

● 通信接口

1. 接口标准：RS485(半双工)。

2. 通信格式：RTU传输模式

RTU 模式每个字节（ 11 位 ）的格式为：

1 起始位

8 数据位， 首先发送最低有效位

1 位作为奇偶校验

1 停止位

当设置为无奇偶校验是， 停止位为两位；

3. 通信速率：

默认9600bpt （其他波特率界面可设置）

4. 通信方式：主从式， 设备为从站。

modbus 寄存器表：(地址域在显示界面上设置)

电气量：只读(功能类型 4)

寄存器号	寄存器类型	数据内容	精确	备注
30001	R	实时历史信息	1	0 代表无故障，具体故障代码列表见附录
30002	R	历史信息对应的模块	1	0~8，（与 30001 对应，选择使用） 0 代表整个系统，1~8 代表具体模块
30003	R	电网电压 A	1	系统采样电压
30004	R	电网电压 B	1	系统采样电压
30005	R	电网电压 C	1	系统采样电压
30006	R	电网电流 A	1	电网侧电流
30007	R	电网电流 B	1	电网侧电流
30008	R	电网电流 C	1	电网侧电流
30009	R	负载电流 A	1	负载侧互感器采样电流
30010	R	负载电流 B	1	负载侧互感器采样电流
30011	R	负载电流 C	1	负载侧互感器采样电流
30012	R	补偿电流 A	1	设备输出电流
30013	R	补偿电流 B	1	设备输出电流
30014	R	补偿电流 C	1	设备输出电流
30015	R	电网功率 A	1	视在功率
30016	R	电网功率 B	1	视在功率
30017	R	电网功率 C	1	视在功率
30018	R	负载功率 A	1	视在功率
30019	R	负载功率 B	1	视在功率

30020	R	负载功率 C	1	视在功率
30021	R	频率 A	0.1	
30022	R	频率 B	0.1	
30023	R	频率 C	0.1	
30024	R	电网功率因数 A	0.01	补偿后效果
30025	R	电网功率因数 B	0.01	补偿后效果
30026	R	电网功率因数 C	0.01	补偿后效果
30027	R	负载功率因数 A	0.01	
30028	R	负载功率因数 B	0.01	
30029	R	负载功率因数 C	0.01	
30030	R	电网电压畸变率 A	0.1	
30031	R	电网电压畸变率 B	0.1	
30032	R	电网电压畸变率 C	0.1	
30033	R	电网电流畸变率 A	0.1	补偿后效果
30034	R	电网电流畸变率 B	0.1	补偿后效果
30035	R	电网电流畸变率 C	0.1	补偿后效果
30036	R	负载电流畸变率 A	0.1	
30037	R	负载电流畸变率 B	0.1	
30038	R	负载电流畸变率 C	0.1	
30039	R	电网零相电流	1	如果是三相三线制设备，此处读出的值无效
30040	R	负载零相电流	1	如果是三相三线制设备，此处读出的值无效
30041	R	补偿零相电流	1	如果是三相三线制设备，此处读出的值无效
30042	R	模块一设备状态	1	0 停止，1 运行，2 故障，3 离线，4 急停，5 待机 按实际模块的数量显示，如果模块不存在则读出的值是随机的无效值；
30043	R	模块二设备状态	1	
30044	R	模块三设备状态	1	
30045	R	模块四设备状态	1	
30046	R	模块五设备状态	1	
30047	R	模块六设备状态	1	
30048	R	模块七设备状态	1	
30049	R	模块八设备状态	1	
30050	R	模块一风机状态	1	0: 风机停止 1: 风机运行 按实际模块的数量显示，如果模块不存在则读出的值是随机的无效值；
30051	R	模块二风机状态	1	
30052	R	模块三风机状态	1	
30053	R	模块四风机状态	1	
30054	R	模块五风机状态	1	
30055	R	模块六风机状态	1	
30056	R	模块七风机状态	1	
30057	R	模块八风机状态	1	
30058	R	模块一直流侧电压	1	按实际模块的数量显示，如果模块不存在则读出的值是随机的无效值；
30059	R	模块二直流侧电压	1	
30060	R	模块三直流侧电压	1	
30061	R	模块四直流侧电压	1	

