PCS与后台监控Modbus通讯点表
Hybrid Inverter_Modbus Protocal

规则说明：
protocol specification：

1、地址默认为1
1、Adder 1

2、标准Modbus协议
2、Standard Modbus Protocol

3、波特率9600，格式 8bit 数据位,无校验位， 1bit停止位
3、9600，8bit, No parity bit, 1bit Stopbit

4、单相机机型电网、负载数据采用B相
北美裂相机机型电网、负载数据为L1即A相、L2即B相
4、single equipment Grid、Load data reference phaseB
Crack the camera Grid、Load data L1 reference phaseA，L2 reference phaseB

版本	时间	修改内容	拟定人
V01	02/28/2020	初版	劳少神
V1.07.14	11/23/2023	修改高低穿阈值倍率，增加电网卖电电流	钟乐乐
V1.07.15	11/29/2023	增加读取开关按钮状态（0x1404）	钟乐乐
V1.07.16	11/30/2023	AC Couple电流功率分L1,L2	钟乐乐
V1.07.17	11/30/2023	增加0x3494,0x3495，去除用不上的电流1，2，3与电网能力寄存器	钟乐乐
V1.07.17	12/05/2023	新增0x224E	薛锦东
V1.07.18	12/07/2023	增加L代号	钟乐乐
V1.07.19	12/13/2023	增加波多黎各国家	薛锦东
V1.07.19	12/19/2023	增加0x3496 Max_export_Power (非标)	罗淦濠
V1.07.20	12/26/2023	使用0x2231替代原来的0x2312	钟乐乐
V1.07.21	12/28/2023	修复温度为有符号数L电池	钟乐乐
V1.07.22	01/05/2024	增加电表协议选项	钟乐乐
V1.07.23	01/08/2024	加入L电池告警信息到协议，更换L电池循环次数地址位置	钟乐乐
V1.07.28	03/20/2024	1.修改0x3411范围为1~16000 2.暂时增加2030.5缺失的几个寄存器	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2	功能码	ID	字节数 byte	项目	Name	值	Value	注释				EXplain	
3						“RxxKxL1 ”	“RxxKxL1 ”	暂未使用				unused	
4						“RxxKxH3 ”	“RxxKxH3 ”						
5		0X3000 - 0x3003	8	变流器名称	Equipment model	“”	“”						
6		0x3004 - 0x008	10	厂家名称	Manufacturers	“ ”	“ ”						
7		0x1212	2	BOOT版本号（预留）	BOOT version(reserve)	BOOT 版本,十进制例如10004 is V1.00.04	BOOT versions, eg:10004 is V1.00.04						
8			2	LCD软件子版本号(预留)	LCD subversion(reserve)	LCD 软件子版本,十进制	LCD subversions, eg:01 is V01						
9		0x1214	2	（英臻）平台变更号	Website SettingChange Number	十进制	reserve						
10		0x1215	2	LCD软件版本	LCD versions	LCD 软件版本,十进制，例如10001为V1.00.01	LCD versions, eg:10001 is V1.00.01						
11		0x1216	2	CPU1软件版本	DSP versions	CPU1软件版本，十进制，例如10001为V1.00.01	DSP versions, eg:10001 is V1.00.01						
12		0x1217	2	ARM内部版本	ARM inner Ver	高8位：C版本号 低8位：D开发号 例如0x0901，为V09.01	bit8-bit15: inner Ver number bit0-bit7: development number，eg：0x0901 is V09.01						
13		0x1218	2	DSP内部版本	DSP inner Ver	高8位：C版本号 低8位：D开发号 例如0x0901，为V09.01	bit8-bit15: inner Ver number bit0-bit7: development number，eg：0x0901 is V09.01						
14		0x1219	2	协议号	modbus Protocol Number	例如10001为V1.00.01	eg:10001 is V1.00.01						
15		0x121A	2	LCD软件认证版本	LCD cert versions	LCD 软件版本,例如10001为V1.00.01	LCD versions, eg:10001 is V1.00.01						
16		0x121B	2	CPU1软件认证版本	DSP cert versions	CPU1软件版本，例如10001为V1.00.01	DSP versions, eg:10001 is V1.00.01						
17		0x121C	20	设备描述字符串(备用)	Device model(reserve)	例如 BG5KTL,每个寄存器表示2个字符	eg: BG5KTL,Each register represents two characters						
18	0x03	0x1234	12	SN	SN	“F12201000000”,ascii编码	“F12201000000”，Ascii encoding						
19		0x1244	4	ARM可升级FLASH大小	ARM Max upgrade FLASH size(reserve)	u32 CD AB	u32 CD AB						
20		0x1246	2	硬件跳线帽区分	Hardware diff Switch	bit0:J2, bit1:J3, bit2:J4, 1代表没接，0代表已接							
21													
22	0x06	0x1400	2	开关机	ON/OFF	0xAAAA：关机 0x5555：开机 其它：不动作	0xAAAA：OFF 0x5555：ON other：non-execution						
23		0x1401	2	复位	RESET	0xAAAA：复位 其它：不动作	0xAAAA：Reset other：non-execution						
24		0x1402	2	DSP复位1	DSP RESET1	0x55AA：命令1 其它：不动作	0x55AA：Reset1 other：non-execution	收到命令1后，收到命令2时重启命令生效 其他情况命令无效 After receiving command 1, the restart command takes effect when receiving command 2,In other cases, the command is invalid					
25		0x1403	2	DSP复位2	DSP RESET2	0x55BB：命令1 其它：不动作	0x55BB：Reset2 other：non-execution						
26	0x03	0x1404	2	开关按钮状态	ON/OFF Btn STATUS	0:关 1:开	仅支持美标低压 Only LNA models are supported						

