Siman



SDBM-100 系列 激光测距模块

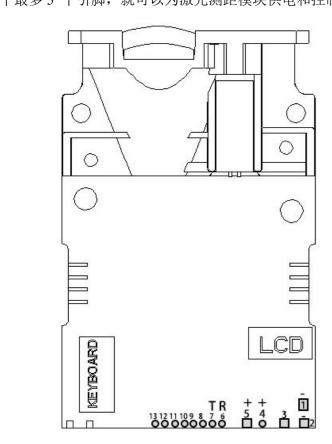
SDBM-100 系列是一款由 Siman 传感技术公司研发的 ITOF (间接飞行时间) 激光测距模 组,具备快速响应与高精度测距能力。该模块测距精度可达±3mm,数据更新频率高达 20Hz, 最大测距范围可达 150 米。其紧凑型设计与 UART 数字接口输出,便于系统集成与二次开发。

该产品广泛应用于工业自动化、机器人导航、智能仓储、安防监控等多种高精度测距场 景,具有优异的性能价格比,是各类测距应用的理想选择。了解更多产品信息,请登陆:

www.siman.asia

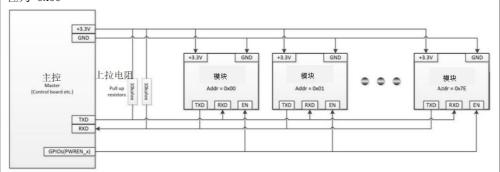
警告	遵守设备的使用规定!本产品并非安全传感器,无法用于人员保护。
	▶ 测量激光 (635nm): Class 2,禁止直视光束或使用光学仪器观察。
	▶ 本产品没有防爆结构,禁止在易燃易爆环境中使用。
	➤ 不要拆卸本产品。
^	▶ 请务必在操作前关闭电源。禁止通电后进行接线操作!
*	1. 避免在灰尘/蒸汽环境或腐蚀性气体环境中使用;
	2. 避免在会产生腐蚀性气体的环境中使用;
	➤ 不能在水中使用本产品。
	▶ 在户外使用时,需注意增加防水罩。
引脚定义	

需要 4 个最多 5 个引脚,就可以为激光测距模块供电和控制信号



引脚功能				
引脚 Pin	名称	功能	默认值	描述
1	GND	地	电源地	模块电源地
2	GND	地	电源地	模块电源地(与1通)
3	PWREN	信号输入	低 Low	模块通电控制引脚,高电平有效
4	VCC+	电源+	电源	DC 2.5V~3.3V 90mA+
5	VCC+	电源+	电源	DC 2.5V~3.3V 90mA+ (与 4 通)
6	RXD	信号输入	高 High	模块串口接收引脚,开漏 open-drain
7	TXD	信号输出	高 High	模块串口发送引脚,开漏 open-drain

终端应用可能需要连接多台激光测距模块同时工作读取距离值。在多从系统中, 每个模块接 入网络之前, 请注意将每个模块设置成不同地址位以避免冲突。出厂前,每个模块默认地址 位为 0x00

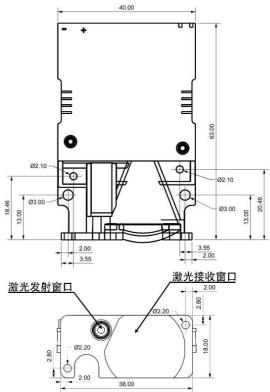


绝对最大额定参数	Ť			
注意:超过一个或	多个极限值可能导致	仅模块永久损坏!		
类目	最小值 Min	典型值 Normal	最大值 Max	单位 Units
电压 VCC	-0.3	3.0	5.5	V
GND		0	0	V
TXD	-0.3		VCC+0.3	V
RXD	-0.3		VCC+0.3	V
PWREN	-0.3	VCC	4.0	V
工作温度	-40		+60	℃
存储温度	-40		+60	°C

规格参数					
型号	SDBM-100	SDBM-100	SDBM-100	SDBM-100	SDBM-150
至与	TF3	TF20	TB3	TB20	TF3
					0.03150m
测量范围		0.03100m 室	内 90%反射率		室内 90%反
					射率
重复精度			±2mm		
准确度			±3mm		
测量频率	3hz	20hz	3hz	20hz	3hz
激光光源			635nm,Class 2		
测量目标物体		静态或动态目	标的自然表面	或专用反射板	
典型光斑大小		10m 处: 5x3i	mm 25m	处: 10x6mm	
(椭圆形)		50m 处: 15x10	0mm 100m	处: 30x20mm	
数据接口			UART		
工作电压			DC+3.3V		
功耗			<0.27W		
规格尺寸			63×40×18mm		
重量			13g		

