



R系列 组件微型控制器（组件级快速关断器）



组件级快速关断

30s内组件电压降低至1V以内，安全性能满足美国最严光伏安规



R系列组件微控制器具备组件级快速关断功能，满足美国NEC 690.12-2014, 2017及2020针对光伏安全性要求。当遇到紧急情况时，微型控制器会自动断开每块组件的输出，保障系统安全；用户也可通过交流拉闸或急停按钮或线上APP制动切换到安全模式。



30s内电压降低至1V

兼容第三方光伏逆变器
实现30s内组件级安全快速关断（安全模式）



线上线下一键关断

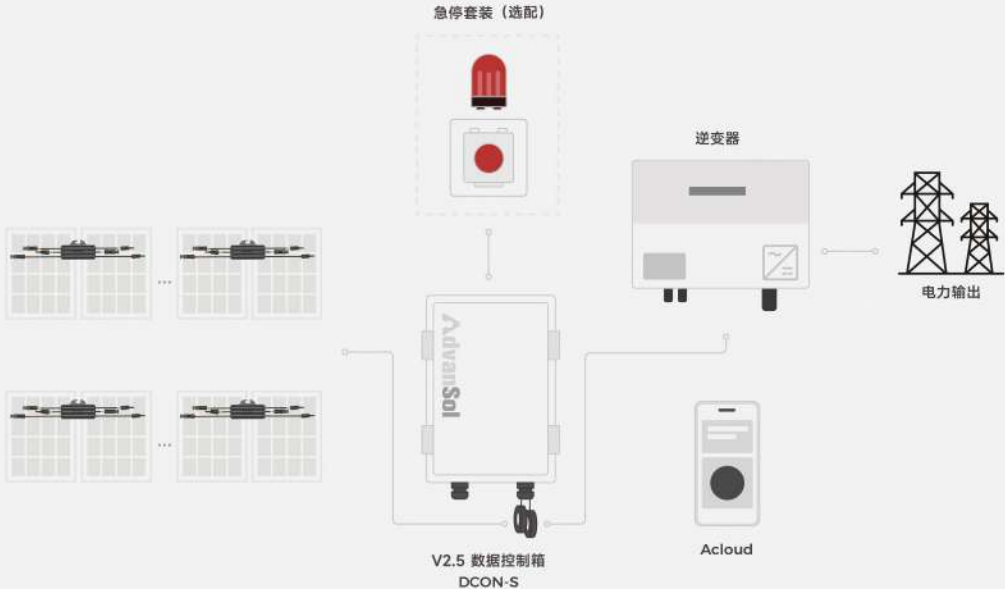
多种机制启动安全模式（自动/手动按钮/线上APP）
随时随地提供最高安全保护



多种安装方式 高效便捷

可在光伏支架或光伏板边缘使用M6螺栓安装
或者直接使用背部卡扣安装

技术参数	APT-MC-R-T1	APT-MC-R-T2
设备功能	组件级快速关断	组件级快速关断
接入组件数	1	2
输入		
额定输入功率	800W	800W*2
输入电压	10-80V	10-80V*2
最大工作电流 (Imp)	20A/25A (可选)	20A/25A (可选)
最大短路电流 (Isc)	25A/31.2A (可选)	25A/31.2A (可选)
综合效率	>99.5%	>99.5%
输出		
最大输出电压	80V	160V
最大输出电流	20A/25A (可选)	20A/25A (可选)
旁路输出	☑	☑
输出关断电压	1V	<1.5V
关断响应时间	30s	30s
通讯		
通讯方式	PLC	PLC
适配V2.5数据控制箱	DCON-S	DCON-S
安规认证		
安全	UL1741/CSA C22.2 No.1071/CSA C22.2 No.330 符合NEC Code Article 690.12组件级关断特性	
EMC	FCC PART 15b	
ROHS环保认证	☑	☑
常规参数		
尺寸 (长 x 宽 x 厚)	144 x 50 x 16.9 mm	143 x 62 x 19.5 mm
重量 (含线缆)	0.45KG	0.76KG
输入输出端子	MC4/兼容MC4/客户定制	MC4/兼容MC4/客户定制
输出线缆长度(mm)	OUT:+770 -770 IN:+770 -260	OUT:+1300 -1500 PV1:+950 -200 PV2:+200 -950
工作温度	-40~85℃	-40~85℃
湿度范围	0-100%	0-100%
保护等级	IP68	IP68
最大系统电压	1500V	1500V