30062	R	模块五直流侧电压	1	按实际模块的数量显示；（如果模块不存在则读出的值是随机的无效值）
30063	R	模块六直流侧电压	1	
30064	R	模块七直流侧电压	1	
30065	R	模块八直流侧电压	1	
30066	R	模块一温度	1	
30067	R	模块二温度	1	
30068	R	模块三温度	1	
30069	R	模块四温度	1	
30070	R	模块五温度	1	
30071	R	模块六温度	1	
30072	R	模块七温度	1	
30073	R	模块八温度	1	
30074	R	已消耗滤波能力 A	0.1	
30075	R	已消耗滤波能力 B	0.1	
30076	R	已消耗滤波能力 C	0.1	
30077	R	模块一设备状态	按位	1 位：停止， 2 位：运行， 3 位：故障， 4 位：离线， 5 位：急停， 6 位：待机，
30078	R	模块二设备状态	按位	
30079	R	模块三设备状态	按位	
30080	R	模块四设备状态	按位	
30081	R	模块五设备状态	按位	
30082	R	模块六设备状态	按位	
30083	R	模块七设备状态	按位	
30084	R	模块八设备状态	按位	
30085	R	历史信息	按位	1 功率模块故障 2 软件过流警告 3 系统交流过压告警 4 直流侧过压告警 5 电网同步错误故障 6 预充电超时故障 7 系统交流欠压告警 8 看门狗超时告警 9 逆变输出出错故障 10 缺相故障 11 相序错误故障 12 直流电压不平衡告警 13 过温故障 14 急停 15 散热器过温故障 16 互感器电流超限故障

30086		历史信息	按位	<ul style="list-style-type: none"> 1 模块不平衡故障 2 风机故障 3 设备运行 4 设备停止 5 设备自启动 6 设备待机 7 设备急停 8 通讯中断故障 9 设备自启动失败故障 10 外部存储器故障 11 接触器故障 12 充电电阻故障 13 多次限容故障 14 电流互感器预告警 15 电网频率异常告警 16 硬件过流告警
30087		历史信息	按位	<ul style="list-style-type: none"> 1 手动启动设备 2 手动停止设备 3 显示单元上电 4 过容限流告警 5 外部按钮启动设备 6 外部按钮停止设备 7 定时启动设备 8 定时停止设备 9 手动消障设备 10 Modbus 启动设备 11 Modbus 停止设备 12 控制单元掉电 13 控制单元上电 14A 相直流侧过压告警 15B 相直流侧过压告警 16C 相直流侧过压告警

30088	R	历史信息	按位	<ul style="list-style-type: none"> 1 模块 A 过温故障 2 模块 B 过温故障 3 模块 C 过温故障 4 定时待机设备 5 Modbus 待机设备 6 Modbus 消障设备 7 GSM 启动设备 8 GSM 停止设备 9 GSM 待机设备 10 GSM 消障设备 11 主控中断溢出故障 12 直流侧放电中 13 负载 CT 接法错误故障 14 防雷保护故障 15 放电电路故障 16 继电器关断故障
30089	R	历史信息	按位	<ul style="list-style-type: none"> 1 主控程序烧写错误故障 2 直流侧电压硬件保护
30090	R	有功功率 A	1	
30091	R	有功功率 B	1	
30092	R	有功功率 C	1	
30093	R	无功功率 A	1	
30094	R	无功功率 B	1	
30095	R	无功功率 C	1	
30101	R	A 相电流基波含量	1	
30102	R	A 相2次谐波	1	
30103	R	A 相3次谐波	1	
30104	R	A 相4次谐波	1	
30105	R	A 相5次谐波	1	
30106	R	A 相6次谐波	1	
30107	R	A 相7次谐波	1	
30108	R	A 相8次谐波	1	
30109	R	A 相9次谐波	1	
30110	R	A 相10次谐波	1	
30111	R	A 相11次谐波	1	
30112	R	A 相12次谐波	1	
30113	R	A 相13次谐波	1	
30114	R	A 相14次谐波	1	
30115	R	A 相15次谐波	1	
30116	R	A 相16次谐波	1	
30117	R	A 相17次谐波	1	
30118	R	A 相18次谐波	1	
30119	R	A 相19次谐波	1	