| | | |

0	1	2
0x00	0x0-0	充电过流 Charge over current
	0x0-1	过温报警 Over temperature
	0x0-2	电池欠压 Bat Undervoltage
	0x0-3	电池过压 Bat Overvoltage
	0x0-4	电池容量不足 Bat Under Capacity
	0x0-5	电池容量高 Bat Over Capacity
	0x0-6	电池电压低 Bat Low Volt
	0x0-7	电池电压高 Bat Over Volt
	0x0-8	电池温度低 Bat Low Temp
	0x0-9	电池温度高 Bat Over Temp
	0x0-10	漏电流 Leakage Current
	0x0-11	直流ARC故障 DC Arc Fault
	0x0-12	交流ARC故障 AC Arc Fault
	0x0-13	对地短路 Ground Short Circuit
	0x0-14	断路短路 Open Short Circuit
	0x0-15	直流过压告警 DC Overvoltage Warning
	0x0-16	交流电压告警 AC Overvoltage Warning

0	1	2
0x00	0x0-0	充电过流告警 Charge Over Current
	0x0-1	温度报警 Over temperature
	0x0-2	电池欠压告警 Bat Undervoltage
	0x0-3	电池过压告警 Bat Overvoltage
	0x0-4	电池容量不足告警 Bat Under Capacity
	0x0-5	电池容量高告警 Bat Over Capacity
	0x0-6	电池电压低告警 Bat Low Volt
	0x0-7	电池电压高告警 Bat Over Volt
	0x0-8	电池温度低告警 Bat Low Temp
	0x0-9	电池温度高告警 Bat Over Temp
	0x0-10	漏电流告警 Leakage Current
	0x0-11	直流ARC故障告警 DC Arc Fault
	0x0-12	交流ARC故障告警 AC Arc Fault
	0x0-13	对地短路告警 Ground Short Circuit
	0x0-14	断路短路告警 Open Short Circuit
	0x0-15	直流过压告警 DC Overvoltage Warning
	0x0-16	交流电压告警 AC Overvoltage Warning

