



1U机架控制和监控单元

RKP-CMU1



描述:

RKP-CMU1是采用全数位控制/监控的监控单元，可以控制RCP-2000单元组成的系统，带有USB, RS-232,以太网接口，它可以连接PC完成控制和监控任务。使用者通过内部的四个继电器可以方便的监控异常事件或报警，同时做出及时恰当的处理。

特性:

- 1U外型/19英寸支架安装
- 可控制和监控达RCP-2000
- 不用PC时可以利用前面的LCD面板和按钮现场操作
- 采用USB-, RS-232和以太网接口作为PC连接或GSM modem监控和控制
- 能记录发生报警异常事件时间和日期
- 采用Windows Pc通信软件
- 在背面容易进行线的连接
- 有4个可编程继电器作为远程监控报警输出信号
- 3年保固

选择指引

单机: RKP-CMU1		
支架: RKP-1U □ CMU1	整个系统: RKP-6K1U □ -CMU1 □ 12- 输出电压	
	I: AC Inlet (IEC320-C20)	I: AC Inlet (IEC320-C20)
	T: 端子台	T: 端子台

电气规格

机型	RKP-1U □ CMU1	RKP-CMU1
输出	数字仪表	显示每台RCP-2000的DC输出电压, 电流和内部温度
	控制输出	每个RCP-2000的PM Bus信号
	LED指示灯	绿灯: 电源启动 红色: 报警
	继电器吸合	4个可编程继电器
输入	电压范围 备注3	12 ~ 15VDC
	电流	1A/12VDC 0.8A/15VDC
	监控输入	每个RCP-2000的PM Bus信号
功能	显示	LCD 16x2字母数字矩阵/PC网页显示
	监控	输出电压/负载电流/温度/输入电压
	控制	输出电压、电流限制、启动/关断
	通讯接口	USB、RS-232、以太网
环境	工作温度 备注1	-25 ~ +70°C
	工作湿度	20 ~ 90% RH无冷凝
	存储温度、湿度	-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH
	耐振动	10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟
安规和电磁兼容	安全规范	UL60950-1, TUV EN60950-1认证通过 设计参照TUV EN60950-1
	绝缘阻抗 备注2	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: 100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH
	电磁兼容发射	符合EN55022 (CISPR22)
	电磁兼容抗扰度	符合EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, EN61000-6-2 (EN5008-2), A级重工业等级
其它	尺寸	486.6*350.8*44mm (L*W*H) 147.5*127*41mm (L*W*H)
	包装	Kg 0.8Kg; 16pcs/13.8Kg/0.79CUFT
备注	1. -10°C以下LCD可能凝固 2. RKP-CMU1属于装在次级侧的元件, 仅考虑O/P-FG条件 3. 推荐适配器型号: MEANWELL GS12U12-P1I, GS12E12-P1I, GE12I12-P1J.	