MR 系列 组件微型控制器（组件级监控关断器）



组件级快速关断

30s内组件电压降低至1V以内



组件级监控诊断

1:1 数字孪生虚拟电站 实时监控和诊断组件状态



MR系列不仅拥有组件级快速关断功能，满足美国NEC 690.12-2014, 2017及2020针对光伏的安全性要求，同时能实时监控任一组件的功率、电压、电流等参数，通过数据控制器（V2.5数据控制箱）收集上传至Acloud云平台。1:1数字孪生虚拟电站，实现光伏电站便捷运维；任一组件深度健康扫描和运行数据分析，实现电站健康智能分析。



30s内电压降低至1V

兼容第三方光伏逆变器
实现30s内组件级安全快速关断（安全模式）



智能运维 成本降低50%

配备Acloud智慧云平台
电脑、手机随时随地监测和控制电站运行



数字孪生电站 一手掌控

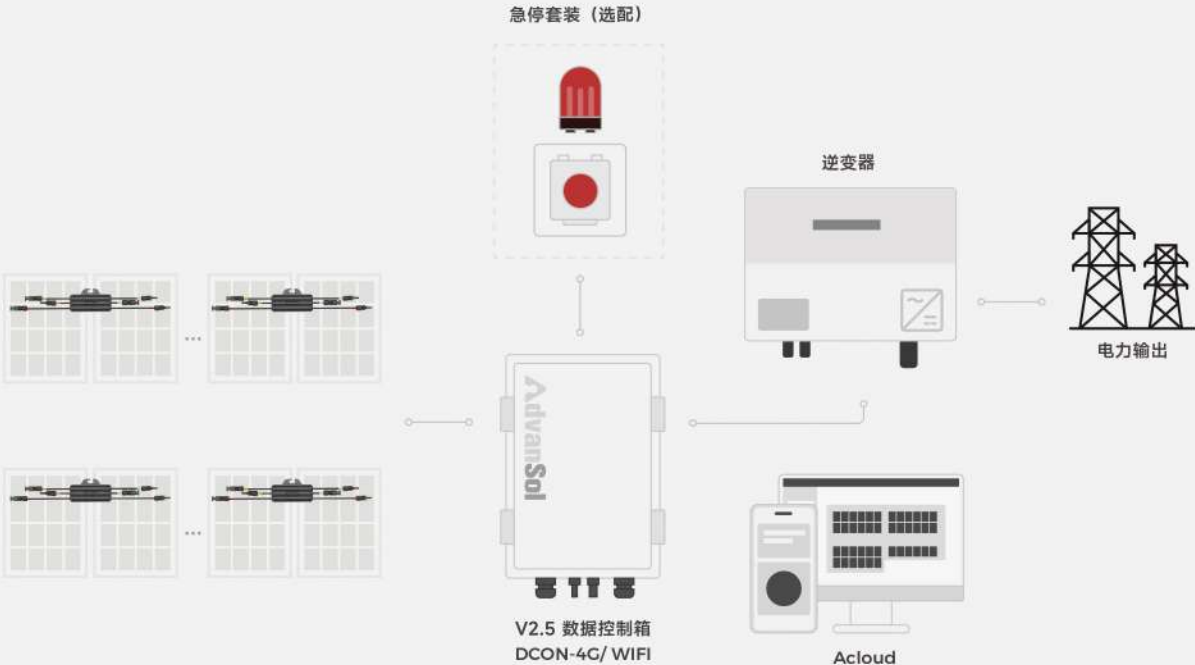
1:1数字孪生虚拟电站
实现智能化电站运维和深度组件级健康扫描



多种安装方式 高效便捷

可在光伏支架或光伏板边缘使用M6螺栓安装
或者直接使用背部卡扣安装

技术参数	APT-MC-MR-T2
设备功能	组件级快速关断；组件级数据监控
接入组件数量	2
输入	
额定输入功率	800W*2
输入电压	12-80V*2
最大工作电流（Imp）	20A
最大短路电流（Isc）	25A
输出	
最大输出电压	160V
最大输出电流	20A
旁路输出	☑
输出关断电压	<1.5V
关断响应时间	30s
通讯	