0	1	2
0x00	0x0-0	电池过压保护 Bat and Volt
	0x0-1	电池欠压保护 Bat and Volt
	0x0-2	充电过流 Charge Over Current
	0x0-3	充电温度高 Charge Over Temp
	0x0-4	电池容量过高保护 Bat Over Capacity
	0x0-5	电池容量过低保护 Bat Under Capacity
	0x0-6	电池温度低保护 Bat Low Temp
	0x0-7	电池温度高保护 Bat Over Temp
	0x0-8	电池电压低保护 Bat Low Volt
	0x0-9	电池电压高保护 Bat Over Volt
	0x0-10	漏电保护 Leakage Current
	0x0-11	直流ARC故障保护 DC Arc Fault
	0x0-12	交流ARC故障保护 AC Arc Fault
	0x0-13	对地短路保护 Ground Short Circuit
	0x0-14	断路短路保护 Open Short Circuit
	0x0-15	直流过压保护 DC Overvoltage
	0x0-16	交流电压保护 AC Overvoltage

0	1	2
0x00	0x0-0	电池过压恢复 Bat and Volt
	0x0-1	电池欠压恢复 Bat and Volt
	0x0-2	充电过流恢复 Charge Over Current
	0x0-3	充电温度高恢复 Charge Over Temp
	0x0-4	电池容量过高恢复 Bat Over Capacity
	0x0-5	电池容量过低恢复 Bat Under Capacity
	0x0-6	电池温度低恢复 Bat Low Temp
	0x0-7	电池温度高恢复 Bat Over Temp
	0x0-8	电池电压低恢复 Bat Low Volt
	0x0-9	电池电压高恢复 Bat Over Volt
	0x0-10	漏电恢复 Leakage Current
	0x0-11	直流ARC故障恢复 DC Arc Fault
	0x0-12	交流ARC故障恢复 AC Arc Fault
	0x0-13	对地短路恢复 Ground Short Circuit
	0x0-14	断路短路恢复 Open Short Circuit
	0x0-15	直流过压恢复 DC Overvoltage
	0x0-16	交流电压恢复 AC Overvoltage

0	1	2
0x00	0x0-0	充电过流保护 Charge Over Current
	0x0-1	温度高保护 Over temperature
	0x0-2	电池欠压保护 Bat Undervoltage
	0x0-3	电池过压保护 Bat Overvoltage
	0x0-4	电池容量不足保护 Bat Under Capacity
	0x0-5	电池容量高保护 Bat Over Capacity
	0x0-6	电池电压低保护 Bat Low Volt
	0x0-7	电池电压高保护 Bat Over Volt
	0x0-8	电池温度低保护 Bat Low Temp
	0x0-9	电池温度高保护 Bat Over Temp
	0x0-10	漏电保护 Leakage Current
	0x0-11	直流ARC故障保护 DC Arc Fault
	0x0-12	交流ARC故障保护 AC Arc Fault
	0x0-13	对地短路保护 Ground Short Circuit
	0x0-14	断路短路保护 Open Short Circuit
	0x0-15	直流过压保护 DC Overvoltage
	0x0-16	交流电压保护 AC Overvoltage

0	1	2
0x00	0x0-0	电池过压告警 Bat and Volt
	0x0-1	电池欠压告警 Bat and Volt
	0x0-2	充电过流告警 Charge Over Current
	0x0-3	充电温度高告警 Charge Over Temp
	0x0-4	电池容量过高告警 Bat Over Capacity
	0x0-5	电池容量过低告警 Bat Under Capacity
	0x0-6	电池温度低告警 Bat Low Temp
	0x0-7	电池温度高告警 Bat Over Temp
	0x0-8	电池电压低告警 Bat Low Volt
	0x0-9	电池电压高告警 Bat Over Volt
	0x0-10	漏电告警 Leakage Current
	0x0-11	直流ARC故障告警 DC Arc Fault
	0x0-12	交流ARC故障告警 AC Arc Fault
	0x0-13	对地短路告警 Ground Short Circuit
	0x0-14	断路短路告警 Open Short Circuit
	0x0-15	直流过压告警 DC Overvoltage
	0x0-16	交流电压告警 AC Overvoltage

