

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Сканеры лазерные Торсон GLS-2000

#### Назначение средства измерений

Сканеры лазерные Торсон GLS-2000 предназначены для измерения высот точек высотной съёмочной геодезической сети относительно пунктов государственной геодезической и нивелирной сетей, а также для измерения высот горизонталей относительно пунктов государственной геодезической и нивелирной сетей в равнинных и всхолмленных районах.

#### Описание средства измерений

Сканеры лазерные Торсон GLS-2000 - геодезические приборы, принцип действия которых заключается в определении координат точек в пространстве полярным методом.

Измерение расстояний производится лазерным дальномером, использующим импульсный метод в диффузном режиме, значение угла задаётся оптико-зеркальной поворотной-отклоняющей системой.

Конструктивно, сканеры лазерные Торсон GLS-2000 объединяет в одном корпусе, импульсный лазерный дальномер, оптико-зеркальную поворотную-отклоняющую систему, электрический привод, датчики углов поворота и электронный управляющий блок. Имеются порт USB и порт для подключения карты памяти SD, на которую записываются результаты измерений.

Массив закоординированных точек (облако точек), который является результатом измерений, характеризует трёхмерные геометрические параметры объекта. Эти данные могут использоваться для визуализации на экране, для проектирования и решения различных инженерных задач.

Нижняя часть корпуса приспособлена для установки сканеров лазерных Торсон GLS-2000 на штатив. Управление осуществляется через сенсорный дисплей на корпусе прибора.

Пломбирование крепёжных винтов корпуса сканеров лазерных Торсон GLS-2000 не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей.



Фотография общего вида сканеров лазерных Торсон GLS-2000

### Программное обеспечение

Сканеры лазерные Topcon GLS-2000 имеют встроенное программное обеспечение «GLS-2000 Firmware 1.00», предназначенное для обеспечения взаимодействия узлов сканеров лазерных Topcon GLS-2000, определения значений и хранения измеряемых величин. Сканеры лазерные Topcon GLS-2000, также имеют программное обеспечение «ScanMaster», устанавливаемое на персональный компьютер, позволяющее преобразовать измерения с различных точек съёмки в единую систему координат, и производить окончательную обработку полученных результатов измерений.

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии программного обеспечения, не ниже	Цифровой идентификатор программного обеспечения	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
GLS-2000 Firmware 1.00	GLS-2000_setup.msi	1.00	2D76C3A	CRC32
ScanMaster	ScanMaster.msi	3.0.0.0	28F4820F	CRC32

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню А согласно МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерения расстояний, м:	от 1 до 350
Допустимая средняя квадратическая погрешность измерения расстояний, мм:	±3,5
Угловое поле сканирования, ...°: - в горизонтальной плоскости: - в вертикальной плоскости:	от 0 до 360 ±135
Допустимая средняя квадратическая погрешность измерения углов, ...”:	6
Диапазон рабочих температур, °С:	от минус 5 до плюс 30
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более:	152 x 293 x 412
Масса, кг, не более:	11

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус сканеров лазерных Topcon GLS-2000.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, ед.
Сканер лазерный Topcon GLS-2000	1
Транспортировочный футляр	1
Адаптер питания	2
Зарядное устройство	2
Кабель питания	2
Аккумуляторная батарея	4
Карта памяти	1
Трегер	1
Программное обеспечение ScanMaster	1
Инструкция по эксплуатации	1
Методика поверки МП АМП 01-14	1

### **Поверка**

осуществляется по МП АМП 01-14 «Сканеры лазерные Topcon GLS-2000. Методика поверки», утвержденной в апреле 2014 года.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:  
- тахеометр электронный ТС 2003, Госреестр № 30834-05.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений приведена в документе: «Сканеры лазерные Topcon GLS-2000. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к сканерам лазерным Topcon GLS-2000**

1. Техническая документация «Topcon Corporation», Япония.
2. ГОСТ 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия».

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

– осуществление геодезической и картографической деятельности в соответствии с Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 23 июля 2013 г. N 412 г. (п.п. 3.8; 3.10).

### **Изготовитель**

«TOPCON CORPORATION», Япония  
75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, Japan  
Phone: +81 33 558 2520, Fax: +81 33 966 5507  
E-mail: [investor\\_info@topcon.co.jp](mailto:investor_info@topcon.co.jp)

### **Заявитель**

ООО «Ньюкаст-Ист»  
111524, г. Москва, ул. Электродная, д. 9, строение 2-3  
Тел.: +7 (499) 951-40-02, факс: +7 (499) 951-40-05

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»  
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, оф.501Н  
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-05-12  
E-mail: [info@autoprogress-m.ru](mailto:info@autoprogress-m.ru)  
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30070-07 от 26.04.2010 г.

### **Заместитель**

Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.