





Таблица. Приемники спутникового позиционирования для картографии и ГИС



Фирма-производитель (страна)		Javad GNSS, Inc. (США)	
Название серии		GISmore	ALPHA
Название моделей		GISmore	Alpha-G3T
Год выпуска		2008	
Система глобального позиционирования		ГЛОНАСС/GPS/Galileo	
Прием сигнала			
Максимальное число отслеживаемых спутников (число каналов)		216	
Частоты принимаемых сигналов	GPS	L1	L1, L2, L2C, L5
	ГЛОНАСС	L1	L1, L2
	Galileo	E1	E1, E5A
Возможность использования данных SBAS		Есть	
Встроенная антенна/возможность подключения внешней антенны		Есть/Нет	Внешняя
Модель антенны в стандартной комплектации		Микрополосковая	
Модель внешней антенны		Нет	GrAnt, TriAnt, AirAnt, RingAnt
Размер и масса			
Размер, см	приемника (ДхШхВ)	13,1x7,9x3,3	14,8x8,5x3,5
	антенны (ДхВ)	—	12,8x12,8
Масса, кг	приемника с аккумуляторами	0,2	0,448
	антенны	—	0,420
Точностные характеристики			
При постобработке, м	только по коду	<0,25	
	по коду и фазе в статике	0,007+0,5 ppm x D	0,003+0,5 ppm x D
	по коду и фазе в динамике	0,015+0,5 ppm x D	0,01+1 ppm x D
В режиме реального времени, м	только по коду	<0,5	
	только по коду с приемом дифференциальных поправок	<0,25	
	по коду и фазе с приемом дифференциальных поправок	0,015+0,1 ppm x D	0,01+1 ppm x D
Условия эксплуатации			
Температура, °С	эксплуатации	От – 30 до +55	
	хранения	От – 55 до + 70	От – 55 до + 70
Допустимая влажность, %		100	
Класс пыли- и водонепроницаемости		IP66	IP66
Ударостойкость, м		—	—
Соответствие стандарту по вибростойкости		—	—
Запись данных			
Память	расположение	Встроенная	
	тип	Flash	Flash
	объем, Мб	До 256	
Максимальная частота позиционирования, Гц		100	
Время записи, ч		—	—
Разное			
Дополнительные возможности		Встроенный GSM-модем	TriPad, встроенный GSM-модем
Порты связи и расширения		Bluetooth	RS232
Интерфейсы		Bluetooth	
Поддерживаемые форматы		RTCM SC104, NMEA	
Программное обеспечение	полевое	Трасу, «Нева ПК», «Талка ПК»	
	возможность установки дополнительного	Есть	Есть
	для постобработки	Justin, Geodis, RTD Pro, «Нева»	
Фотография прибора			
Сайт компании или официального представителя		www.gtcomp.ru	