0	1	2
0x00	0x0-0	充电过流告警 Charge Over Current
	0x0-1	温度高告警 Over temperature
	0x0-2	电池欠压告警 Bat Undervoltage
	0x0-3	电池过压告警 Bat Overvoltage
	0x0-4	电池容量不足告警 Bat Under Capacity
	0x0-5	电池容量高告警 Bat Over Capacity
	0x0-6	电池电压低告警 Bat Low Volt
	0x0-7	电池电压高告警 Bat Over Volt
	0x0-8	电池温度低告警 Bat Low Temp
	0x0-9	电池温度高告警 Bat Over Temp
	0x0-10	漏电告警 Leakage Current
	0x0-11	直流ARC故障告警 DC Arc Fault
	0x0-12	交流ARC故障告警 AC Arc Fault
	0x0-13	对地短路告警 Ground Short Circuit
	0x0-14	断路短路告警 Open Short Circuit
	0x0-15	直流过压告警 DC Overvoltage
	0x0-16	交流电压告警 AC Overvoltage

0	1	2
0x00	0x0-0	保留 Reserve
	0x0-1	保留 Reserve
	0x0-2	保留 Reserve
	0x0-3	保留 Reserve
	0x0-4	保留 Reserve
	0x0-5	保留 Reserve
	0x0-6	保留 Reserve
	0x0-7	保留 Reserve
	0x0-8	保留 Reserve
	0x0-9	保留 Reserve
	0x0-10	保留 Reserve
	0x0-11	保留 Reserve
	0x0-12	保留 Reserve
	0x0-13	保留 Reserve
	0x0-14	保留 Reserve
	0x0-15	保留 Reserve
	0x0-16	保留 Reserve

	A	B	C	D	E	F	G
1	储能变流器故障信息表 PCS Fault info						
2	故障名Faule name				动作Action	是否自恢复self-recovery	自恢复时间self-recovery time
3	BUS软启动超时BUS soft fail				关机OFF	×	
4	逆变软启动超时INV soft fail				关机OFF	×	
5	BUS短路故障BUS short				关机OFF	×	
6	逆变输出电压短路INV short				关机OFF	×	
7	风扇故障fan fault				关机OFF	×	
8	绝缘阻抗低Pviso low				关机OFF	×	
9	母线缓起继电器BUS relay fault				关机OFF	×	
10	并网继电器Grid relay fault				关机OFF	×	
11	离网继电器EPS relay fault				关机OFF	×	
12	漏电流模块错误Gfic fault				关机OFF	×	
13	电流传感器错误 CT fault				关机OFF	×	
14	PV输入短路PV short				关机OFF	×	
15	旁路继电器Byp relay fault				关机OFF	×	
16	系统永久错误 System fault				关机OFF	×	
17	逆变电流直流分量过高Current Dcover				关机OFF	×	
18	逆变电压直流分量过高Voltage Dcover				关机OFF	×	