通讯方式	PLC
通讯速率	200K-1M/s自适应
适配V2.5数据控制箱	DCON-4G (S/M/L), DCON-WIFI (S/M/L)
安规认证	
安全	UL1741/CSA C22.2 No.107.1/CSA C22.2 No.330 符合NEC Code Article 690.12组件级关断特性
EMC	FCC PART 15b
ROHS环保认证	☑
常规参数	
尺寸（长 x 宽 x 厚）	143 x 62 x 19.5 mm
重量（含线缆）	0.76KG
输入输出端子	MC4/兼容MC4/客户定制
输出线缆长度（mm）	OUT:+1300 -1500 PV1:+950 -200 PV2:+200 -950
工作温度	-40~85℃
湿度范围	0-100%
保护等级	IP68
最大系统电压	1500V





APT-MC-MRO

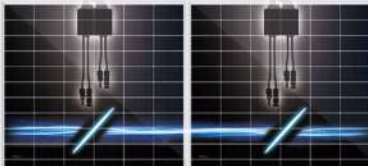


APT-MC-MRO-120

MRO 系列 组件微型控制器（组件级全功能优化器）

组件级快速关断

30s内组件电压降低至1V以内



组件级监控诊断

1:1数字孪生虚拟电站 实时监控诊断



组件级发电优化

同组串组件不受发电失配困扰



MRO系列组件微型控制器兼具组件级快速关断、组件级监控和组件级MPPT发电优化功能。其组件级MPPT发电优化功能保证电站内任一组件的发电输出最优化。全新PLC高效双向通讯，不需额外布线，避免无线通讯的不稳定性，使系统时刻运行在高效稳定的状态。