工作温度	-20~60°C
存储温度	-40~80℃
激光寿命	10000h 以上
安装	带安装孔

尺寸图



单位: mm

联系我们

Siman

西曼传感技术有限公司

网址: www.siman.asia

上海市青浦区万达茂1号楼 河南省郑州市高新区长椿路 11 号

邮箱: <u>17317261651@163.com</u>

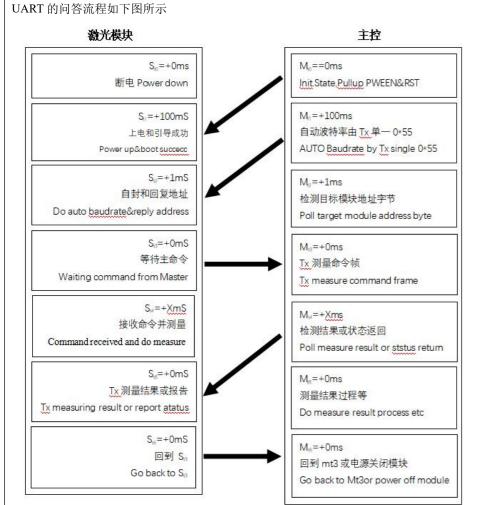


扫一扫, 关注我们

通讯说明: [JART			
波特率	19200bps (SDBN	И-100TF3/SDBM-1	00TB3/SDBM-150TF3)	
	115200bps (SDB	M-100TF20/SDBM	I-100TB20)	
起始位: 1	数据位8	停止位 1	校验位:无	流控制:无

控制流字符

所有通信命令都由主板发出,激光测距模块起辅助作用,回答主机的请求



命令	格式框势	Ę								
字节	0		1		3	4	5	6	7	8
Bit s	[7:0]	[7]	[6:0]	[7:0]	[7:0]	[7:0]	[7:0]	[7:0]	[7:0]	[7:0]
名称	首	R/W	地址	寄存	字器	有效计算		有效字节		校验
举 例	0xA A	0	0x51	0x00	0x20	0x00	0x01	0x00	0x00	0x72

上表举例了主机到从机的单次测量请求命令,在这个命令框架中:

首字节以固定头字节 0xAA 开始;报错时以 0xEE 开头;

R/W 表示位, 0表示写入, 1表示读取;

0x51 是地址位,范围 0x00 到 0x7F (最多支持 127 个地址位); 0x00 是默认地址; 0x7F 是广播地址,在一主多从网络中可以发这个地址实现同时工作;

第2和3字节是寄存器;

尾字节是帧校验和,校验和=第1+2+3+4+5+6+7字节之和,首字节除外,字节溢出忽略;