		黑色机箱BMS模拟信息（0x3200~0x329F） BMS analog info							
	03/06/0x10	0x3299	2	U16	电池组并联数量	BMS pack parallel num	[1,13]		HEX
	0x03	0x329A	2	U16	电池组在线数量	BMS pack online num			HEX
		0x329B	2	U16	电池组在线标志	BMS pack online flag	BIT0-BIT7:pack1-8 1:online 0:offline		HEX
		0x329C	2	u16	目标pack	Target pack	[1,13]		HEX
		0x329D	2	u16	目标剩余容量	Target Remain capacity	[1,4000]	0.1AH	
		0x3210	2	U16	pack1-电压	pack1 bat voltage		0.01V	HEX
		0x3211	2	U16	pack1-电流	pack1 bat current		0.1A	HEX
		0x3212	2	U16	pack1-单体最高电压	pack1 Cell Max voltage		1mV	HEX
		0x3213	2	U16	pack1-单体最低电压	pack1 Cell Min voltage		1mV	HEX
		0x3214	2	S16	pack1-单体最高温度	pack1 Cell Max temperature		℃	HEX
		0x3215	2	S16	pack1-单体最低温度	pack1 Cell Min temperature		℃	HEX
		0x3216	2	U16	pack1-剩余容量	pack1 BatRemainCap		0.1AH	HEX
		0x3217	2	U16	pack1-总容量	pack1 BatCapacity		0.1AH	HEX
		0x3218	2	U16	pack2-电压	pack2 bat voltage		0.01V	HEX
		0x3219	2	U16	pack2-电流	pack2 bat current		0.1A	HEX
		0x321A	2	U16	pack2-单体最高电压	pack2 Cell Max voltage		1mV	HEX
		0x321B	2	U16	pack2-单体最低电压	pack2 Cell Min voltage		1mV	HEX
		0x321C	2	S16	pack2-单体最高温度	pack2 Cell Max temperature		℃	HEX
		0x321D	2	S16	pack2-单体最低温度	pack2 Cell Min temperature		℃	HEX
		0x321E	2	U16	pack2-剩余容量	pack2 BatRemainCap		0.1AH	HEX
		0x321F	2	U16	pack2-总容量	pack2 BatCapacity		0.1AH	HEX
		0x3220	2	U16	pack3-电压	pack3 bat voltage		0.01V	HEX
		0x3221	2	U16	pack3-电流	pack3 bat current		0.1A	HEX
		0x3222	2	U16	pack3-单体最高电压	pack3 Cell Max voltage		1mV	HEX
		0x3223	2	U16	pack3-单体最低电压	pack3 Cell Min voltage		1mV	HEX
		0x3224	2	S16	pack3-单体最高温度	pack3 Cell Max temperature		℃	HEX
		0x3225	2	S16	pack3-单体最低温度	pack3 Cell Min temperature		℃	HEX
		0x3226	2	U16	pack3-剩余容量	pack3 BatRemainCap		0.1AH	HEX
		0x3227	2	U16	pack3-总容量	pack3 BatCapacity		0.1AH	HEX
		***	***	***	***	***		***	***
		0x3288	2	U16	pack16-电压	pack16 bat voltage		0.01V	HEX
		0x3289	2	U16	pack16-电流	pack16 bat current		0.1A	HEX
		0x328A	2	U16	pack16-单体最高电压	pack16 Cell Max voltage		1mV	HEX
		0x328B	2	U16	pack16-单体最低电压	pack16 Cell Min voltage		1mV	HEX
		0x328C	2	S16	pack16-单体最高温度	pack16 Cell Max temperature		℃	HEX
		0x328D	2	S16	pack16-单体最低温度	pack16 Cell Min temperature		℃	HEX
		0x328E	2	U16	pack16-剩余容量	pack16 BatRemainCap		0.1AH	HEX
		0x328F	2	U16	pack16-总容量	pack16 BatCapacity		0.1AH	HEX
		0x3290	2	U16	pack-总输出电压	pack- Total output voltage			
		暂不支持单独读取			pack-总输出电流	pack- Total output current			
					pack-最大单体最高电压	pack- The maximum voltage of the largest cell in all batteries,			
					pack-最小单体最低电压	pack- The minimum voltage of the smallest cell in all batteries			
					pack-最大单体最高温度	pack- The highest single maximum temperature of all batteries,			
					pack-最小单体最低温度	pack- The lowest cell temperature of all batteries,			
					pack-总剩余容量	pack- Total remaining capacity			
					pack-总容量	pack- Total capacity			
	0x03	0x3300	2	u16	pack1-充放电状态	pack1-BMS status (bit0:chrage enable bit1:discharge enable)			HEX
		0x3301	2	S16	pack1-MOSFET温度1	pack1-BMS MOSFET temp1		℃	HEX
		0x3302	2	S16	pack1-MOSFET温度2	pack1-BMS MOSFET temp2		℃	HEX
		0x3303	2	u16	pack1-BMS循环次数	pack1-BMS Number of cycles			HEX
		0x3304	2	u16	告警字节1	pack1-Alarm 1			HEX
		0x3305	2	u16	告警字节2	pack1-Alarm 2			HEX
		0x3306	2	u16	告警字节3	pack1-Alarm 3			HEX
		***	***	***	***	***		***	***
		0x3369	2	u16	pack16-充放电状态	pack16-BMS status (bit0:chrage enable bit1:discharge enable)			HEX
		0x336A	2	S16	pack16-MOSFET温度1	pack16-BMS MOSFET temp1		℃	HEX
		0x336B	2	S16	pack16-MOSFET温度2	pack16-BMS MOSFET temp2		℃	HEX
		0x336C	2	u16	pack16-BMS循环次数	pack16-BMS Number of cycles			HEX
		0x336D	2	u16	告警字节1	pack16-Alarm 1			HEX
		0x336E	2	u16	告警字节2	pack16-Alarm 2			HEX
		0x336F	2	u16	告警字节3	pack16-Alarm 3			HEX
		0x3370	2	u16	绝缘阻抗值（PV1正对地）	Insulation resistance value (PV1 Positive to ground)		Ω	HEX
		0x3371	2	u16	绝缘阻抗值（PV1负对地）	Insulation resistance value (PV1 negative to ground)		Ω	HEX
		0x3372	2	u16	绝缘阻抗值（PV2正对地）	Insulation resistance value (PV2 Positive to ground)		Ω	HEX
		0x3373	2	u16	绝缘阻抗值（PV2负对地）	Insulation resistance value (PV2 negative to ground)		Ω	HEX
		0x3374	2	u16	绝缘阻抗值（PV3正对地）	Insulation resistance value (PV3 Positive to ground)		Ω	HEX
		0x3375	2	u16	绝缘阻抗值（PV3负对地）	Insulation resistance value (PV3 negative to ground)		Ω	HEX
		0x3376	2	u16	绝缘阻抗值（PV4正对地）	Insulation resistance value (PV4 Positive to ground)		Ω	HEX
		0x3377	2	u16	绝缘阻抗值（PV4负对地）	Insulation resistance value (PV4 negative to ground)		Ω	HEX
		0x3378	2	u16	绝缘检测状态字1	Insulation detection status word1			HEX
		0x3379	2	u16	绝缘检测状态字2	Insulation detection status word2			HEX
		0x337A	2	u16	上次关机告警字1	Last shutdown warning word 1			HEX
		0x337B	2	u16	上次关机告警字2	Last shutdown warning word 2			HEX
		0x337C	2	u16	上次关机故障字1	Last shutdown error word 1			HEX
		0x337D	2	u16	上次关机故障字2	Last shutdown error word 2			HEX