30120	R	A相20次谐波	1	
30121	R	A相21次谐波	1	
30122	R	A相22次谐波	1	
30123	R	A相23次谐波	1	
30124	R	A相24次谐波	1	
30125	R	A相25次谐波	1	
30126	R	A相26次谐波	1	
30127	R	A相27次谐波	1	
30128	R	A相28次谐波	1	
30129	R	A相29次谐波	1	
30130	R	A相30次谐波	1	
30131	R	A相31次谐波	1	
30132	R	A相32次谐波	1	
30133	R	A相33次谐波	1	
30134	R	A相34次谐波	1	
30135	R	A相35次谐波	1	
30136	R	A相36次谐波	1	
30137	R	A相37次谐波	1	
30138	R	A相38次谐波	1	
30139	R	A相39次谐波	1	
30140	R	A相40次谐波	1	
30141	R	A相41次谐波	1	
30142	R	A相42次谐波	1	
30143	R	A相43次谐波	1	
30144	R	A相44次谐波	1	
30145	R	A相45次谐波	1	
30146	R	A相46次谐波	1	
30147	R	A相47次谐波	1	
30148	R	A相48次谐波	1	
30149	R	A相49次谐波	1	
30150	R	A相50次谐波	1	
30151	R	B相基波含量	1	
30152	R	B相2次谐波	1	
30153	R	B相3次谐波	1	
30154	R	B相4次谐波	1	
30155	R	B相5次谐波	1	
30156	R	B相6次谐波	1	
30157	R	B相7次谐波	1	
30158	R	B相8次谐波	1	
30159	R	B相9次谐波	1	
30160	R	B相10次谐波	1	
30161	R	B相11次谐波	1	
30162	R	B相12次谐波	1	
30163	R	B相13次谐波	1	
30164	R	B相14次谐波	1	

30165	R	B相15次谐波	1	
30166	R	B相16次谐波	1	
30167	R	B相17次谐波	1	
30168	R	B相18次谐波	1	
30169	R	B相19次谐波	1	
30170	R	B相20次谐波	1	
30171	R	B相21次谐波	1	
30172	R	B相22次谐波	1	
30173	R	B相23次谐波	1	
30174	R	B相24次谐波	1	
30175	R	B相25次谐波	1	
30176	R	B相26次谐波	1	
30177	R	B相27次谐波	1	
30178	R	B相28次谐波	1	
30179	R	B相29次谐波	1	
30180	R	B相30次谐波	1	
30181	R	B相31次谐波	1	
30182	R	B相32次谐波	1	
30183	R	B相33次谐波	1	
30184	R	B相34次谐波	1	
30185	R	B相35次谐波	1	
30186	R	B相36次谐波	1	
30187	R	B相37次谐波	1	
30188	R	B相38次谐波	1	
30189	R	B相39次谐波	1	
30190	R	B相40次谐波	1	
30191	R	B相41次谐波	1	
30192	R	B相42次谐波	1	
30193	R	B相43次谐波	1	
30194	R	B相44次谐波	1	
30195	R	B相45次谐波	1	
30196	R	B相46次谐波	1	
30197	R	B相47次谐波	1	
30198	R	B相48次谐波	1	
30199	R	B相49次谐波	1	
30200	R	B相50次谐波	1	
30201	R	C相基波含量	1	
30202	R	C相2次谐波	1	
30203	R	C相3次谐波	1	
30204	R	C相4次谐波	1	
30205	R	C相5次谐波	1	
30206	R	C相6次谐波	1	
30207	R	C相7次谐波	1	
30208	R	C相8次谐波	1	
30209	R	C相9次谐波	1	

30210	R	C相10次谐波	1	
30211	R	C相11次谐波	1	
30212	R	C相12次谐波	1	
30213	R	C相13次谐波	1	
30214	R	C相14次谐波	1	
30215	R	C相15次谐波	1	
30216	R	C相16次谐波	1	
30217	R	C相17次谐波	1	
30218	R	C相18次谐波	1	
30219	R	C相19次谐波	1	
30220	R	C相20次谐波	1	
30221	R	C相21次谐波	1	
30222	R	C相22次谐波	1	
30223	R	C相23次谐波	1	
30224	R	C相24次谐波	1	
30225	R	C相25次谐波	1	
30226	R	C相26次谐波	1	
30227	R	C相27次谐波	1	
30228	R	C相28次谐波	1	
30229	R	C相29次谐波	1	
30230	R	C相30次谐波	1	
30231	R	C相31次谐波	1	
30232	R	C相32次谐波	1	
30233	R	C相33次谐波	1	
30234	R	C相34次谐波	1	
30235	R	C相35次谐波	1	
30236	R	C相36次谐波	1	
30237	R	C相37次谐波	1	
30238	R	C相38次谐波	1	
30239	R	C相39次谐波	1	
30240	R	C相40次谐波	1	
30241	R	C相41次谐波	1	
30242	R	C相42次谐波	1	
30243	R	C相43次谐波	1	
30244	R	C相44次谐波	1	
30245	R	C相45次谐波	1	
30246	R	C相46次谐波	1	
30247	R	C相47次谐波	1	
30248	R	C相48次谐波	1	
30249	R	C相49次谐波	1	
30250	R	C相50次谐波	1	