Продолжение таблицы

Фирма-производитель (страна)		Leica Geosystems (Швейцария)	MAGELLAN (Франция)
Название серии		SR20/GS20	MobileMapper
Название моделей		GS20 PDM	6
Год выпуска		2004	2008
Система глобального позиционирования		GPS	
Прием сигнала			
Максимальное число отслеживаемых спутников (число каналов)		12	
Частоты принимаемых сигналов	GPS	L1 (C/A)	L1
	ГЛОНАСС	Нет	
	Galileo	Нет	
Возможность использования данных SBAS		Есть	
Встроенная антенна/возможность подключения внешней антенны		Есть/Есть	
Модель антенны в стандартной комплектации		AT575	Patch
Модель внешней антенны		AT501	GPS, L1
Размер и масса			
Размер, см	приемника (ДхШхВ)	21,5х9х5	14,6х6,4х2,9
	антенны (ДхВ)	16х5,5	Нет данных
Масса, кг	приемника с аккумуляторами	0,652	0,224
	антенны	0,4	—
Точностные характеристики			
При постобработке, м	только по коду	0,3	Нет данных
	по коду и фазе в статике	0,005+2 ppm	Нет данных
	по коду и фазе в динамике	0,010+2 ppm	Нет данных
В режиме реального времени, м	только по коду	Навигационная	Нет данных
	только по коду с приемом дифференциальных поправок	0,4	2–5
	по коду и фазе с приемом дифференциальных поправок	0,4	Нет данных
Условия эксплуатации			
Температура, °С	эксплуатации	От –20 до +55	От –20 до +50
	хранения	От –40 до +75	Нет данных
Допустимая влажность, %		До 99	Нет данных
Класс пыли- и водонепроницаемости		IP54, MIL-STD-810F	IPX7
Ударостойкость, м		до 1,2	1
Соответствие стандарту по вибростойкости		Нет данных	
Запись данных			
Память	расположение	Карта памяти	Встроенная/ Внешняя
	тип	Compact Flash	NAND/SDRAM/SD
	объем, Мб	32–2000	128/64/до 4000
Максимальная частота позиционирования, Гц		1	
Время записи, ч		16 на карту 32 Мб	160 на карту 1 Гб
Разное			
Дополнительные возможности		Программная перенастройка с помощью ключа на интерфейс GS20	Windows Mobile 6.0, камера 2 Мп, фонарь
Порты связи и расширения		1 RS232, 2 Bluetooth	USB, Bluetooth
Интерфейсы		1 RS232, 2 Bluetooth	USB, Bluetooth
Поддерживаемые форматы		RTCM v.2.1/2.2/2.3/3.0/3.1, Leica, CMR, CMR+вывод NMEA, NMEA 0183 v.3.00	SHP*, MIF*, DXF* и др.
Программное обеспечение	полевое	Встроенное (Leica Geosystems)	Mobile Mapping, ARCPad, Digi-Terra, «Панорама»
	возможность установки дополнительного для постобработки	Есть	
		GIS DataPro	GNSS Solution
Фотография прибора			
Сайт компании или официального представителя		www.leica-geosystems.ru	www.magellangps.com


MAGELLAN (Франция)		SOKKIA (Япония)	
MobileMapper		GIR	GSR
CX		GIR1600	GSR2650LB
2005		2007	Нет данных
GPS			
Прием сигнала			
14		12	
L1		L1, L2	
Нет		Нет данных	
Есть			
Есть/Есть		Нет/Есть	
Встроенная		GSA3	SK-600 LB
GPS, L1		GSA3	SK-600 LB
Размер и масса			
9x19,5x4,6		14,7x10x4	18x15,4x7,1
Нет данных		10,4x22	18,5x6,9
0,46		0,1	1,1
0,05			0,7
Точностные характеристики			
0,3–0,5		Нет данных	1,5
0,3–0,5		Нет данных	0,005+1 ppm x D
<1		Нет данных	0,01+1 ppm x D
3–5		Нет данных	1,8
Субметровая		1	
Нет данных		0,01+1ppm x D	
Условия эксплуатации			
От –20 до +60		От –30 до+70	От –40 до +75
От –20 до +70		От –40 до +80	От –40 до +90
100			
X7		IP55	IPX4, IPX7
1,5		Нет данных	1
Нет данных			
Запись данных			
Внутренняя		В контроллере (опционально)	
Встроенная и съемная		Нет данных	
32 (дополнительно до 2 Гб)		Нет данных	
10		20	
800 на карту 1 Гб		Нет данных	
Разное			
Дисплей и 12 клавиш на приемнике, СД-индикатор		Подключение по беспроводной технологии Bluetooth к КПК, цифровым фотоаппаратам и другим устройствам	
RS232, IrDA, 2 USB, Bluetooth, SecureDigital		Bluetooth, RS232	3 RS232, 1 Power
RTCM (input), NMEA (output)		RTCM SC-104	RTCA, RTCM, CMR, NMEA 0183, PPS
SHP*, MIF*, DXF* и др.		Нет данных	
Основные программы для ГИС и картографирования (ESRI, Inc., Intergraph Corp., Mapinfo Corp. и др.)		iMap (Point, Inc.)	
Есть			
Mobile Mapper Office (MAGELLAN)		Нет	iMap (Point, Inc.)
			