BMS告警信息1 bms alarm 1	Bit 0	充电标志 charging	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma		BMS告警信息2 bms alarm 2	Bit 0	电芯侦测线开路 cell open circuit	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 1	充电过流标志 Charging overcurrent	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 1	温感侦测线开路 temperature open circuit	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 2	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 2	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 3	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 3	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 4	放电标志 discharging	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 4	电芯过压 Cell over voltage	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 5	放电过流标志 Discharge over current	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 5	电芯欠压 cell under voltage	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 6	放电短路标志 short circuit	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 6	总压过高 pack over voltage	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 7	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 7	总压过低 pack under voltage	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 8	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 8	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 9	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 9	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 10	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 10	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 11	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 11	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 12	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 12	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 13	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 13	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 14	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 14	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
	Bit 15	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma			Bit 15	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma										
BMS告警信息3 bms alarm 3	Bit 0	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 1	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 2	电芯温度超过充电温度上限 cell over-temperature charging	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 3	电芯温度超过放电温度上限 cell over-temperature discharging	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 4	电芯温度低于充电温度下限 cell under-temperature charging	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 5	电芯温度低于放电温度下限 cell under-temperature discharging	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 6	电芯温差超过充电温度上限 cell temperature differential charging	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 7	电芯温差超过放电温度上限 cell temperature differential discharging	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 8	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 9	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 10	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 11	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 12	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 13	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 14	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															
	Bit 15	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal ；1：Abnorma															

