 锁紧螺钉					
整流器机壳						
防护等级	IP20					
颜色	RAL 7012					
标准						
安全	IEC/EN 61204-7					
EMC	EN 61204-3、EN 61000-6-4、EN 61000-6-2					
性能	IEC/EN 61204					
耐振动	ASTM D999					
耐坠落	ASTM D5276					

标准电气特性

- 极性双绝缘或接地。
- 内部电池保护。
- 输出直流配电拟合。
- 电池温度传感器。
- PCB防腐处理。
- IP30钢柜。
- 托盘车底座。

电气选件

- BLVD电池低电压断开装置。
- 输出配电。
- 双交流电源。
- 双电池组保护。
- 紧急断电(EPO)。
- 电源共享。
- 耦合套件。
- 接地漏电控制。
- 输入浪涌抑制器。
- 电池柜。
- 增强保护等级。

标准通讯特性

- 干接点接口。
- SHARYS PLUS, 先进的数字控制器⁽¹⁾。
- MODBUS RTU⁽¹⁾。
- 2个插槽用于通讯选件⁽¹⁾。

通讯选件

- NET VISION, 用于直流系统: 专业的WEB/SNMP接口, 用于对许多操作系统进行直流系统监视和关机管理⁽¹⁾。

⁽¹⁾ 仅系统

SHARYS IP - 机壳和系统																				
型号	机壳ED						机壳EX						系统IS				系统IX			
输入																				
额定电压	230 V 1ph + N						400 V 2ph						230 V 1ph + N, 400 V 3ph + N				400 V 3ph			
电压范围	$\pm 20\%$ @ 100% P_n 40% P_n 时高达-50%																			
频率	47.5至63 Hz																			
输入变压器	-						标配						-				标配			
输出																				
额定电压(V)	24	48		108	120	24	48		108	120	24	48	108	120	24	48	108	120		
额定电流(A)	100	30	60	100	40	100	30	60	100	40	200	200	80	80	150	150	60	60		
最大功率(kW)	2.4	1.4	2.9	4.8	4.3	4.8	2.4	1.4	2.9	4.8	4.3	4.8	4.8	9.6	8.6	9.6	3.6	7.2	6.5	14.4
整流器最大数量	2个模块						2个模块						4个模块				3个模块			
电压调节 ⁽¹⁾ (V)	21-29	42-58		95-131	105-145	21-29	42-58		95-131	105-145	21-29	42-58	95-131	105-145	21-29	42-58	95-131	105-145		
电压纹波	50mVrms 100mVpp																			
整流器柜																				
尺寸(宽度 x 深度 x 高度) ⁽²⁾	600 x 535 x (894至1254) mm												600 x 600 x 1925 mm							
重量 ⁽³⁾	60至75 kg												245 kg				305 kg			
防护等级	IP30																			
颜色	RAL 7012																			

⁽¹⁾ 输出电压的变化取决于充电电压和放电电压设置的后段 (通常为存在市电时的1.13 V/n和当电池完全放电时的0.90 V/n电池充电) 。 - ⁽²⁾ 高度取决于附件和后备时间。 ⁽³⁾ 不带电池。

SHARYS IP

整流器

24/48/108/120 V 15至200 A

整流器模块

SHARYS整流器模块采用双转换切换技术。SMD技术、数字微处理器控制以及IGBT部件组合使得整流器高度可靠又高效。

- 插入式“热插拔”。
- 带CAN-BUS通讯协议的微处理器控制
- 带有功负荷分担及故障模块选择性断开的平行连接。
- 标配PCB专用涂料处理（防腐蚀）。



	24 V DC	48 V DC	108 V DC	120 V DC
15 A	-	SH-IP-048015	-	-
20 A	-	-	SH-IP-108020	SH-IP-120020
30 A	-	SH-IP-048030	-	-
50 A	SH-IP-024050	SH-IP-048050	-	-

机壳

灵活的模块化设计直流电源系统。

最多可包括2个整流器模块，适合全功率应用或冗余解决方案。

对于所有的最常见低-中功率应用非常有用，如开关跳闸设备。

ED - 最多2个整流器模块，冗余1+1或全功率

	24 V DC	48 V DC	108 V DC	120 V DC
30 A	-	ED048I030	-	-
40 A	-	-	ED108I040	ED120I040
60 A	-	ED048I060	-	-
100 A	ED024I100	ED048I100	-	-

EX - 最多2个整流器模块，冗余1+1或全功率，集成式输入变压器

	24 V DC	48 V DC	108 V DC	120 V DC
30 A	-	EX048I030	-	-
40 A	-	-	EX108I040	EX120I040
60 A	-	EX048I060	-	-
100 A	EX024I100	EX048I100	-	-