www.magellangps.com		www.sokkia.ru	




Продолжение таблицы

Фирма-производитель (страна)		Topcon (США)	Trimble Navigation (США)
Название серии		GMS	GeoExplorer 2008
Название моделей		GMS-2	GeoXM
Год выпуска		2007	2008
Система глобального позиционирования		GPS/ГЛОНАСС	GPS
Прием сигнала			
Максимальное число отслеживаемых спутников (число каналов)		50	14
Частоты принимаемых сигналов	- GPS		L1
	- ГЛОНАСС	L1	Нет
	- Galileo		Нет
Возможность использования данных SBAS		Есть	Нет
Встроенная антенна/возможность подключения внешней антенны		Есть	Есть/Есть
Модель антенны в стандартной комплектации		Встроенная	Hurricane, Patch
Модель внешней антенны		PGA-1	Hurricane, Patch
Размер и масса			
Размер, см	приемника (ДхШхВ)	197х90х63	21,5х9,9х7,7
	антенны (ДхВ)	148х63	16,2х6,2
Масса, кг	приемника с аккумуляторами	0,7	0,8
	антенны	0,55	0,39
Точностные характеристики			
При постобработке, м	только по коду	<0,5	1–3
	по коду и фазе в статике	0,003+8 ppm (в плане); 0,004+1 ppm (по высоте)	Нет данных
	по коду и фазе в динамике	0,010+1 ppm (в плане); 0,015+1 ppm (по высоте)	Нет данных
В режиме реального времени, м	только по коду	<1	1–3
	только по коду с приемом дифференциальных поправок	0,10	1–3
	по коду и фазе с приемом дифференциальных поправок	0,10	Нет данных
Условия эксплуатации			
Температура, °С	эксплуатации	От –20 до +50	От –20 до +60
	хранения	От –40 до +75	От –30 до +70
Допустимая влажность, %		98	99
Класс пыле- и водонепроницаемости		IP66	IP65
Ударостойкость, м			1
Соответствие стандарту по вибростойкости		Нет данных	Есть
Запись данных			
Память	расположение	Встроенная/ Внешняя	В приемнике
	тип	CF/SD	Встроенная Flash
	объем, Мб	До 1024	1024
Максимальная частота позиционирования, Гц		20	1
Время записи, ч		7	Нет данных
Разное			
Дополнительные возможности		Цветной сенсорный дисплей 3,5" 240х320 QVGA	Дисплей и 10 клавиш на приемнике, 1 СД-индикатор режима
Порты связи и расширения		SD	RS232, USB client, Bluetooth, WLAN, SecureDigital
Интерфейсы		RS-232, USB, Bluetooth	RTCM, CMR, TSIP, NMEA
Поддерживаемые форматы		TPS, RTCM, CMR+, NMEA v.3	RTCM 2.x, RTCM 3.0, CMR, CMR+, TSIP, NMEA-0183 v.3.0
Программное обеспечение	полевое	TopSURV (Topcon)	TerraSync 3.21, GPSscored 2.41 для ESRI ArcPad
	возможность установки дополнительного ПО	Pocket3D, другое для WinCE	Есть
	для постобработки	TopconTools, Pinnacle	GPS Pathfinder Office 4.10, GPS Analyst 2.10 для ESRI Arc-
Фотография прибора			
Сайт компании или официального представителя		www.prin.ru	www.trimble.ru