控制寄存器			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
序号	寄存器	命名	功能

1		0x0000			_	REG_ERR_CODE				系统状态				
2		0x0006						VLTG	_	工作电压				
•		0x0010)		F	REG_A	ADDR	ESS		模块地址				
-		0x0012			_		OFFSI			模块测量结果偏移				
5		0x0020						START	-	开始测量				
5		0x0022			_			RESUI		测量结果				
7		0x01BI	Е		F	REG_0	CTRL _.	_LD	1	激光二极	管的控制	訓		
命令 力	方													
能	向	数据												
		与	字节	()		1		2	3		4		
		名	3称	Ī	自		地址		寄存	字器	1	交验		
	发	娄	数据	0x.	AA		0x80	(0x00	0x00	(0x80		
	送	类型:读命令												
卖		从地址:0x00 客在器地址:0x0000												
又		寄存器地址:0x0000 功能:读取前一条命令执行后模块的状态												
莫 夬			取前一条	命令执	7万后	臭块的	J状态 							
犬 穀		字节	0	1	2		3	4	5	6	7	8		
折		名												
犬		称	首	地址	2	 F F F F F F F F F 	:	有效	计算	有效	字节	校验		
Ķ	接	数				Т								
	收	据	0xAA	0x80	0x00	0 02	k00	0x00	0x01	0xYY	0xZZ	sum		
		-77	Sum 是校验位,校验算法为前面所有字节除了首字节 AA 之外十六进制的和。											
		字节 0xZZ 是从机返回的状态码												
		子 7 0 XZZ												
		与	字节)		1		2	3		4		
		名	名称 首		1	地址			寄存	字器	1	交验		
卖	发	娄) 据	0x.	AA		0x80	(0x00	0x0A	0	x8A		
又 更	送	类型:读	命令					·			•			
史 牛		寄存器地址:0x000A												
反		功能:读	出模块的	J HW 版	本号									
× ×		字节	0	1		2	3	4	5	6	7	8		
크	接	名称	首	地址	_	寄存			∀计算 T	_	女字节	校验		
	收	数据	0xAA	0x80		00	0x0A	0x00	0x01	0xVV	0xYY	sum		
			本号是 0x											
			字节) ,.		1		2	3		4		
			名称	+	1	+	地址		寄存			交验		
卖	发		数据	0x	AA		0x80		0x00	0x0C		x8C		
X	送	类型:读												
欠		从地址:	0x00 地址:0x0	00C										
‡			地址:0x0 出模块的		木早									
反		字节		1		2	3	4	5	6	7	8		
4		4-1	0			2	3	4	3	0	/	校		
弓	接收	名称		地址	北	寄有	子器	有	效计算	有	效字节	验		
		1 111 111			0	00			100	4 0 777				
		数据	0xA	$A \mid 0x8$	80 0	x00	0x0C	0x00	$0 \mid 0 \times 0$	1 0xVV	0xY	Y sum		