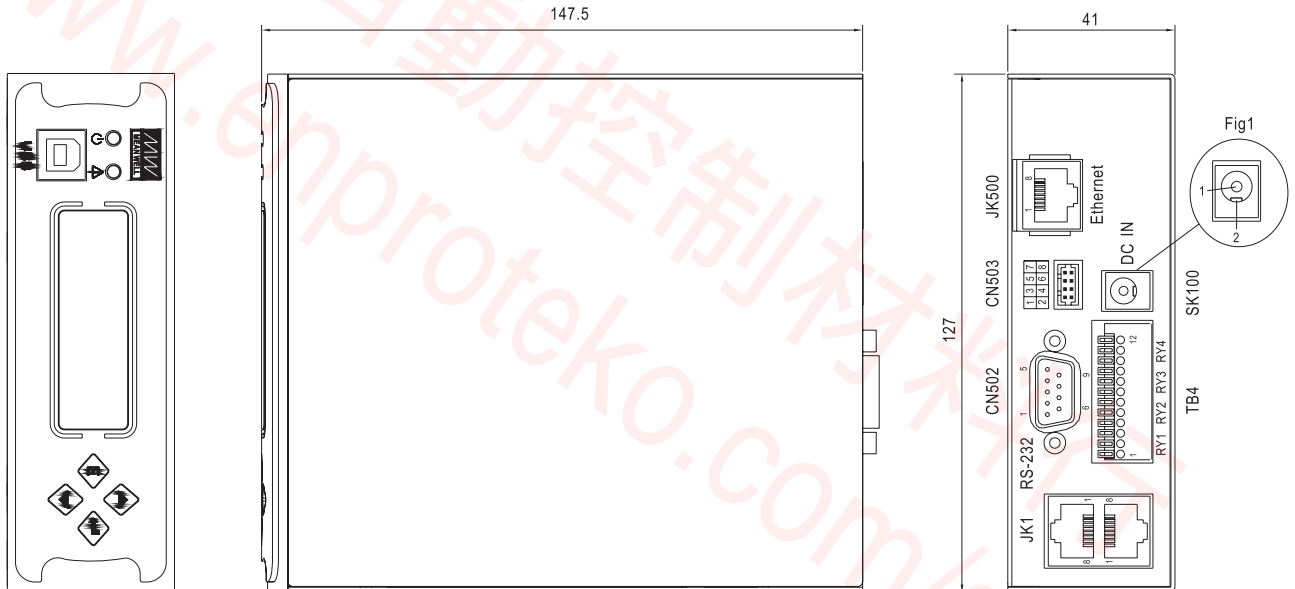
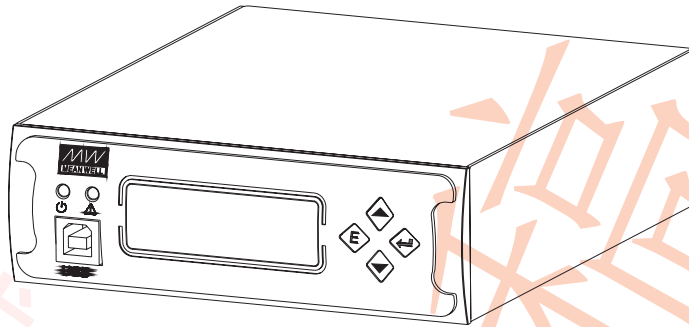


1U机架控制和监控单元

RKP-CMU1

■ 机构尺寸(单机)