30

30s内电压降低至1V

兼容第三方光伏逆变器

实现30s内组件级安全快速关断（安全模式）



智能运维 成本降低50%

1:1数字孪生虚拟电站 实时查看组件数据

实现智能化电站运维和深度组件级健康扫描

10%

发电量+10%至30%

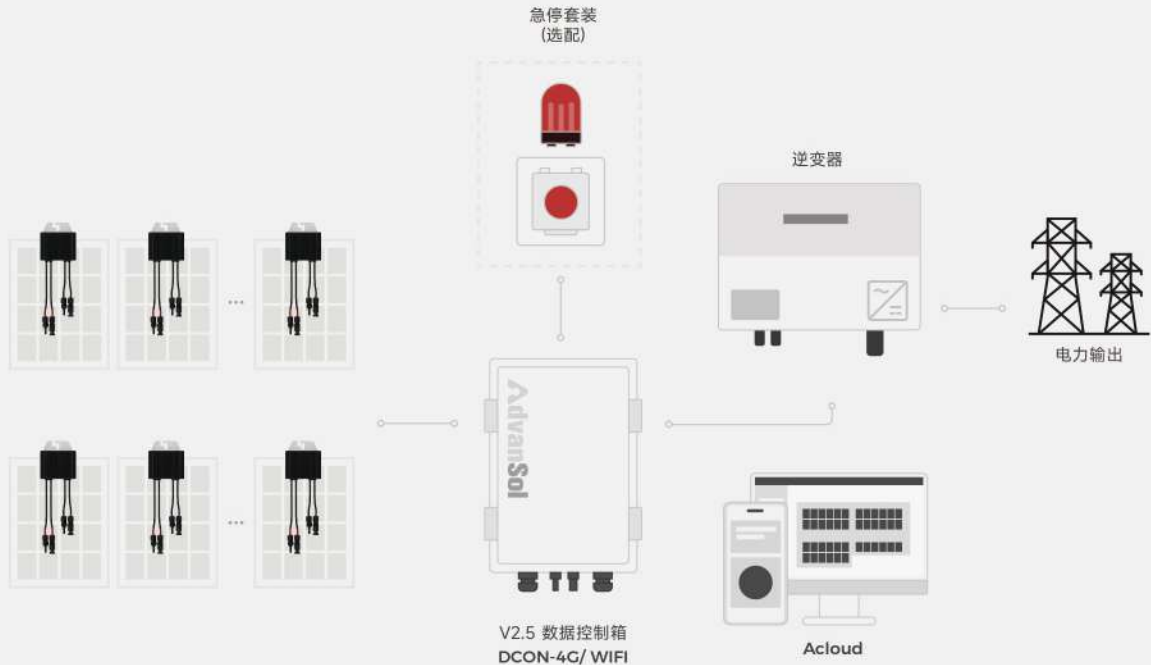
组件级MPPT发电优化，任一组件发电最优
全系统发电最大可提升30%+

+30%

应装尽装 装机量+30%

光伏组件安装不受遮荫朝向角度限制
全面提升装机量，实现屋顶面积应装尽装

技术参数	APT-MC-MRO	APT-MC-MRO-120
设备功能	组件级快速关断；组件级数据监控；组件级MPPT优化	
接入组件数	1	2
输入		
额定输入功率	800W	1600W
最大输入电压	80V	120V
MPPT电压工作范围	12-80V	15V-105V
最大工作电流（Imp）	20A	20A
最大短路电流（Isc）	25A	25A
最大效率	99.5%	99.5%
输出		
最大输出电压	80V	80V
最大输出电流	22A	22A
旁路输出	☑	☑
输出关断电压	< 1V	< 2V
关断响应时间	30s	30s
通讯		
通讯方式	PLC	PLC
通讯速率	200K-1M/s自适应	200k-1M/s 自适应
适配V2.5数据控制箱	DCON-4G (S/M/L), DCON-WIFI (S/M/L)	DCON-4G (S/M/L), DCON-WIFI (S/M/L)
安规认证		
安全	UL1741/CSA C22.2 No.107.1/CSA C22.2 No.330 符合NEC Code Article 690.12组件级关断特性	
EMC	FCC PART 15b	FCC part 15b
ROHS环保认证	☑	☑
常规参数		
尺寸（长 x 宽 x 厚）	123.8 x 112 x 27 mm	133.8 x 115 x 37 mm
重量（含线缆）	0.66KG	0.86KG
输入输出端子	MC4/兼容MC4/客户定制	MC4/兼容MC4/客户定制
输出线缆长度(mm)	OUT:+770 -770 IN:+770 -260	OUT:+1400 -1400 IN:+1200 -1200
工作温度	-40~85℃	-40~85℃
湿度范围	0%~100%	0%~100%
保护等级	IP68	IP68
最大系统电压	1000V/1500V	1000V / 1500V



DCON-S



DCON-4G (S/M/L)



DCON-WIFI (S/M/L)



V2.5数据控制箱

产品介绍

爱昶V2.5数据控制箱，配合爱昶组件微型控制器实现组件级监控及关断等功能。三个系列多款数据控制箱产品可供选择，用来适配不同功能系列微型控制器。

DCON-4G及DCON-WIFI系列数据控制箱实现与云端Acloud的自由双向通信，配合爱昶MR及MRO系列组件微型控制器使用，实现光伏电站可视化及精细化管理。DCON-S系列数据控制箱与R系列组件微型控制器搭配，可实现组件级快速关断功能。