			字节		0		1		2	3	4	
			」 名称	+	 首	+	 地址		<u>-</u> 寄存署		校县	
)土,	发		立 数据		0xAA		0x80	0	x00	0x0E	0x8	
读取	送	类型:读		11 44			0.00	0	XUU	UXUE	UXC	SE
模		寄存器:				U						
块块												
序		功能:读				2		1			7	0
列	1-3-	字节	1	0	1		2 3	4	5	6	7	8
号	接 收	名称	Κ	首	地址		寄存器	有	效计算	有效	效字节	校验
,	1X	数 数	2 0	xAA	0x80	0x	00 0x0E	0x0	0x01	0xSS	0xNN	
						UX	OO OXOL	UXU	0.001	UXSS	UXININ	sum
		HW 版		UXSS		$\overline{}$	1		2	2	1	
			字节		0		1		2	3	4	
	发		名称 		1		地址		寄存署		校	
读	送		数据	II bis	0xAA		0x80	0	x00	0x06	0x8	36
取		类型:读			址:0x00	0						
输		寄存器: 功能:读			由压 (DCD	绝和)					
λ		字节		代制八				4	5	(7	8
电	接	子り 名称	1 0	1	1 世址		7 存器	-	_ <u> </u>	6	_ <u>'</u> 效字节	校
压	收	石你		H	브세.	司	「1十分	月	双月异	1月2	双于巾	验
	110	数据	0xA	Λ 0	x80	0x00	0x06	0x00	0x01	0x32	0x19	sum
		输入电				UXUU	UXUU	0.000	UXUI	. UX32	UX19	Suiii
				19111 V	0		1		2	3	4	
		字节 名称				首 地址			- 		校县	
	发送				0xAA		ленг 0x80	0	可行 x 00	0x22	0x/	
			数据	+ ^			*****				***	A Z
读			类型:读命令;本命令用于启动多从机措施时,用来读取测量结果; 从地址:0x00									
取				₂ 0022								
测		寄存器地址:0x0022										
ì				温川雷	结果							
		功能:读		阿测量	结果 							
结		功能:读		§测量 1	结果 2	3	4	5	6	:9	10:11	12
结	接	功能:读字 节	出距离	1		3	4	5	6	:9		
量结果	接收	功能:读字 节 名	出距离	1 地	2	3 存器		5 计算		:9 距离值	信号	校
结		功能:读 字 节 名 称	0 首	1	2		有效		有效路			
结		功能:读 字 节 名 称	0	1 地 址	2	存器	有效	计算	有效品 0xAAF	距离值	信号质量	校验
结		功 字 节 名 称 数	0 首 0xA	1 地 址 0x0	2 寄 0x0	存器 0x2	有效 2 0x0	计算 0x0	有效品 0xAAF	距离值 BBCCD	信号 质量 0x010	校 验 su
结		功能:读字 节 名 称 数 据 字 节	出距离 0 首 0xA A	1 地 址 0x0 0	2	存器 0x2 2	有效 2 0x0 0	计算 0x0 3 4	有效品 0xAAE I 5	距离值 BBCCD D	信号 质量 0x010 1	校 验 su m
结	收	功能:读字 节 名 称 数 据 字 名	出距离 0 首 0xA A	1 地 址 0x0 0	2 寄 0x0 0	存器 0x2 2	有效 2 0x0 0	计算 0x0 3 4 有效	有效品 0xAAE I 5	距离值 BBCCD D 6 有效等	信号 质量 0x010 1 7 字节	校 验 su m
结	收发	功能:读字 节 名 称 数 据 字 名 数据	1 0xA A 0 首 0xA	1 地 切x0 0 0	2 	存器 0x2 2 2 8 0x00	有效 2 0x0 0 3 存器 0x10	计算 0x0 3 4 有效 0x00	有效品 0xAAE 1 5 计算 0x01	距离值 BBCCD D f f x 0x00	信号 质量 0x010 1 7 字节 0xYY	校 验 su m 8 校验 sum
结 果 	收	功 字 节 名 称 数 据 字 名 数 据 字 卷 数 据 字 卷 数 据 字 卷 数 据 字 卷 数 据 字 卷 数 是 等 卷 数 是 ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** *	1 0xA A 0 首 0xAA 命令;	1 地 切x0 0 0	2 	存器 0x2 2 2 8 0x00	有效 2 0x0 0 3	计算 0x0 3 4 有效 0x00	有效品 0xAAE 1 5 计算 0x01	距离值 BBCCD D f f x 0x00	信号 质量 0x010 1 7 字节 0xYY	校 验 su m 8 校验 sum
结 果	收发	功能:读字 节 名 称 数 据 字 名 数据	1 0xA A 0 首 0xA A 0xA co	1 地 切x0 0 0 4 A 0:	2 	存器 0x2 2 2 8 0x00	有效 2 0x0 0 3 存器 0x10	计算 0x0 3 4 有效 0x00	有效品 0xAAE 1 5 计算 0x01	距离值 BBCCD D f f x 0x00	信号 质量 0x010 1 7 字节 0xYY	校 验 su m 8 校验 sum
结 果	收发	功能:读字 节 名 称 数 据 字 名 数 型:5 址:	1 0xA A 0 首 0xA 命令; :0x00 地址:0	1 地址 0x0 0 地 A 0: 用于	2	存器 0x2 2 2 8 0x00	有效 2 0x0 0 3 存器 0x10	计算 0x0 3 4 有效 0x00	有效品 0xAAE 1 5 计算 0x01	距离值 BBCCD D f f x 0x00	信号 质量 0x010 1 7 字节 0xYY	校 验 su m 8 校验 sum
结果 设置模块	收发	功能:读字 节 名 称 数 据 字 名 数 据 字 名 数 据 字 名 数 据 字 名 数 型:址: 器 · 0xYY	1 0 mm d	1 地址 0x0 0 用于 x0010	2 8 0x0 0 1 也址 x00 修改模	存器 0x2 2 8 0x00 块的	有效 2 0x0 0 3 存器 0x10	计算 0x0 3 4 有效 0x00 ID 后,	有效品 0xAAE 1 5 计算 0x01	距离值 BBCCD D f f x 0x00	信号 质量 0x010 1 7 字节 0xYY	校 验 su m 8 校验 sum
结果 设置模块地	收发	功能:读字 节 名 称 数 据 字 名 数 据 字 名 数 据 字 名 数 据 字 名 数 型:址: 器 · 0xYY	1 0 mm d	1 地址 0x0 0 用于 x0010	2 8 0x0 0 1 也址 x00 修改模	存器 0x2 2 8 0x00 块的	有效 2 0x0 0 3 存器 0x10 ID; 修改	计算 0x0 3 4 有效 0x00 ID 后,	有效品 0xAAE 1 5 计算 0x01	距离值 BBCCD D f f x 0x00	信号 质量 0x010 1 7 字节 0xYY	校 验 su m 8 校验 sum
结果 设置模块地	发 送	功能·读字 节 名 称 数 据 字 名 数 型 地 存 YY ? 说	1	1 地址 0x0 0 用于 x0010 改后的 块地址	2	存器 0x. 2 2 8 0x00 块的	有效 2 0x0 0 3 存器 0x10 ID; 修改	计算 0x0 3 4 有效 0x00 ID 后,	有效LD	距离值 BBCCD D 6 有效等 0x00 应指令相	信号 质量 0x010 1 7 字节 0xYY 表据地址等	校 验 su m 8 校验 sum
结果 设置模块地	收发	功 字 节 名 称 数 据 字 名 数 型 地 存 Y Y 能 : 节 名 称 数 据 字 名 数 型 地 存 Y Y 能 : 节 称 据 : 写 出 : 器 ? 设 节 称	1 0 m d d d d d d d d d d d d d d d d d d	1 地址 0x0 0 用于 x0010 改后的 块地址	2 8 0x0 0 1 1 2址 x00 修改模 1 助址 1	存器 0x. 2 2 8 0x00 块的	有效 2 0x0 0 3 存器 0x10 ID; 修改	计算 0x0 3 4 有效 0x00 ID 后,	有效品 0xAAE 1 5 计算 0x01 其他相	E 离值 BBCCD 6 有效: 0x00 应指令相	信号 质量 0x010 1 7 字节 0xYY 表据地址等	校 验 su m 8 校验 sum 需调整:
结	发 送 接	功 字 节 名 称 数 据 字 名 数 型 地 存 YY 能 节 称 据 写 址 器 习 设 节 称 据	出距离	1 地址 0x0 0 用于 x0010 改后的 块地址	2 8 0x0 0 1 2址 x00 修改模 1 地址 1 也址 1 也址 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	存器	有效 2 0x0 0 3 存器 0x10 ID; 修改 也址不会 3 存器 0x10	计算 0x0 3 4 有效 0x00 ID 后, 丢失 4 有效	有效D 0xAAE 1 5 计算 0x01 其他相 5 计算 0x01	E 离值 BBCCD C 6 有效等 0x00 应指令框	信号 质量 0x010 1 7 字节 0xYY 尽据地址等	校 验 su m 8 校验 sum 后调整;
结果 设置模块地	发 送 接	功 字 节 名 称 数 据 字 名 数 型 地 存 Y Y 能 : 节 名 数 地 存 Y Y 能 : 节 称 据 写 址 器 表 设 地 本 X 地	1 0xA A 0 首 0xA A 0 方 0xA	1 地址 0x0 0 用于 x0010 改后的 块地址 A (0	2 8 0x0 0 1 也址 x00 修改模 1 也址 1 也址 x00	存器 0x.0 2 2 寄 0x00	有效 2 0x0 0 3 存器 0x10 ID; 修改	计算 0x0 3 4 有效 0x00 ID 后, 丢失 4 有效 0x00	有效品 0xAAF 1 5 计算 0x01 其他相	E 离值 BBCCD 6 有效 5 0x00 应指令标 6 有效 6 有效 7 0x00 6 有效 7 6 6 有效 7 6 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 7 7 7 7	信号 质量 0x010 1 7 字节 0xYY 浸据地址行	校 验 su m 8 校验 sum 后调整:

				r令,所有 这回测量结		时测量	距离,但	旦无测量	结果回复	夏。主机	访问单			
		字节	0	1	2	3	4	5	6	7	8			
		名称	首	地址	寄石	字器	有效	计算	有效	字节	校验			
设		数据	0xAA	0x00	0x00	0x12	0x00	0x01	0xZZ	0xYY	sum			
置模块测量偏移	び A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	类型:写命令 从地址:0x00 寄存器地址:0x0012 0xYY 表示要调整的偏移量 功能:设置测量偏移量 例如,如果偏移量 0xZZYY = 0x7B(+123),则为表示测量距离值将加上 123 毫米,如果偏移 0xZZYY =0xFF85(-123),表示测量距离值将减去 123 毫米。如果修改后,想回复出厂时的原测量值,只需要把偏移量设置为 0 即可												
量 —		字节	0	1	2	3	4	5	6	7	8			
接收		名称	首	地址	寄有	器	有效	计算	有效	字节	校 验			
		数据	0xAA	0x00	0x00	0x12	0x00	0x01	0xZZ	0xYY	sum			
		字节	0	1	2	3	4	5	6	7	8			
打 开		名称	首	地址	寄	存器	有	效计算	有效	字节	校验			
或 发 送		数据	0xAA	0x00	0x01	0xBE	0x00	0x01	0x00	0xZZ	sum			
激光接收	1 E	从地址:0x00 寄存器地址:0x01BE 函数:打开或关闭激光束,如果 0xZZ = 0x01 激光打开,0xZZ = 0x00 激光关闭 同发送												
		字节	0	1	2	3	4	5	6	7	8			
		名称	0 首	地址	+	存器	-		-	7 字节	8 校验			
发		名称数据	首 0xAA	地址 0x00	寄 0x00	存器 0x20	有交 0x00	效计算 0x01	有效 0x00	字节 0x00				
送		名称 数据 类型:写命 从地址:0x 寄存器地	首 0xAA 1令;发达 x00 址:0x002	地址 0x00 送一次指令	寄 0x00 令,激分	存器 0x20 允点亮 1	有效 0x00 次,返	效计算 0x01	有效 0x00	字节 0x00	校验			
		名称 数据 类型:写命 从地址:0x 寄存器地	首 0xAA 7令; 发达 x00 址:0x002 切从机在自	地址 0x00 送一次指令	寄 0x00 令,激分	存器 0x20 允点亮 1	有效 0x00 次,返	数计算 0x01 回 1 条》	有效 0x00	字节 0x00 值; 10:11	校验 0x21 1 2			
送 单 次		名称数据 类型:写命 从地址:07 寄存器地 功能:启动	首 0xAA 7令; 发达 x00 址:0x002 力从机在自	地址 0x00 送一次指令 0 自动模式 2	寄 0x00 令,激力 下进行自	存器 0x20	有效 0x000 次,返	数计算 0x01 回 1 条》 6	有效 0x00 则量距离	字节 0x00 值;	校验 0x21 1 2 校			
送 単 次 自 动		名称 数据 类型:写命 从地址:00 寄存器地 功能:启动 字 节	首 0xAA 5令;发达 x00 址:0x002 切从机在自 1	地址 0x00 送一次指令 0 自动模式 2	寄 0x00 令,激分 下进行自	存器 0x20 允点亮 1	有效 0x000 次,返	数计算 0x01 回 1 条》 6 有效距	有效 0x00 则量距离	字节 0x00 值; 10:11 信号	校验 0x21 1 2 校 验			