机壳型号: 959A 单位:mm



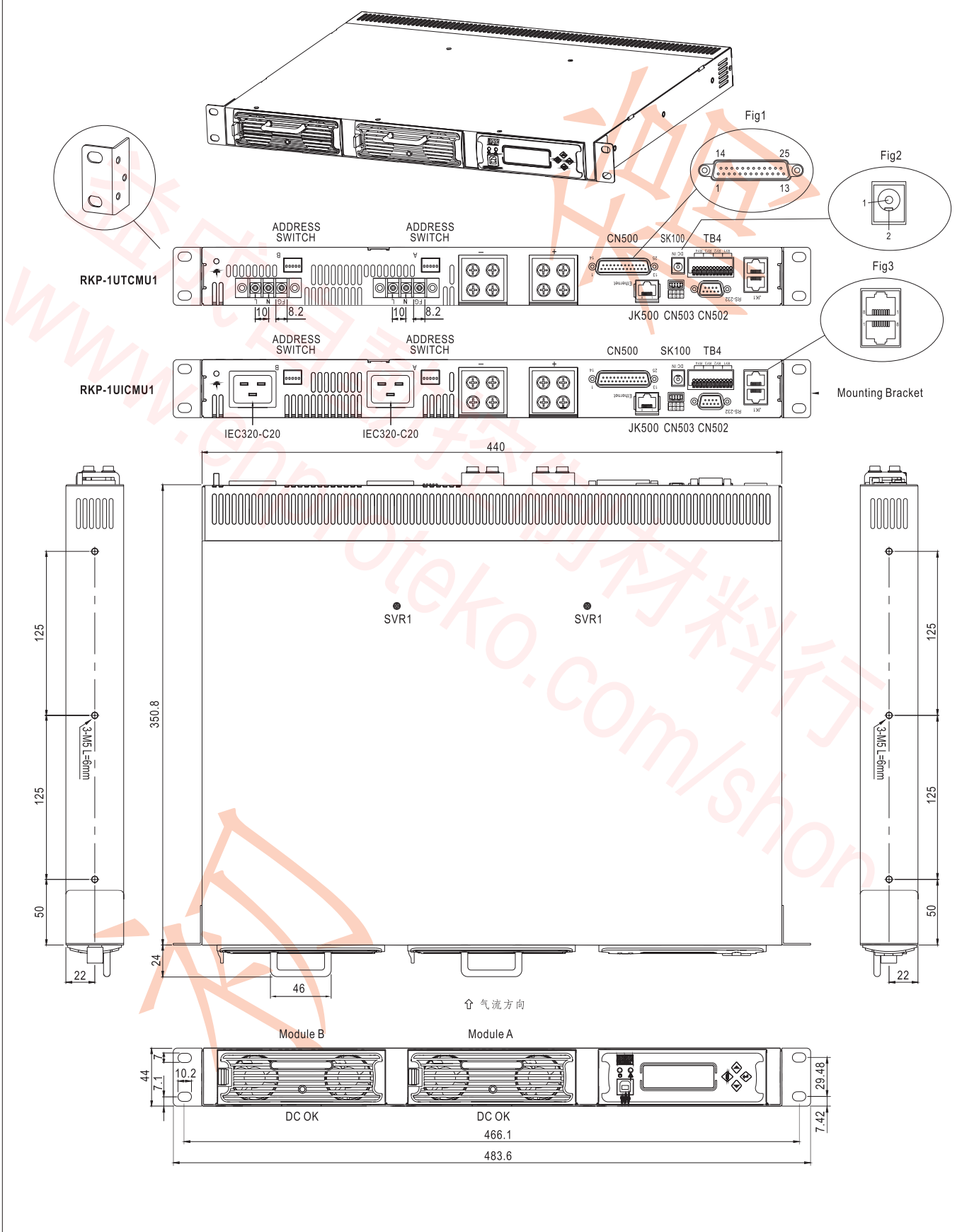


1U机架控制和监控单元

RKP-CMU1

■ 机构尺寸 (机架系统)

机壳型号: 959D 单位:mm





1U机架控制和监控单元

RKP-CMU1

■ CN500 Pin脚定义

连接器脚位分布(CN500): D-型直角 25位

脚位编号	脚位定义	脚位编号	脚位定义	脚位编号	脚位定义	脚位编号	脚位定义
1	ON/OFF-A	6	FAN FAIL-A	11	T-ALARM-B	16~21	N.C.
2	AC-OK-A	7	ON/OFF-B	12	FAN FAIL-B	22	+S
3	DC-OK-A	8	AC-OK-B	13	+5V-AUX	23	-S
4	PV-A	9	DC-OK-B	14	+12V-AUX	24	+V
5	T-ALARM-A	10	PV-B	15	GND-AUX	25	-V

■ JK1 Pin脚定义

连接器脚位分布(JK1): RJ45 8位

脚位编号	脚位定义	脚位编号	脚位定义	脚位编号	脚位定义
1	DA	4	CONTROL	7	SCL
2	DB	5	NC	8	GND-AUX
3	-V	6	SDA		

■ CN502 Pin脚定义

连接器脚位分布(CN502): D-型公座 9位

脚位编号	脚位定义	脚位编号	脚位定义
1,4,6,7,8,9	NC	3	TXD
2	RXD	5	GND-FG

■ CN503 Pin脚定义

连接器脚位分布(CN503): HRS DF11-8DP-2DS或同等级品

脚位编号	脚位定义	脚位编号	脚位定义
1	D-IN1	5	D-IN3
2,4,6,8	GND-FG	7	D-IN4
3	D-IN2		

■ JK500 Pin脚定义

连接器脚位分布(JK500): RJ45 8位

脚位编号	脚位定义	脚位编号	脚位定义
1	TX+	4,5,7,8	NC
2	TX-	6	RX-
3	RX+		

■ TB4 Pin脚定义

连接器脚位分布(TB4): DECA MX422-25412或同等级品

脚位编号	脚位定义	脚位编号	脚位定义	脚位编号	脚位定义	脚位编号	脚位定义
1	Relay1-NO	4	Relay2-NO	7	Relay3-NO	10	Relay4-NO
2	Relay1-NC	5	Relay2-NC	8	Relay3-NC	11	Relay4-NC
3	Relay1-COM	6	Relay2-COM	9	Relay3-COM	12	Relay4-COM