整箱出货 即装即用

成品组装完成后发货
将控制箱固定后插入线缆，连接Acloud即可使用



一键把控 远程关断

线上线下一多种安全关断方式
配合三系微控器都可实现线上关断功能

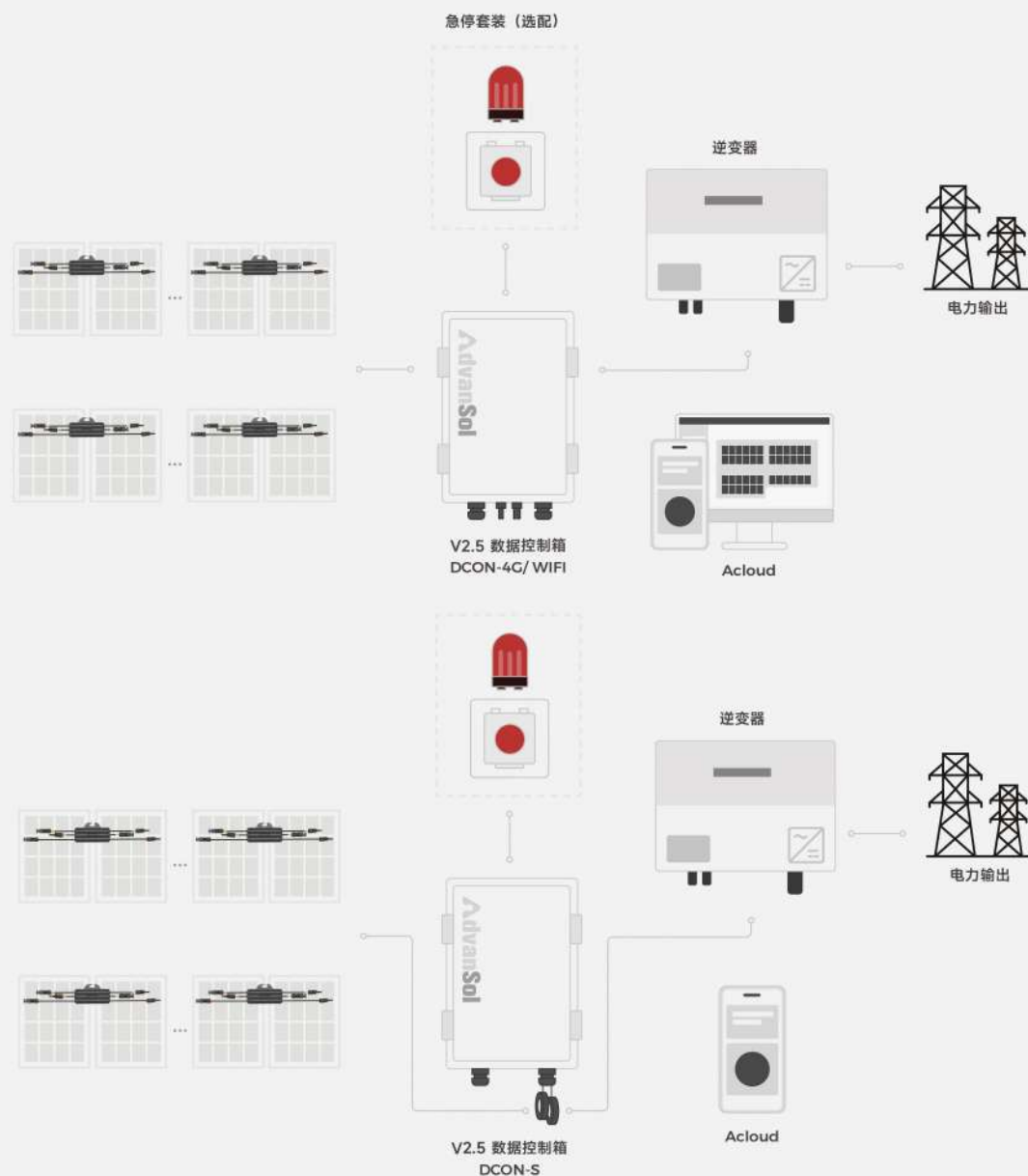


高度集成 精简系统

多款规格可供不同需求的电站选择
单一控制箱可控制多路组串，节省整体成本

技术参数	APT-CB-DS	APT-CB-D-4G-S/M/L	APT-CB-D-WIFI-S/M/L
数据控制器	DCON-S	DCON-4G	DCON-WIFI
兼容微控器	R SERIES	MR MRO series	MR MRO series
与ACLOUD通讯	WIFI*	4G	WIFI
与微控器通讯	PLC	PLC	PLC
最大支持组串数	12串	4/12/20串	4/12/20串
电源	220AC	220AC	220AC
数据采集间隔	/	5min	5min
本地数据存储时间	/	7天	7天
调试方式	/	Web Server/本地串口调试	Web Server/本地串口调试
工作环境温度	-20°C~65°C	-20°C~65°C	-20°C~65°C
冷却	自然冷却	自然冷却	自然冷却
尺寸 (长 x 宽 x 厚)	300 x 200 x 170 mm	300 x 200 x 170 mm 400 x 300 x 170 mm 500 x 400 x 200 mm	300 x 200 x 170 mm 400 x 300 x 170 mm 500 x 400 x 200 mm
防护等级	IP65	IP65	IP65