Trimble Navigation (США)		
GeoExplorer 2008		GPS Pathfinder
GeoXT	GeoXH	ProXT
2008	2008	2005
GPS		
Прием сигнала		
14	26	12
L1, L2		L1
Нет		Нет/Опционально
Нет		Нет/Опционально
Нет		
Есть/Есть		
Hurricane, Patch	Hurricane, Zephyr	Hurricane, Patch
Hurricane, Patch	Hurricane, Zephyr	Hurricane, Patch
Размер и масса		
21,5x9,9x7,7		10,6x4x14,6
16,2x6,2		
0,8	0,81	0,53
0,39	0,55	0,39
Точностные характеристики		
Субметровая		
Нет данных	0,3 (за 2 мин), 0,1 мин с Zephyr	0,3 (за 5 мин), 0,2 (10), 0,1 (20), 0,01 (45)
Нет данных	0,3 (за 2 мин), 0,1 мин с Zephyr	0,3 (за 5 мин), 0,2 (10), 0,1 (20), 0,01 (45)
Субметровая		
Субметровая		
Нет данных	10–30 см	Нет данных
Условия эксплуатации		
От –20 до +60		
От –30 до +70		От –30 до +85
99		
IP65		IP54
1		1,2 (MIL-STD 810F 516.5)
Есть		MIL-STD 810F 514.5
Запись данных		
В приемнике		Во внешнем контроллере
Встроенная Flash		
1024		256
1		
Нет данных		
Разное		
Дисплей и 10 клавиш на приемнике, 1 СД-индикатор режимов		1 клавиша на приемнике, 3 СД-индикатора режимов
RS232, USB client, Bluetooth, WLAN, SecureDigital, CF Type1 и CF Type 2 (для ProXT)		
RTCM, CMR, TSIP, NMEA	RTCM, CMR, TrimbleVRS, Geo++, TSIP, NMEA	RTCM, CMR, TSIP, NMEA
RTCM 2.x, RTCM 3.0, CMR, CMR+, TSIP, NMEA-0183 v.3.0 (7 сообщений)	RTCM 2.x, RTCM 3.0, CMR, CMR+, TSIP, NMEA-0183 v.3.0, Trimble VRS, Geo++	RTCM 2.x, TSIP, NMEA (7)
TerraSync 3.21, GPScorred 2.41 для ESRI ArcPad		
Есть		
GPS Pathfinder Office 4.10, GPS Analyst 2.10 для ESRI ArcGIS		
		