■ SK100 Pin脚定义

连接器脚位分布(SK100): Schurter 4840.2201或同等级品

脚位编号	脚位定义	脚位编号	脚位定义
1	+VIN	2	-VIN



1U机架控制和监控单元

RKP-CMU1

■ CN500输入/输出连接PIN脚功能描述

Pin脚编号	功能	描述
1,7	ON/OFF	在A,B,C(pin 1,7,16)和+5V-AUX(pin 13)之间, 每个单元可以通过电子开关或者干接点控制输出. 短路:表示输出开通,断开:表示输出关闭(备注2)
2,8	AC-OK	当输入电压 $\geq 87V_{rms}$ 时, 输出低电平信号;当输入电压 $\leq 75V_{rms}$ 时, 输出高电平信号(备注2)
3,9	DC-OK	当输出电压 $\leq 80\pm 5\%$ 时, 输出高电平信号;当输出电压 $\geq 80\pm 5\%$ 时, 输出低电平信号(备注2)
4,10	PV	输出电压调整连接器,电压可在定义的范围内条件(备注1)
5,11	T-ALARM	当内部温度超限(TSW1或TSW2开路), 输出高电平 当内部温度低于限值(TSW1或TSW2短路),输出低电平(备注2)
6,12	FAN FAIL	当内部风扇关断, 输出高电平;当内部风扇正常, 输出低电平(备注2)
13	+5V-AUX	对GND-AUX (pin 15)的辅助输出电压为4.5~5.3V,最大负载电流是0.3A. 该输出端接有冗余二极管,且不受ON/OFF信号控制
14	+12V-AUX	对GND-AUX (pin 15)的辅助输出电压为10.8~13.2V,最大负载电流是0.8A. 该输出端接有冗余二极管,且不受ON/OFF信号控制
15	GND-AUX	辅助输出电压GND, 该信号回路与主输出(+V&-V)是隔离的
16-21	N.C.	----
22	+S	感应信号+,+S连到负载的正端, +S,-S应使用绞线以最大程度减小杂讯的影响, 最大线压降可补偿到0.5V.
23	-S	感应信号-,-S连到负载的负端, +S,-S应使用绞线以最大程度减小杂讯的影响, 最大线压降可补偿到0.5V.
24	+V	输出+,仅用于local sense ,不可直接连接负载
25	-V	输出-,仅用于local sense ,不可直接连接负载

■ JK1输入/输出连接PIN脚功能描述

Pin脚编号	功能	描述
1,2	DA,DB	作为并联控制的不同数字信号(备注1)
3	-V	输出负极, 作为并联控制用, 不能直接连接到负载
4	CONTROL	利用PMBus界面进行开/关控制的遥测pin(备注2)
5	NC	没用
6	SDA	PMBus界面的串联数据(备注2)
7	SCL	PMBus界面的串联时钟(备注2)
8	GND-AUX	辅助输出电压GND, 该信号回路与主输出(+V&-V)是隔离的

备注1: 没隔离信号, 参考点为-V.

备注2: 隔离信号, 参考点为GND-AUX.

■ CN502输入/输出连接PIN脚功能描述

Pin脚编号	功能	描述
1,4,6,7,8,9	NC	没使用
2	RXD	通过RS-232界面接收数据
3	TXD	通过RS-232界面发射数据
4	GND-FG	RS-232共用GND,这个信号连接到FG 同时与V和GND-AUX隔离

■ CN503输入/输出连接PIN脚功能描述

Pin脚编号	功能	描述
1,3,5,7	D-IN1 D-IN2 D-IN3 D-IN4	隔离数字输入信号, 参考点为GND-FG. 断开GND-FG或加上+5V: 逻辑"0" 输入到RKP-CMU1 短路GND-FG 或加上0V: 逻辑"1"输入到RKP-CMU1
2,4,6,8	GND-FG	D-IN共用GND,这个信号连接到FG 同时与V和GND-AUX隔离

■ JK500输入/输出连接PIN脚功能描述

Pin脚编号	功能	描述
1,2	TX+/TX-	用以太网界面发送数据
3,6	RX+/RX-	用以太网界面接收数据
4,5,7,8	NC	没使用



1U机架控制和监控单元

RKP-CMU1

■ TB4输入/输出连接PIN脚功能描述

Pin脚编号	功能	描述
1,4,7,10	Relay-NO	可编程继电器的常开触点
2,5,8,11	Relay-NC	可编程继电器的常闭触点
3,6,9,12	Relay-COM	NO/NC共用

备注:继电器触点等级(最大):1A@24VDC阻抗

■ SK100输入/输出连接PIN脚功能描述

Pin脚编号	功能	描述
1	+VIN	RKP-CMU1的正极输入
2	-VIN	RKP-CMU1的负极输入

■ 功能手册

1.通信界面

通过PMBus通信, RKP-CMU1可以控制和监控RCP-2000参数, 同时利用USB, RS232或以太网连接到RKP-CMU1, 用PC可以管理整个系统



2.RCP-2000监控和控制

RKP-CMU1可以监控RCP-2000参数,如输出电压, 输出电流, 内部温度, 状态, 系列号和软件版本
也可利用CN500的"开/关" pin或JK1的PMBus"控制" pin或PMBus"操作"指令对RCP-2000分别或一起进行连接或断开控制

