

Приложение № 29
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «31» декабря 2020 г. № 2342

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GMX910, Leica iCG30

Назначение средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GMX910, Leica iCG30 (далее – аппарататура) предназначена для измерений длин базисов.

Описание средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GMX910, Leica iCG30 – геодезические приборы, принцип действия которых заключается в измерении времени прохождения сигнала от спутника до приёмной антенны и вычислении значения расстояния до спутника.

Конструктивно аппарататура представляет собой пластиковый прорезиненный корпус, вмещающий внутреннюю микрополосковую антенну и приёмник.

Управление аппарататурой геодезической спутниковой Leica GMX910 осуществляется при помощи персонального компьютера. Аппаратура геодезическая спутниковая Leica iCG30 управляется с помощью контроллера или персонального компьютера, имеющего Bluetooth – модуль. Аппаратура не имеет внутренней памяти, предназначенной для записи измерительной информации. Принимаемые исходящие сигналы спутника отправляются для дальнейшей обработки и хранения в персональный компьютер или контроллер.

На панели управления аппарататура геодезическая спутниковая Leica GMX910 имеет 2 светодиодных индикатора: индикатор позиционирования и индикатор статуса питания. Индикатор позиционирования предназначен для отображения статуса слежения за спутниками. Индикатор статуса питания отображает информации о статусе напряжения внешнего источника питания. На панели управления аппарататуры геодезической спутниковой Leica iCG30 находится функциональная клавиша включения/выключения питания и 3 светодиодных индикатора для отображения информации об уровне заряда аккумулятора, слежении за спутниками, Bluetooth – подключении.

На нижней панели аппарататуры геодезической спутниковой Leica GMX910 расположен один LEMO-порт с восьмиштырьковым разъёмом для связи с персональным компьютером, отверстие для крепления. На нижней панели аппарататуры геодезической спутниковой Leica iCG30 расположен один LEMO-порт с восьмиштырьковым разъёмом для связи с персональным компьютером, отверстие для крепления и отсек для внутреннего аккумулятора.

Аппаратура выпускается в двух модификациях: Leica GMX910 и Leica iCG30, которые отличаются между собой дизайном, программным обеспечением, метрологическими и техническими характеристиками, источником питания.

Модификация Leica GMX910 позволяет принимать следующие типы спутниковых сигналов: GPS: L1 C/A, L2P(Y), L2C, L5; ГЛОНАСС L1 C/A, L2P, L2C; Galileo: E1, E5a, E5b, Alt-BOC; BeiDou: B1, B2; QZSS: L1, L2C, L5.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Leica GMX910	Leica iCG30
Диапазон измерений длины базиса, м	от 0 до 30 000	
Границы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины базиса (при доверительной вероятности 0,95), мм: - в режиме «Статика»: - в плане - по высоте - в режиме «Кинематика в реальном времени (RTK)»: - в плане - по высоте - в режиме «Дифференциальные кодовые измерения (DGPS)»: - в плане - по высоте	$\pm 2 \cdot (3,0 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $\pm 2 \cdot (5,0 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $\pm 2 \cdot (8 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $\pm 2 \cdot (15 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $\pm 2 \cdot (250 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $\pm 2 \cdot (250 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$	- - $\pm 2 \cdot (10 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $\pm 2 \cdot (20 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ - -
Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерений длины базиса, мм: - в режимах «Статика»: - в плане - по высоте - в режиме «Кинематика в реальном времени (RTK)»: - в плане - по высоте - в режиме «Дифференциальные кодовые измерения (DGPS)»: - в плане - по высоте	$3,0 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D$ $5,0 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D$ $8 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D$ $15 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D$ $250 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D$ $250 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D$, где D – измеряемое расстояние в мм	- - $10 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D$ $20 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D$ - -, где D – измеряемое расстояние в мм

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Leica GMX910	Leica iCG30
Тип приёмника	Многочастотный, многосистемный	
Количество каналов	555	320
Тип антенны	Встроенная	
Режимы измерений длины базиса	«Статика», «Кинематика в реальном времени (RTK)», «Дифференциальные кодовые измерения (DGPS)»	«Кинематика в реальном времени (RTK)»
Диапазон рабочих температур, °C	от -40 до +65	

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение	
Напряжение источника питания, В: - внутреннего - внешнего	- от 10,5 до 28,0	7,4 -
Габаритные размеры (Высота × Диаметр), мм, не более	71×186	
Масса, кг, не более	0,7	0,8

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, ед.
Аппаратура геодезическая спутниковая	-	1 шт.
Интерфейсный кабель	-	По заказу
Контроллер Leica CC80		По заказу
Интерфейсный кабель		По заказу
Адаптер питания контроллера CC80		По заказу
Аккумуляторная батарея		По заказу
Резервная батарея для контроллера		По заказу
Зарядное устройство для контроллера		По заказу
Транспортировочный кейс		По заказу
Методика поверки	МП АПМ 39-20	1 экз.
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 39-20 «ГСИ. Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GMX910, Leica iCG30. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» «21» июля 2020 г.

Основные средства поверки:

- фазовый светодальномер (тахеометр) или эталонный базисный комплекс 2 разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для координатно-временных средств измерений, утверждённой Приказом Росстандарта от 29.12.2018 г. №2831.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аппаратуре геодезической спутниковой Leica GMX910, Leica iCG30

Техническая документация «Leica Geosystems AG», Швейцария

Изготовитель

«Leica Geosystems AG», Швейцария
Адрес: CH-9435 Heerbrugg, Switzerland
Тел.: +41 71 727 31 31, факс: +41 71 727 46 74
E-mail: info@leica-geosystems.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГЕКСАГОН ГЕОСИСТЕМС РУС»
(ООО «ГЕКСАГОН ГЕОСИСТЕМС РУС»), г. Москва, ИНН 7717626771
Адрес: 127273, г. Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, эт. 6
Тел.: +7(495) 933 22 77
E-mail: info@geosystems.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»
(ООО «Автопрогресс-М»)
Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1
Тел.: +7 (495) 120 0350
E-mail: info@autoproggress-m.ru
Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311195