*: APT-CB-DS可另选4G通讯模式, 需与爱昶销售沟通



ASP-4G/WIFI-S



ASP-4G/WIFI-L



V2.5 数据控制箱 ASP

产品介绍

全新 AdvanSol V2.5 数据控制箱 ASP 是 V2.5 数据控制箱的升级版。

它包含多项 AdvanSol 专利技术，更可靠、更灵活地配置 AdvanSol 微型控制器。

V2.5 数据控制箱 ASP 提供两种型号，最多可连接 4-12 个太阳能组串，并支持轻松的即插即用安装。



一体式 即插即用

本产品为一体式组装。

只需简单固定控制盒，连接电缆，连接到 Acloud，即可完成。



ASP专利技术

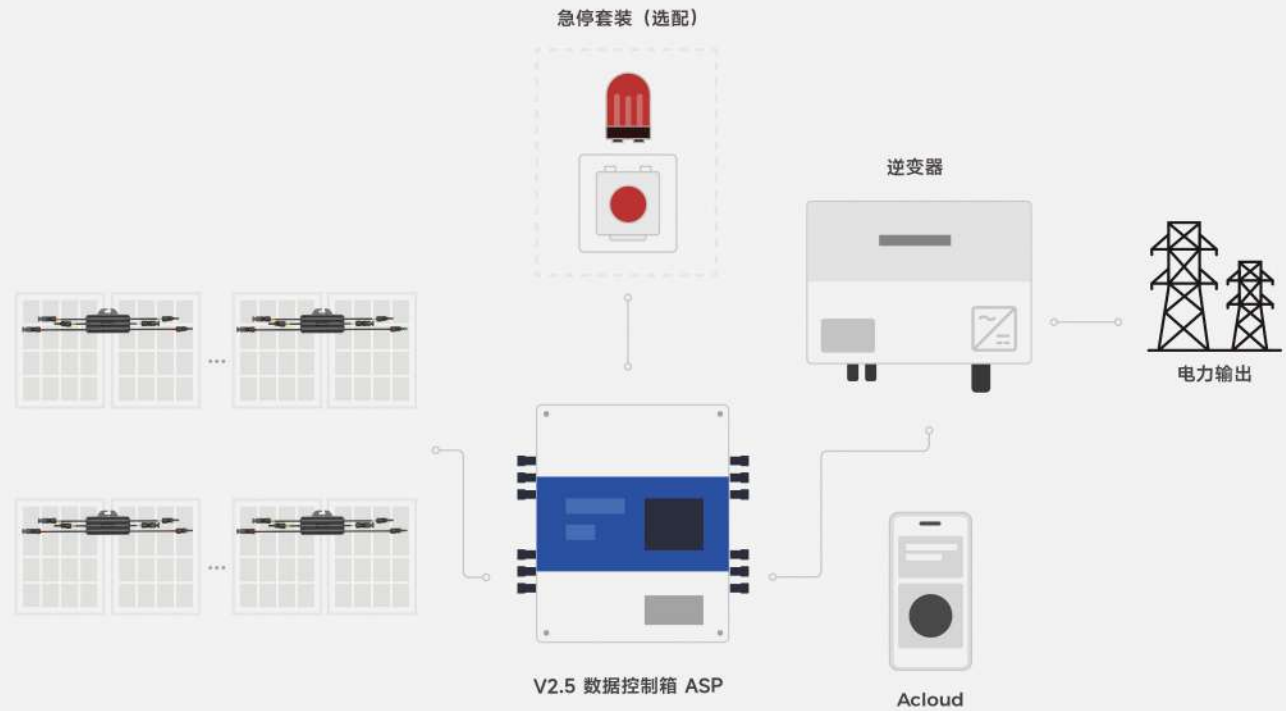
AdvanSol ASP 技术可完全灵活地配置微控制器，
并保护系统达到最佳稳定性。