需要从一段起始地址连读8个长度，比如pack1的信息从0x3210读取8个长度，
pack2的信息从0x3218读取8个长度，依次类推（You need to read 8 lengths from a starting address, for example, the message of pack1 reads 8 lengths from 0x3210,
The message for pack2 reads 8 lengths from 0x3218, and so on）

这段数据只能从0x3290地址连读8个寄存器（This data can only be read 8 bytes from the address 0x3290）

0x3300 Pack 1 BMS status
0x3307 Pack 2 BMS status
0x330E Pack 3 BMS status
0x3315 Pack 4 BMS status
0x331C Pack 5 BMS status
0x3323 Pack 6 BMS status
0x332A Pack 7 BMS status
0x3331 Pack 8 BMS status
0x3338 Pack 9 BMS status
0x333F Pack 10 BMS status
0x3346 Pack 11 BMS status
0x334D Pack 12 BMS status
0x3354 Pack 13 BMS status
0x335B Pack 14 BMS status
0x3362 Pack 15 BMS status
0x3369 Pack 16 BMS status
Note: To read each pack data, you must read from the corresponding register address above, and the address to start reading cannot be the address that does not appear above, that is, you must read 7 consecutive. For example, if you read 0x3301 alone, you will return a failure and must read two lengths from 0x3300