Продолжение таблицы

Фирма-производитель (страна)		Trimble Navigation (США)	
Название серии		GPS Pathfinder	
Название моделей		ProXH	ProXRT
Год выпуска		2005	2008
Система глобального позиционирования		GPS	
Прием сигнала			
Максимальное число отслеживаемых спутников (число каналов)		24	72
Частоты приемаемых сигналов	GPS	L1, L2	
	ГЛОНАСС	Нет	
	Galileo	Нет	
Возможность использования данных SBAS		Нет	
Встроенная антенна/возможность подключения внешней антенны		Есть/Есть	Нет/Есть
Модель антенны в стандартной комплектации		Hurricane, Patch, Zephyr	Zephyr model 2, Zephyr Geodeticmodel
Модель внешней антенны		Hurricane, Patch, Zephyr	Zephyr model 2, Zephyr Geodeticmodel
Размер и масса			
Размер, см	приемника (ДхШхВ)	10,6х4х14,6	24х12х5
	антенны (ДхВ)	16,2х6,2	16,5х7,6
Масса, кг	приемника с аккумуляторами	0,53	1,55
	антенны	0,55	0,64
Точностные характеристики			
При постобработке, м	только по коду	Субметровая	
	по коду и фазе в статике	0,3 (2 мин); 0,2 Zephyr; 0,1 (20); 0,01 (45)	0,1–0,3
	по коду и фазе в динамике	0,3 (2 мин); 0,2 Zephyr; 0,1 (20); 0,01 (45)	0,1–0,3
В режиме реального времени, м	только по коду	Субметровая	Субметровая (Beacon, VBS)
	только по коду с приемом дифференциальных поправок	Субметровая	Субметровая (Beacon, VBS)
	по коду и фазе с приемом дифференциальных поправок	Нет данных	0,1–0,3 (H-Star или OmniSTAR)
Условия эксплуатации			
Температура, °С	эксплуатации	От –20 до +60	
	хранения	От –30 до +85	От –40 до +70
Допустимая влажность, %		99	100
Класс пыле- и водонепроницаемости		IP54	IP67
Ударостойкость, м		1,2 (MIL-STD 810F 516.5)	
Соответствие стандарту по вибростойкости		MIL-STD 810F 514.5	
Запись данных			
Память	расположение	Во внешнем контроллере	
	тип	Встроенная Flash	
	объем, Мб	256	256 (512, 1024, 2048)
Максимальная частота позиционирования, Гц		1	
Время записи, ч		Нет данных	
Разное			
Дополнительные возможности		1 клавиша на приемнике, 3 СД-индикатора режимов	Дисплей в приемнике, 7 клавиш, СД-индикатор режимов не требуется
Порты связи и расширения		RS232, USB client, Bluetooth, WLAN, CF Type1, CF Type 2, SecureDigital	RS232, USB client, USB host, Bluetooth, WLAN, CF Type 2, SecureDigital
Интерфейсы		RTCM, CMR, TrimbleVRS, TSIP, NMEA	RTCM, CMR, TrimbleVRS, RT17
Поддерживаемые форматы		RTCM 2.x, TSIP, Trimble VRS, NMEA (7)	RTCM 2.x, CMR, CMR+, Trimble VRS, RT17
Программное обеспечение	полевое	TerraSync 3.21, GPScorred 2.41 для ESRI ArcPad	
	возможность установки дополнительного для постобработки	Есть	
		GPS Pathfinder Office 4.10, GPS Analyst 2.10 для ESRI ArcGIS	
Фотография прибора			
Сайт компании или официального представителя		www.trimble.ru	

Trimble Navigation (США)		
Recon GPS XC	Juno ST	Nomad
2004		2007
GPS		
Прием сигнала		
12		
L1		
Нет		
Нет		
Нет		
Есть/Нет	Есть/Есть	Есть/Нет
Нет	Patch	Нет
Нет	Patch	Нет
Размер и масса		
22x9,5x4,5	10,9x6x1,9	17,6x10x5
Совмещена с приемником		
0,58	0,133	1,55
Совмещена с приемником		
Точностные характеристики		
2–5		
Нет данных		
Нет данных		
Нет данных	2–5	Нет данных
Нет данных	2–5	Нет данных
Нет данных		
Условия эксплуатации		
От –10 до +50		
От –20 до +60	От –20 до +70	От –30 до +60
100	Нет данных	От –40 до +70
100	Нет данных	100
IP67	Нет данных	IP67
1,2 (MIL-STD 810F 516.5)	Нет данных	1,2 (MIL-STD 810F 516.5)
MIL-STD 810F 514.5	Нет данных	MIL-STD 810F 514.5
Запись данных		
В контроллере		
Встроенная Flash		
256	128	1000
1		
Нет данных		
Разное		
Дисплей в приемнике, 10 клавиш, СД-индикатор режимов не требуется	Дисплей в приемнике, 5 клавиш, СД-индикатор режимов не требуется	Дисплей в приемнике, 10 клавиш, СД-индикатор режимов не требуется
RS232, USB client, Bluetooth, WLAN, CF Type1, CF Type 2,	USB client, Bluetooth, WLAN, SecureDigital	USB client, USB host, Bluetooth, WLAN, CF Type 2, SecureDigital
SIRF, NMEA	SBAS, SIRF, NMEA	
SiRF	SIRF, NMEA	
TerraSync 3.21, GPSScored 2.41 для ESRI ArcPad		
Есть		
GPS Pathfinder Office 4.10, GPS Analyst 2.10 для ESRI ArcGIS		
		

www.trimble.ru