		字节	0	1	2	3	4	5	6	7	8				
	发	名称	首	地址	 寄存		* _ 有效:		有效		。 校验				
单	送	数据	0xAA	0x00	0x00	0x20	0x00	0x01	0x00	0x01	0x22				
次		类型:写命		OXOO	UAUU	0.720	UAUU	0.01	OAOO	UXU1	UNLL				
慢		大王·马 从地址:0													
速			ない なお::0 x00	20											
测		• ,•	动模块在'		下讲行自	鱼次洲量	Ļ								
量	接	*/31181/111	対人が正	IX. IX. IX.	11 /22 13 1	DUNIT									
	收	与单次自	1动模式材	目同											
		字节	0	1	2	3	4	5	6	7	8				
*		名称	首	地址	寄存	器	有效证	十算	有效	字节	校验				
单次	发	数据	0xAA	0x00	0x00	0x20	0x00	0x01	0x00	0x02	0x23				
次快	送送	类型:写命	命令		•					•					
	区	从地址:0x00													
速		寄存器地	地址:0x002	20											
测量		功能:启云	动模块在	快速模式	下进行单	色次测量	ţ								
里	接	与角次白	司动模式村	# FFT											
	收		1-9715241	HI.2											
启		字节	0	1	2	3	4	5			8				
动		名称	首	地址	寄	存器	有	效计算	1	可效字节	校验				
连	发	数据	0xAA	0x00	0x00	0x20	0x00	0x0	01 0x($00 \mid 0x0$	4 0x25				
续	送	类型:写命	命令;从:	地址:0x0	0										
自		寄存器地	地址:0x002	20											
动		功能:发达	送一次指	令,连续	自动进行	「 测量并	连续返	回距离	值						
测量	接收	与单次自	司动模式村	目同											
启		字节	0	1	2	3	4	5	6	7	8				
动		名称	首	地址	寄	存器	有效	效计算	有	效字节	校验				
连	发	数据	0xAA	0x00	0x00	0x20	0x00	0x01	0x00	0x05	0x26				
续	送	类型:写命	命令												
慢		从地址:0	00x00												
速			过址:0x002												
测		功能:启录	功从机慢:	速连续测	量										
量	接收	与单次自	目动模式材	泪同											
启		字节	0	1	2	3	4	5	6	7	8				
后动		名称	首	地址	寄存	7器	有效	女计算	有	效字节	校验				
· · ·	发	数据	0xAA	0x00	0x00	0x20	0x00	0x01	0x00	0x06	0x27				
生续	送送	类型:写命	命令												
快		从地址:0	00x00												
速		寄存器地	地址:0x002	20											
测		功能:启录	动从机在'	快速模式	下进行过	连续测量	[
量	接收	与单次自	目动模式材	目同											
从		如果在测	1量阶段	出现误差。	,激光测	距模块	将回复	误差报	告框:						
机	us.	字节	0	1	2	3	4	5	6	7	8				
应	发	名称	首	地址	寄石	字器	有效	上 女计算			校验				
答	送	数据	0xEE	0x00	0x00	0x00	0x00	_			0x10				
	1														

