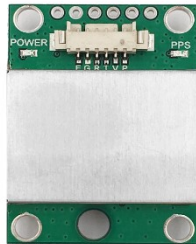




型号: DK2635U7F

Revision: 1.0



产品亮点:

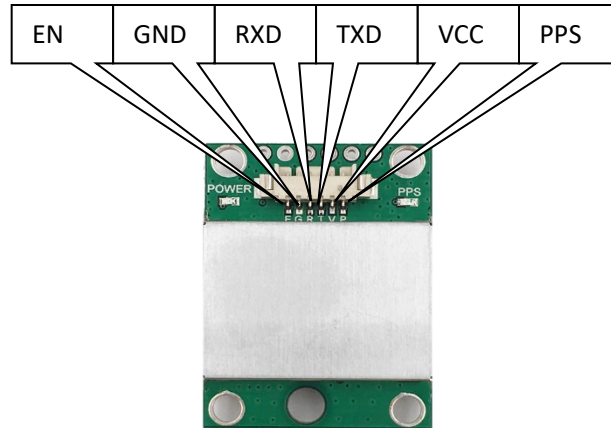
- 产品主芯片: UBX-G7020-KT
- 产品尺寸: 26 x 35 x 8.5 mm
- 内建LNA信号放大器
- 内置Flash,自由配置产品参数
- 行业标准的25 x 25 x 4mm高灵敏度陶瓷天线
- 内建TCXO晶体及法拉电容更快的热启动
- 1-10Hz定位更新速率

1. 产品描述

模组采用 Ublox 定位芯片,是一款能够以 56 通道接收卫星信号;低功耗;高灵敏度的 G-MOUSE 能够在城市、峡谷、高架下面等弱信号的地方,以及汽车内部任何位置可以快速、准确的进行定位。使得模块可广泛用于车载监控、公交车报站、车载导航、船载导航、笔记本导航等产品上。



PIN 脚定义图:



PIN 脚功能:

PIN 脚名称	描述
EN	电源使能, 高电平或悬空模组正常工作, 低电平模组关闭
GND	接地
RXD	TTL 接口数据输入
TXD	TTL 接口数据输出
VCC	系统主电源, 供电电压为 3.3V-5V, 工作时电流约 25mA
PPS	时间标准脉冲输出

2.技术规格

产品性能	
芯片	UBX-G7020-KT
频率	L1, 1575.42MHz/L2,1561.10MHz/L3,1602.00MHz
波特率	4800,9600,19200,38400,57600,115200bps
接收通道	56CH
灵敏度	跟踪:-162dBm 捕捉:-160dBm 冷启动-148dBm
冷启动	平均29s
温启动	平均3s
热启动	平均1s
精度	水平位置精度<2.5M SBAS < 2.0M 授时精度: 30 ns
最大高度	50000M
最大速度	500 m/s
最大加速度	≤ 4G
更新频率	1-10 Hz
物理特性	
外形尺寸	26 x 35 x 8.5 mm
工作环境	
工作温度	-40°C to 85°C
储存温度	-40°C to 85°C

3.NMEA0183协议

NMEA 0183 输出

GGA: 时间、位置、定位类型

GLL: 经度、纬度、UTC 时间

GSA: GPS 接收机操作模式, 定位使用的卫星, DOP 值

GSV: 可见 GPS 卫星信息、仰角、方位角、信噪比 (SNR)

RMC: 时间、日期、位置、速度

VTG: 地面速度信息

样例数据:

```
$GPGGA,061831.000,2236.9152,N,11403.2422,E,2,07,1.1,144.0,M,-2.2,M,4.8,0000*60
```

```
$GPGSA,A,3,18,22,25,12,14,21,24,15,,,,,1.93,1.04,1.63*01
```

```
$GPGSV,3,1,11,12,40,089,45,14,37,314,46,15,10,078,44,18,77,096,43*72
```

```
$GPGSV,3,2,11,21,27,192,31,22,60,330,43,24,24,037,45,25,42,142,41*71
```

```
$GPGSV,3,3,11,31,21,230,27,42,51,128,37,50,46,122,39*4D
```

```
$GPRMC,061831.000,A,2236.9152,N,11403.2422,E,0.00,,130214,,D*76
```

```
$GPVTG,309.62,T, ,M,0.13,N,0.2,K*6E
```

3.1 GGA

样例数据:

\$GPGGA,061831.000,2236.9152,N,11403.2422,E,2,07,1.1,144.0,M,-2.2,M,4.8,0000*60

名称	样例	单位	描述
消息 ID	\$GPGGA		GGA 协议头
UTC 时间	061831.000		hhmmss.sss
纬度	2236.9152		ddmm.mmmm
N/S 指示	N		N=北, S=南
经度	11403.2422		dddmm.mmmm
EW 指示	E		W=西, E=东
定位指示	2		0:未定位 1:SPS 模式, 定位有效 2:差分, SPS 模式, 定位有效 3:PPS 模式, 定位有效
卫星数目	07		范围 0 到 12
HDOP	1.1		水平精度
MSL 幅度	144.0	米	-
单位	M	米	
大地	-2.2	米	-
单位	M		-
差分时间	4.8	秒	当没有 DGPS 时, 无效
差分 ID	0000		
校验和	*60		
<CR><LF>			消息结束

3.2 GSA

样例数据: \$GPGSA,A,3,18,22,25,12,14,21,24,15,,,,,1.93,1.04,1.63*01

名称	样例	单位	描述
消息 ID	\$GPGSA		GSA 协议头
模式 1	A		M=手动 (强制操作在 2D 或 3D 模式) A=自动
模式 2	3		1:定位无效 2:2D 定位 3:3D 定位
卫星使用	18		通道 1
卫星使用	22		通道 2
卫星使用	25		通道 3
卫星使用	12		通道 4
卫星使用	14		通道 5
卫星使用	21		通道 6
卫星使用	24		通道 7
卫星使用	15		通道 8
'''	'''	'''	'''
卫星使用			通道 12
PDOP	1.93		位置精度
HDOP	1.04		水平精度
VDOP	1.63		垂直精度
校验和	*01		
<CR><LF>			消息结束

3.3 GSV

样例数据:

\$GPGSV,3,1,11,12,40,089,45,14,37,314,46,15,10,078,44,18,77,096,43*72

\$GPGSV,3,2,11,21,27,192,31,22,60,330,43,24,24,037,45,25,42,142,41*71

\$GPGSV,3,3,11,31,21,230,27,42,51,128,37,50,46,122,39*4D

名称	样例	单位	描述
消息 ID	\$GPGSV		GSV 协议头
消息数目	3		范围 1 到 3
消息编号	1		范围 1 到 3
卫星数目	11		
卫星 ID	12		范围 1 到 32
仰角	40	度	最大 90°
方位角	089	度	范围 0 到 359°
载噪比 (C/No)	45	dBHz	范围 0 到 99, 没有跟踪时为空
卫星 ID	14		范围 1 到 32
仰角	37	度	最大 90°
方位角	314	度	范围 0 到 359°
载噪比 (C/No)	46	dBHz	范围 0 到 99, 没有跟踪时为空
卫星 ID	15		范围 1 到 32
仰角	10	度	最大 90°
方位角	078	度	范围 0 到 359°
载噪比 (C/No)	44	dBHz	范围 0 到 99, 没有跟踪时为空
卫星 ID	18		范围 1 到 32
仰角	77	度	最大 90°
方位角	096	度	范围 0 到 359°
载噪比 (C/No)	43	dBHz	范围 0 到 99, 没有跟踪时为空
校验和	*72		
<CR><LF>			消息结束

3.4 RMC

样例数据: \$GPRMC,061831.000,A,2236.9152,N,11403.2422,E,0.00,,130214,,D*76

名称	样例	单位	描述
消息 ID	\$GPRMC		RMC 协议头
UTC 时间	061831.000		hhmmss.ss
状态	A		A=数据有效; V=数据无效
纬度	2236.9152		ddmm.mmmmm
N/S 指示	N		N=北, S=南
经度	11403.2422		dddmm.mmmm
E/W 指示	E		W=西, E=东
地面速度	0.00	Knot (节)	
方位		度	
日期			ddmmyy
磁变量			-
校验和	*76		
<CR><LF>			消息结束

3.5 VTG

样例数据: \$GPVTG,309.62,T, ,M,0.13,N,0.2,K*6E

名称	样例	单位	描述
消息 ID	\$GPVTG		VTG 协议头
方位	309.62	度	
参考	T		真北
方位	309.62	度	
参考	M		磁
速度	0.13	Knot (节)	
单位	N		节
速度	0.2	公里/小时	
单位	K		公里/小时
校验和	*10		
<CR><LF>			消息结束