

RTK差分定位定向GR-982V8



RTK差分定位定向产品GR-982V8规格书

编制：工程部

1.1 产品简介

RTK差分定位定向板卡 GR-982V8，BDS/GPS/GLONASS/Galileo/QZSS 紧凑型双天线全系统全频高精度定位定向板卡。加入RM3100军工级地磁（无需效正）。

1.2 产品特点

- 全系统全频高精度定位模块，可作为移动站或基站
- 支持BDS B1I、B2I、B3I、B1C、B2a、B2b +GPS L1C/A、L1C、L2P (Y)、L2C、L5+GLONASS L1、L2+Galileo E1、E5a、E5b、E6+QZSS L1、L2、L5、L6
- 定位定向同时输出，20Hz以上的数据输出率
- 支持双天线检测
- 1s以内的RTK重捕获速度，支持热启动
- 作为移动站使用时，差分输入RTCM格式自适应识别，无需指定差分数据输入类型板载MEMS组合导航，支持U-Fusion紧组合导航技术
- 支持里程计输入及外部更高性能惯性器件输入*
- PNI磁传感器套件RM3100磁传感器套件由2个Sen-XY -f(pn13104)地磁传感器，1个Sen-Z-f(pn13101)地磁传感器和MagI2C(pn13156)控制芯片组成，能够实现三维空间的磁场大小测量。
- I2C端口ADDR: 7bit 0b0100011

1.3 性能指标

通道	1408 通道，基于 NebulasIVTM	冷启动	< 40秒
频点	BDS : B1I、B2I、B3I、B1C、B2a、B2b GPS : L1C/A、L1C、L2P (Y)、L2C、L5 GLONASS L1、L2 Galileo : E1、E5a、E5b、E6 QZSS L1、L2、L5、L6	初始化时间	< 5秒(典型值)
单点定位 (RMS)	平面：1.5m 高程：2.5m	初始化可靠性	> 99.9 %
DGPS(RMS)	平面：0.4m	差分数据	R TCM 3.3/3.2/3.1/3.0
	高程：0.8m	数据格式	NMEA-018 3, Unicore*
RTK(RMS)	平面：0.8cm+1ppm	数据更新率	20Hz
	高程：1.5cm+1ppm	时间精度 (RMS)	20ns
定向精度 (RMS)	0.2 度/1m 基线	速度精度 (RMS)	0.03m/s
尺寸	55mm x 58mm x 21mm		
重量	86g		

1.4 性能指标

PWR电源指示灯	●红灯常亮：模块供电正常
	○红灯熄灭：模块无供电
RTK状态指示灯	●绿灯常亮，已进入RTK状态
	○绿灯熄灭，未进入RTK状态
PVT状态指示灯	●绿灯常亮：定位成功
	○绿灯熄灭：未定位
ERR状态指示灯	●绿灯常亮：模块错误
	○绿灯熄灭：模块正常

1.5 功能接口

通信端口 1	位置 1	UART1-GH1.25-6P（可选RS232）
通信端口 2	位置 2	UART2-GH1.25-6P（可选RS232）
天线	位置 3	SMA直头 *2

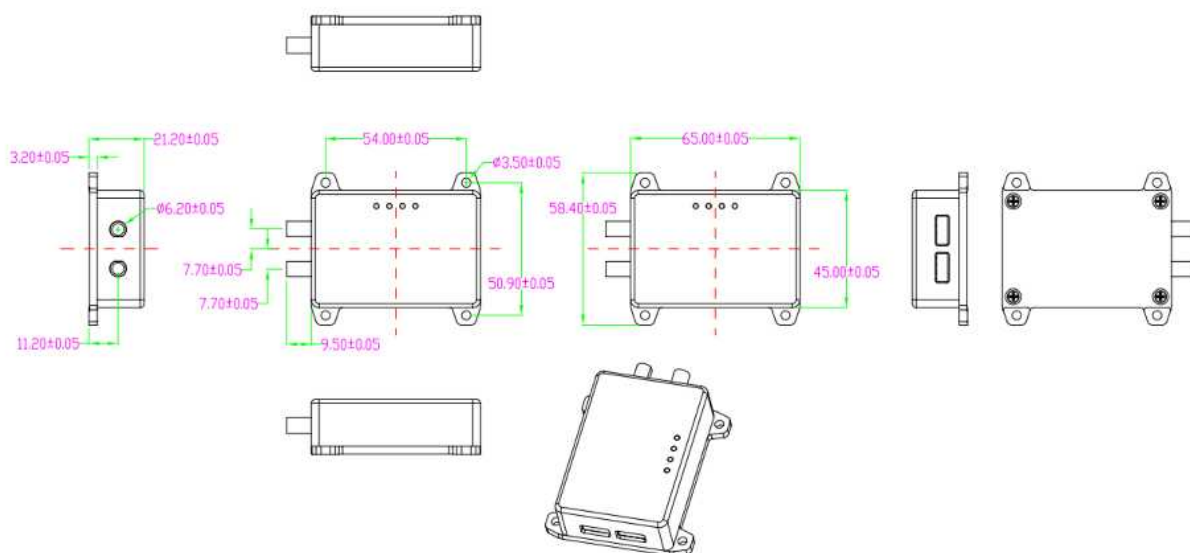
PIN脚功能-1

	序号	名称	描述
	A	VCC_IN	系统主电源,供电电压为+5.0V~+12V.
	B	UART_RXD2	UART_RXD2,定位系统指令及数据输入,连接外部MCU TXD.
	C	UART_TXD2	UART_TXD2,定位数据输出,连接外部MCU RXD.
	D	EVENT	提供2个输出脉宽和极性可调的事件输入（Event Mark Input）信号
	E	RESET	系统复位RESET_N 低电平有效，电平有效时间不少于20 ms.
	F	GND	接电源负[接地].

PIN脚功能-2

	序号	名称	描述
	A	VCC_IN	系统主电源,供电电压为+5.0V~+12V.
	B	UART_RXD1	UART_RXD1,定位系统指令及数据输入,连接外部MCU TXD.
	C	UART_TXD1	UART_TXD1,定位数据输出,连接外部MCU RXD.
	D	EVENT	提供2个输出脉宽和极性可调的事件输入（Event Mark Input）信号
	E	RESET	系统复位RESET_N 低电平有效，电平有效时间不少于20 ms.
	F	GND	接电源负[接地].

1.6 封装尺寸



1.7 电气特性

最大绝对额定值

参数	最小值	最大值	单位
供电电压 (VCC)	5	12V	V
电流 (12V)	300	1000	mA
VCC 最大纹波	0	500	mV
最大可承受 ESD 应力水平		±2000	V

注意：板卡尽量外加金属外壳使用，比较坚固和稳定。

1.8 物理特性

PCB 尺寸	55mm x 40mm x 8.5mm
工作温度	-40℃ ~ +85℃
存储温度	-55℃ ~ +95℃
湿度	95% 非凝露
振动	GJB150.16-2009, MIL-STD-8
冲击	GJB150.18-2009, MIL-S