RKP-1U 开/关 pin	PMBus 控制 pin	PMBus 操作指令	RCP-2000 输出状态
连接到+5V-AUX	开	80h (开)	开
连接到+5V-AUX	连接到+5V-AUX	80h (开)	开
开	开	80h (开)	关
开	连接到+5V-AUX	80h (开)	开
没影响	没影响	00h (关)	关

3.时钟,数据标志和事件标志

RKP-CMU1有内置时钟数据去显示日期、时间, 同时作为标志时间邮票, 当系统工作时, 数据标志被储存到操作数据库, 它有1000位代码, 间隔标志可以从1分钟到60分钟之间编程, 当出现警报或警报解除时, 事件标志储存到条件系统中, 可记录600个事件标志

4.可编程继电器

有4个继电器, 每个继电器在端子台上有正常打开, 正常闭合和共点接点, 它的动作条件依参数不同应用进行编程, 如充电器, 具体见下表

功能	附属功能	PSU	参数
Alarm	1.Any alarm 2.OVP 3.OLP 4.Short circuit 5.OTP 6.High Temperature 7.AC fail 8.Fan lock 9.PMBus error	N/A	N/A



1U机架控制和监控单元

RKP-CMU1

功能	附属功能	PSU	参数
PSU ON	1.Immediately	PSU0~ 31	0 sec.
	2.Delay		1 ~ 600 sec.
PSU OFF	1.Immediately	PSU0~ 31	0 sec.
	2.Delay		1 ~ 600 sec.
Digital input	D-IN1 ~ D-IN4	N/A	N/A

5.PMBus通信界面

PMBus与RCP-2000组合成RKP-CMU1, PMBus指令如下

指令代码	指令名称	交易类型	数据字节	说明
01h	OPERATION	R/W Byte	1	Remote ON/OFF control
02h	ON_OFF_CONFIG	Read Byte	1	ON/OFF function configuration
19h	CAPABILITY	Read Byte	1	Capabilities of a PMBus device
20h	VOUT_MODE	R Byte	1	Define data format for output voltage (format: Linear, N= -9)
21h	VOUT_COMMAND	R Word	2	Output voltage setting value (format: Linear, N= -9)
22h	VOUT_TRIM	R/W Word	2	Output voltage trimming value (format: Linear, N= -9)
46h	IOUT_OC_FAULT_LIMIT	R/W Word	2	Output overcurrent setting value
47h	IOUT_OC_FAULT_RESPONSE	R Byte	1	Define protection and response when an output overcurrent fault occurred
79h	STATUS_WORD	R Word	2	Summary status reporting
7Ah	STATUS_VOUT	R Byte	1	Output voltage status reporting
7Bh	STATUS_IOUT	R Byte	1	Output current status reporting
7Ch	STATUS_INPUT	R Byte	1	AC inpit voltage statusreporting
7Dh	STATUS_TEMPERATURE	R Byte	1	Temperature status reporting
80h	STATUS_MFR_SPECIFIC	R Byte	1	Manufacture specific status reporting
81h	STATUS_FANS_1_2	R Byte	1	Fan1 and 2 status reporting
88h	READ_VIN	R Word	2	AC input voltage reading value (format: Linear, N=-1)
8Bh	READ_VOUT	R Word	2	Output voltage reading value (format: Linear, N= -9)
8Ch	READ_IOUT	R Word	2	Output current reading value (format: Linear, N= -3)
8Dh	READ_TEMPERATURE_1	R Word	2	Temperature 1 reading value (format: Linear, N= -3)
90h	READ_FAN_SPEED_1	R Word	2	Fan speed 1 reading value (format: Linear, N= 4)
91h	READ_FAN_SPEED_2	R Word	2	Fan speed 2 reading value (format: Linear, N= 4)
98h	PMBUS_REVISION	R Byte	1	The compliant revision of the PMBus (default: 11h for Rev. 1.1)
99h	MFR_ID	Block Read	12	Manufacturer's name
9Ah	MFR_MODEL	Block Read	12	Manufacturer's model name
9Bh	MFR_REVISION	Block Read	6	Firmware revision
9Ch	MFR_LOCATION	Block R/W	3	Manufacturer's factory location
9Dh	MFR_DATE	Block R/W	6	Manufacture date. (format: YYMMDD)
9Eh	MFR_SERIAL	Block R/W	12	Product serial number