操作简便可靠

IP65 防护等级。简单的手动开关，可靠的 4G/WiFi/LAN 与
Acloud 通信，以及 PLC 与微控制器 (MR/MRO) 通信

技术参数	APT-CB-D-4G-ASP-S/L	APT-CB-D-WIFI-ASP-S/L
数据控制器	DCON-4G	DCON-WIFI
兼容微控器	MR/MRO series	MR/MRO series
与ACLOUD通讯	4G/LAN	WIFI/LAN
与微控器通讯	PLC	PLC
最大支持组串数	4 Strings (ASP-S) 12 Strings (ASP-L)	4 Strings (ASP-S) 12 Strings (ASP-L)
电源	100-260V (AC)	100-260V (AC)
数据采集间隔	5min	5min
本地数据存储时间	7Days	7Days
工作环境温度	-20℃~65℃	-20℃~65℃
冷却	自然冷却	自然冷却
尺寸 (长 x 宽 x 厚)	350*200*160 mm (ASP-S) 400*350*170 mm (ASP-L)	350*200*160 mm (ASP-S) 400*350*170 mm (ASP-L)
防护等级	IP65	IP65





急停套装

产品介绍

爱昶急停套装，作为V2.5数据控制箱的可选配件，为整套光伏系统提供线下安全关断的途径。当出现火灾等紧急情况或需要对系统停机进行运维服务时，需要对电站进行整体关断操作，可人工按下按钮，警报灯亮起，同时30s内将安全关断整个电站。
处理完成后，恢复按钮，警报灯熄灭。

急停套装，作为安全关断的线下途径，为光伏电站和运维工人提供更加直接的关断方式，提高整个光伏系统和人员的便捷和安全性。
与爱昶Acloud云平台的线上关断相配合，可以满足电站的各项日常，紧急关断需求。

技术参数	APT-ACCE-EMG
电源	220V AC
功耗	<7W
工作温度	-20~+65℃
冷却	自然冷却
尺寸	告警灯：95×95×144MM 急停按钮：125×125×115MM
保护等级	IP20



Acloud 智慧云平台

产品介绍

爱昶Acloud智慧云平台是光伏电站与互联网技术深度融合的运营服务平台，旨在为光伏电站等清洁能源资产提供全生命周期的安全生产管理、检修保障、设备管理运营等服务。与传统光伏软件平台不同，Acloud智慧云平台是基于自主运维光伏电站的实践经验，不断改进迭代而来，因而更具“智慧大脑”特征。

通过Acloud智慧云平台，可以为电站提供组件级别的数据监测、大数据分析，以及基于大数据分析的预警机制及主动维护，从而可以随时随地监控设备的生产运行情况，评估设备的发电状态、运行水平、以及设备的运维保障效率等，并允许云端远程控制系统安全关断。



数字孪生电站 一手掌控

1:1数字孪生虚拟电站
实现智能化电站运维和深度组件级健康扫描



组件级诊断 故障定位

组件级实时数据监控和分析
精准定位故障组件，实时把控组件状态



智能运维 成本降低50%

配备Acloud智慧云平台
电脑、手机随时随地监测和控制电站运行

	功能	网页	APP*
首页	发电概况	✓	✓
	数据统计	✓	✓
	电站列表	✓	✓
	电站操作	✓	✓
	电站地图	✓	✓
	告警提示	✓	✓
监控	设备树形图	✓	✓
	电站概览	✓	✓
	电站设备统计	✓	✓
	急停和复位	✓	✓
	设备升级	✓	
	电站布局图	✓	✓
	日志信息	✓	✓
	串控器数据展示	✓	✓
	数控器信息展示	✓	✓
	微控器详细数据	✓	✓
系统	历史数据	✓	
	告警展示	✓	✓
	固件管理	✓	
	权限管理	✓	

注意：*R系列微控器仅支持手机APP端，MR及MRO系列支持手机APP及网页端