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1			ID	Byte	Type	Item		rang	rate	format
2			彩屏							
3		03/06/0x10	0x1293	2	U16	页面改变标志				HEX
4		0x03/0x10	0x1294	2*24	U16	彩屏告警				HEX
5			0x12AC	2	U16	并机主从				HEX
6						并机相位				
7										
8			0x1730	2	U16	削峰填谷充电开始时间1时				HEX
9			0x1731	2	U16	削峰填谷充电开始时间1分				HEX
10			0x1732	2	U16	削峰填谷充电结束时间1时				HEX
11			0x1733	2	U16	削峰填谷充电结束时间1分				HEX
12			0x1734	2	U16	削峰填谷放电开始时间1时				HEX
13			0x1735	2	U16	削峰填谷放电开始时间1分				HEX
14			0x1736	2	U16	削峰填谷放电结束时间1时				HEX
15			0x1737	2	U16	削峰填谷放电结束时间1分				HEX
16			***	2	U16	***	***	***	***	HEX
17			0x1740	2	U16	削峰填谷充电开始时间3时				HEX
18			0x1741	2	U16	削峰填谷充电开始时间3分				HEX
19			0x1742	2	U16	削峰填谷充电结束时间3时				HEX
20			0x1743	2	U16	削峰填谷充电结束时间3分				HEX
21			0x1744	2	U16	削峰填谷放电开始时间1时				HEX
22			0x1745	2	U16	削峰填谷放电开始时间3分				HEX
23			0x1746	2	U16	削峰填谷放电结束时间3时				HEX
24			0x1747	2	U16	削峰填谷放电结束时间3分				HEX
25										
26										
27										
28										
29										
30			0x2247	2	U16	彩屏界面				
31										
32										
33		0x03	0x2247	2	U16	预留				
34			0x2248	2	U16	预留				
35			0x2249	2	U16	发电A相功率			1w	HEX
36			0x224A	2	U16	发电B相功率			1w	HEX
37			0x224B	2	U16	发电C相功率			1w	HEX
38			0x224C	2	U16	柴发界面切换地址			1:1	HEX
39			0x224D	2	U16	system状态			1:1	HEX
40			0x224E	2	U16	INV状态			1:1	HEX
41			0x224F	2	U16	DCDC状态			1:1	HEX
42			0x2250	2	U16	彩屏下一个界面ID			1:1	HEX
43			0x2251	2	U16	彩屏当前界面ID			1:1	HEX
44			0x2252	2	U16	彩屏密码			1:1	HEX
45			0x2253	14	U16	彩屏时间				HEX
46			0x225A	2	U16	电网电压			0.1V	HEX
47			0x225B	2	U16	电网电流			0.1A	HEX
48			0x225C	2	U16	电网功率			1W	HEX
49			0x225D	2	U16	负载电压			0.1V	HEX
50			0x225E	2	U16	负载电流			0.1A	HEX
51			0x225F	2	U16	负载功率			1W	HEX
52										
53										
54										
55										
56										
57										
58										
59										
60										
61										
62										
63										
64										
65										
66										
67			波多黎各电网保护参数 Puerto Rico Power Grid Protection Parameters							
68		0x03	0x4000	2	U16	过压保护1				HEX
69			0x4001	2	U16	过压保护2				HEX
70			0x4002	2	U16	过压保护3				HEX
71			0x4003	2	U16	过压保护时间1				HEX
72			0x4004	2	U16	过压保护时间2				HEX
73			0x4005	2	U16	过压保护时间3				HEX
74			0x4006	2	U16	欠压保护1				HEX
75			0x4007	2	U16	欠压保护2				HEX
76			0x4008	2	U16	欠压保护3				HEX
77			0x4009	2	U16	欠压保护时间1				HEX
78			0x400A	2	U16	欠压保护时间2				HEX
79			0x400B	2	U16	欠压保护时间3				HEX
80			0x400C	2	U16	过频保护1				HEX
81			0x400D	2	U16	过频保护2				HEX
82			0x400E	2	U16	过频保护3				HEX
83			0x400F	2	U16	过频保护时间1				HEX
84			0x4010	2	U16	过频保护时间2				HEX
85			0x4011	2	U16	过频保护时间3				HEX
86			0x4012	2	U16	欠频保护1				HEX
87			0x4013	2	U16	欠频保护2				HEX
88			0x4014	2	U16	欠频保护3				HEX
89			0x4015	2	U16	欠频保护时间1				HEX
90			0x4016	2	U16	欠频保护时间2				HEX
91			0x4017	2	U16	欠频保护时间3				HEX
92			0x4018	2	U16					HEX

待完善

ID	位	项目	值
0x001C	Bit 0	OverCurrent	0：正常；1：异常 0：Normal 1：Abnorma
	Bit 1	OverVoltage	0：正常；1：异常 0：Normal 1：Abnorma
	Bit 2	UNDER_VOLTAGE	0：正常；1：异常 0：Normal 1：Abnorma
	Bit 3	OVER_FREQUENCY	0：正常；1：异常 0：Normal 1：Abnorma
	Bit 4	UNDER_FREQUENCY	0：正常；1：异常 0：Normal 1：Abnorma
	Bit 5	VOLTAGE_IMBALANCE	0：正常；1：异常 0：Normal 1：Abnorma
	Bit 6	CURRENT_IMBALANCE	0：正常；1：异常 0：Normal 1：Abnorma
	Bit 7	EMERGENCY_LOCAL	0：正常；1：异常 0：Normal 1：Abnorma
	Bits 8	EMERGENCY_REMOTE	0：正常；1：异常 0：Normal 1：Abnorma
	Bit 9	LOW_POWER_INPUT	0：正常；1：异常 0：Normal 1：Abnorma
	Bit 10	PHASE_ROTATION	0：正常；1：异常 0：Normal 1：Abnorma
	Bit 11	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal 1：Abnorma
	Bit 12	保留 reserve	0：正常；1：异常 0：Normal 1：Abnorma
	Bit 13	保留 reserve	
	Bit 14	保留 reserve	
	Bit 15	保留 reserve	