系统

完整的直流电源系统

可包括多达4个整流器模块⁽¹⁾，适合N+1冗余解决方案。

对于中功率应用非常有用，如自动控制设备（PLC、继电器等）和加工供电。

可利用高级控制器SHARYS PLUS，它表示扩展通讯的可能性和全面设置灵活性的需要。

⁽¹⁾ 有关电源扩展或定制的信息，请与我们联系。

IS - 最多4个整流器模块，冗余N+1

	24 V DC	48 V DC	108 V DC	120 V DC
80 A	-	-	IS108I080	IS120I080
200 A	IS024I200	IS048I200	-	-

IX - 最多3个整流器模块，冗余N+1，集成式输入变压器

	24 V DC	48 V DC	108 V DC	120 V DC
60 A	-	-	IX108I060	IX120I060
150 A	IX024I150	IX048I150	-	-

SHARYS PLUS控制模块⁽¹⁾

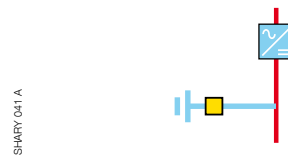
SHARYS PLUS高级控制及监视模块为所有SHARYS IP系统标配。32位LCD显示器可方便快捷地访问所有信息参数设置。

- 带CAN-BUS通讯协议及RS232/485外部通讯端口的微处理器控制。
- 附加易于使用的正面LED指示灯。
- 插入式“热插拔”解决方案，易于更换。

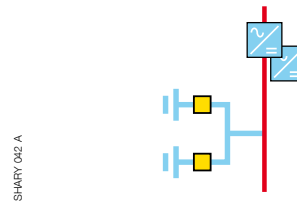
⁽¹⁾ 仅系统。

典型配置

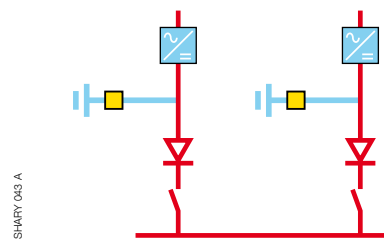
单机



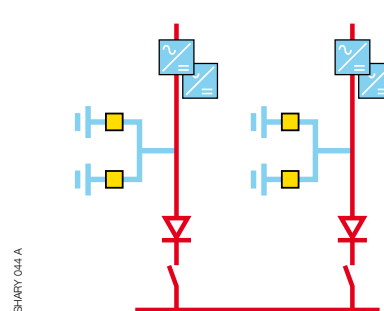
冗余N+1



全冗余1+1



延长的全冗余



完全电池兼容性

SHARYS IP的设计与不同的电池技术兼容⁽¹⁾，例如：

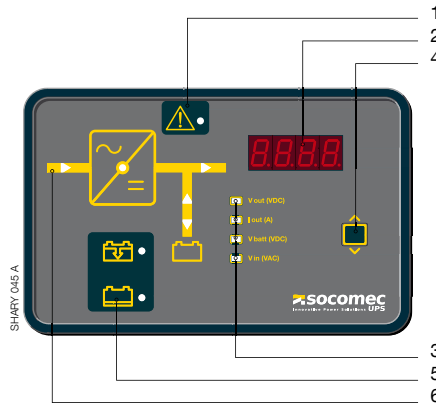
- 阀控式铅酸(VRLA)。
- 开孔型铅酸。
- 镍镉。

(1) 请检查与负荷供应电压的兼容性。



APPL 146 A

模拟面板



1. 故障报警
2. 显示装置
3. 状态LED指示灯
4. 选择按钮
5. 电池放电状态
6. 电源流指示

产品特点

基于IGBT的拓扑的双转换技术



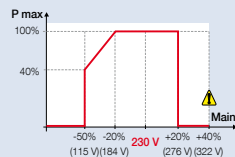
高输入功率因数 (PF > 0.99) 和低输入THDI



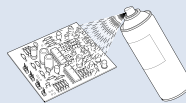
带选择性断开功能的热插拔无线模块



很宽的输入电压和频率范围。防止持久的输入过压 (高达+40%) 和防止浪涌



PCB防腐蚀



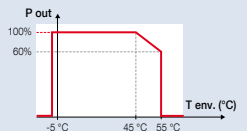
内置输入输出电隔离



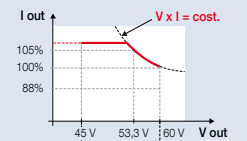
数字微处理器控制和调节 SMD技术



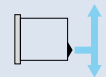
很宽的温度和环境范围，高达+55°C 环境温度



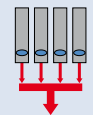
一致的输出功率



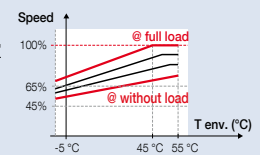
模块之间的Can总线通讯



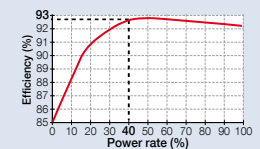
在模块之间共享有功负荷



控制的速度强制空气冷却 (温度-负荷) 自动自检风扇故障检测



优化能效设计点



APPL 486 A