可以读写：（功能码 16：写多个寄存器；功能码 6：写单个寄存器；功能码

3：读多个寄存器；）

寄存器号	寄存器类型	数据内容	精确	备注
40001	W	模块总状态	1	只写，0 停止，1 运行，针对所有模块
40002	W/R	模块一设备状态	1	写入 0：停止设备 写入 1：运行设备 写入 2：消障 写入 5：待机设备 （如果模块不存在则读出的值是随机的无效值）
40003	W/R	模块二设备状态	1	
40004	W/R	模块三设备状态	1	
40005	W/R	模块四设备状态	1	
40006	W/R	模块五设备状态	1	
40007	W/R	模块六设备状态	1	
40008	W/R	模块七设备状态	1	
40009	W/R	模块八设备状态	1	
40010	W/R	无功补偿比例	1	0~100（由此参数开始，每次最多只能读/写 9 个数值，即每 9 个为一组）
40011	W/R	2 次补偿比例	1	0~100
40012	W/R	3 次补偿比例	1	0~100
40013	W/R	4 次补偿比例	1	0~100
40014	W/R	5 次补偿比例	1	0~100
40015	W/R	6 次补偿比例	1	0~100
40016	W/R	7 次补偿比例	1	0~100
40017	W/R	8 次补偿比例	1	0~100
40018	W/R	9 次补偿比例	1	0~100
40019	W/R	10 次补偿比例	1	0~100
40020	W/R	11 次补偿比例	1	0~100
40021	W/R	12 次补偿比例	1	0~100
40022	W/R	13 次补偿比例	1	0~100
40023	W/R	14 次补偿比例	1	0~100
40024	W/R	15 次补偿比例	1	0~100
40025	W/R	16 次补偿比例	1	0~100
40026	W/R	17 次补偿比例	1	0~100
40027	W/R	18 次补偿比例	1	0~100
40028	W/R	19 次补偿比例	1	0~100
40029	W/R	20 次补偿比例	1	0~100
40030	W/R	21 次补偿比例	1	0~100
40031	W/R	22 次补偿比例	1	0~100
40032	W/R	23 次补偿比例	1	0~100
40033	W/R	24 次补偿比例	1	0~100
40034	W/R	25 次补偿比例	1	0~100

40035	W/R	26 次补偿比例	1	0~100
40036	W/R	27 次补偿比例	1	0~100
40037	W/R	28 次补偿比例	1	0~100
40038	W/R	29 次补偿比例	1	0~100
40039	W/R	30 次补偿比例	1	0~100
40040	W/R	31 次补偿比例	1	0~100
40041	W/R	32 次补偿比例	1	0~100
40042	W/R	33 次补偿比例	1	0~100
40043	W/R	34 次补偿比例	1	0~100
40044	W/R	35 次补偿比例	1	0~100
40045	W/R	36 次补偿比例	1	0~100
40046	W/R	37 次补偿比例	1	0~100
40047	W/R	38 次补偿比例	1	0~100
40048	W/R	39 次补偿比例	1	0~100
40049	W/R	40 次补偿比例	1	0~100
40050	W/R	41 次补偿比例	1	0~100
40051	W/R	42 次补偿比例	1	0~100
40052	W/R	43 次补偿比例	1	0~100
40053	W/R	44 次补偿比例	1	0~100
40054	W/R	45 次补偿比例	1	0~100
40055	W/R	46 次补偿比例	1	0~100
40056	W/R	47 次补偿比例	1	0~100
40057	W/R	48 次补偿比例	1	0~100
40058	W/R	49 次补偿比例	1	0~100
40059	W/R	50 次补偿比例	1	0~100
40060	W/R	51 次补偿比例	1	0~100
40061	W/R	52 次补偿比例	1	0~100
40062	W/R	53 次补偿比例	1	0~100
40063	W/R	54 次补偿比例	1	0~100
40064	W/R	55 次补偿比例	1	0~100
40065	W/R	56 次补偿比例	1	0~100
40066	W/R	57 次补偿比例	1	0~100
40067	W/R	58 次补偿比例	1	0~100
40068	W/R	59 次补偿比例	1	0~100
40069	W/R	60 次补偿比例	1	0~100
40070	W/R	61 次补偿比例	1	0~100
40071	W/R	62 次补偿比例	1	0~100
40072	W/R	63 次补偿比例	1	0~100
40073	W/R	补偿比例的设备号	1	范围：1~8，1~8 为设备号，且这台设备的设备类型必须为 APF-80（SVG 和 APF 不可），此寄存器为几就读/写几号寄存器的补偿比例