错

误											
		类型:从机回复									
		从地址:0x00									
		寄存器地址:0x0000									
		功能:向主机报告错误状态代码,错误代码=0x000F,更多错误代码请参考状							多考状态		
	码										
退											
出											
连	发	主机处于连续测量状态时,发送一个字节 0x58(大写字符'X'),将立即停止连									
续	送	续测量模式									
测											
量											
		主机向从地址 0x7F 发送单次测量命令,从机模块会同时工作测量距离,但没有									旦没有数
		据返回; 当主机访问每个从机时才返回测量结果。在主机发出读取测量结								吉果命令	
		之前,主机应读取从机的状态码,以确保从机在此过程中没有发生错误测									测量
	发送	字节	0	1	2	3	4	5	6	7	8
启		名称	首	地址	寄存	子器	有效	计算	有效	字节	校验
动	~	数据	0xAA	0x7F	0x00	0x20	0x00	0x01	0x00	0x00	0xA0
多		类型:写命令									
从		从地址:0x00									
机		寄存器地址:0x0020									
措		功能:启动所有从机在自动模式下进行单次测量									
施		发送此命令后,如果从机应答其状态,则主机轮询每个从机的地址状态码0x0000,表示没有错误,然后发送读取测量结果命令来读取结果距离。每个从机的测量结果不会被覆盖,直到下一个成功的测量命令测出新的距离值									
											勺测量结
	接	 没有回复									
	1	一没有问得	Ī								

测量模式

测量模式有两种,一种是单次测量,一种是连续测量;

单次测量: 主机发送一次测量指令,模块工作一次,激光点亮一次,返回一条测量距离值; 连续测量: 主机发送一次测量指令,模块连续工作,激光持续点亮,连续返回测量距离值; 如果想停止连续测量,主机需要发送 1 字节 0x58(ASCII 中的大小写字符"X")。

每个测量模式有3种工作方式:

1.自动测量: 据返回的距离值和信号质量,自动调整测量速度和距离精度;

2.慢速测量:测量速度最慢,但测量的距离值精度最高;

3.快速测量:测量的距离值精度相对较低,但测量速度最快。

方式	自动	慢速	快速
模式			
单次测量	单次自动	单次慢速	单次快速
连续测量	连续自动	连续慢速	连续快速
测量速度	自动	慢	快
测量精度	自动	高	低

状态码		
状态码(3HZ)	状态码(20HZ)	描述
0x0000	0x0000	无错误
0x0001	0xFFFF	输入电压过低,供电电压应≥2.2V
0x0002		内在错误,没关系
0x0003	0xFFFD	模块温度过低(< -20℃) 耐高低温版

		本无此报错
0x0004	0xFFFC	模块温度过高(>+40℃) 耐高低温
		版本无此报错
0x0005	0xFFFB	目标超出射程
0x0006	0xFFFA	无效测量结果
0x0007	0xFFF9	背景光太强
0x0008	0xFFF8	激光信号太弱
0x0009	0xFFF7	激光信号太强
0x000A	0xFFF6	硬件故障 1
0x000B	0xFFF5	硬件故障 2
0x000C	0xFFF4	硬件故障 3
0x000D	0xFFF3	硬件故障 4
0x000E	0xFFF2	硬件故障 5
0x000F	0xFFF1	激光信号不稳定
0x0010		硬件故障 6
0x0011		硬件故障 7
0x0081	0xFFC3	无效/通讯错误