

ISSO-600-601-GNSS

СТАНЦИЯ
МОНИТОРИНГА GNSS

СТАНЦИЯ МОНИТОРИНГА

ГНСС ISSO 600-601-GNSS представляет собой высокоточный комплекс наземного слежения, приема и обработки сигналов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС). Основное назначение системы — определение и непрерывный мониторинг пространственных координат, вектора скорости и точного времени посредством обработки сигналов от спутниковых группировок ГЛОНАСС, GPS, BeiDou, Galileo, SBAS и QZSS. Комплекс функционирует как полнофункциональная референсная станция, способная работать как в автономном режиме, так и в составе сетей постоянно действующих базовых станций (CORS), обеспечивая дифференциальные поправки и сырые данные для повышения точности позиционирования внешних роверов.



ISSO-600-601-GNSS



МНОГОСИСТЕМНОСТЬ И МНОГОЧАСТОТНОСТЬ

Станция оснащена 440 каналами слежения, что обеспечивает одновременный прием и обработку сигналов от всех актуальных спутниковых группировок: GPS (L1, L2, L5), ГЛОНАСС (L1, L2), BeiDou (B1, B2, B3), а также SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS) и QZSS. Это гарантирует максимальную доступность спутников, повышенную помехоустойчивость и высокую точность в любых условиях..



ХРАНИЕНИЕ ДАННЫХ

Развитые коммуникационные возможности и хранение данных: Станция поддерживает широкий спектр дифференциальных сообщений (CMR, RTCM 2.3/3.0/3.1/3.2) и форматы данных позиционирования (NMEA-0183 V2.30). Встроенное хранилище на 32 ГБ обеспечивает автономную запись данных.



НАДЕЖНОСТЬ

Повышенная эксплуатационная надежность: Комплекс рассчитан на работу в экстремальных условиях, что подтверждается широким диапазоном рабочих температур от -40°C до +75°C и классом пылевлагозащитности IP67. Система способна функционировать при 100% относительной влажности без конденсации, оснащена встроенной гальванической развязкой источника питания и функцией автоматического включения после восстановления электропитания, что гарантирует стабильность и долговечность работы в различных климатических зонах.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ISSO 600-601-GNSS находит применение в широком спектре высокотехнологичных отраслей:

- **Геодезия и картография:**
Создание высокоточных геодезических сетей, выполнение топографических и кадастровых съемок, формирование опорных пунктов для аэрофотосъемки и лазерного сканирования.
- **Мониторинг деформаций:**
Непрерывный контроль стабильности крупногабаритных инженерных сооружений (мостов, плотин, высотных зданий, промышленных объектов), а также склонов и оползнеопасных участков, критически важных для предотвращения катастрофических событий.
- **Геодинамические исследования:**
Изучение тектонических движений земной коры, деформаций ледников и вулканической активности.
- **Высокоточное позиционирование:**
Обеспечение дифференциальных поправок для систем автономного транспорта, робототехники, прецизионного земледелия и других приложений, требующих сантиметровой и субсантиметровой точности.
- **Синхронизация времени:**
Предоставление высокоточной временной информации для систем телекоммуникаций, энергетики и метрологии.

ДЕФОРМАЦИЯ

ГЕОТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ

УГОЛ
НАКЛОНА

ТЕМПЕРАТУРА,
ДАВЛЕНИЕ, ВЛАЖНОСТЬ

ВИБРАЦИЯ

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ И GNSS

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ



ЛУЧШЕЕ РЕШЕНИЕ
ДЛЯ ВЫСОКОТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр | Значение | |
|--------------------------------|---|--|
| Модельный ряд | 600-601-GNSS | 600-606-GNSS |
| Размеры, мм | Ø230 мм | Ø230 мм |
| Отслеживаемые каналы | 440 каналов GPS: L1, L2, L5 GLONASS: L1, L2 BDS: B1, B2, B3 SBAS: WAAS, EGNOS, MSAS | 1408 каналов GPS: L1, L2, L5, GLONASS: L1, L2 BDS: B1C, B2A, B1I, B2I, B3I GAL: E1, E5a, E5b QZSS: L1, L2, L5, QZSS: L1, L2, L5 |
| Точность измерений | Точность статических измерений Плоскость: $\pm (2.5 + 0.5 * 10^{-6}D)$ мм. Высота: $\pm (5.0 + 0.5 * 10^{-6}D)$ мм Точность динамических измерений Плоскость: $\pm (8 + 1 * 10^{-6}D)$ мм Высота: $\pm (15 + 1 * 10^{-6}D)$ мм Надежность инициализации: > 99.9 % Время инициализации: 10 с Точность времени (RMS): 20нс Точность скорости (RMS): 0.2м/с | Точность статических измерений Плоскость: $\pm (2.5 + 0.5 * 10^{-6}D)$ мм. Высота: $\pm (5.0 + 0.5 * 10^{-6}D)$ мм Точность динамических измерений Плоскость: $\pm (8 + 1 * 10^{-6}D)$ мм Высота: $\pm (15 + 1 * 10^{-6}D)$ мм Надежность инициализации: > 99.9 % Время инициализации: ≤ 20с Точность времени (RMS): 20нс Точность скорости (RMS): 0.2м/с |
| Формат входных/выходных данных | Дифференциальное сообщение: CMR, CMR+, SCMRx, rTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2, RTD Данные позиционирования: NMEA-0183 V2.30 Встроенное хранилище данных: 32Гб | Дифференциальное сообщение: RTCM3.2, RTCM3.x Данные позиционирования: NMEA-0183 V2.30 Встроенное хранилище данных: 32Гб |
| Передача данных | Поддерживает фул-дуплекс 10 / 100Base-T M6/c Поддерживает HTTP, TCP / IP, UDP, FTP, NTRIP Caster, NTRIP Server, NTRIP Client, HTTPS protocol Поддерживает множественные потоки данных, отправленные одновременно Исходящая частота: 1Гц, 2Гц, 5Гц, 10Гц, 20Гц, 50Гц. Сеть передачи данных: 4G | Поддерживает TCP/IP, MQTT, NTRIP Server, HTTPS protocol. Поддерживает множественные потоки данных, отправленные одновременно Исходящая частота: до 20Гц Сеть передачи данных: 4G |
| Пользовательские интерфейсы | 4 диодных индикатора, 7 кнопочная клавиатура LCD дисплей WEB интерфейс | 4 диодных индикатора, 1 слот Nano SIM-карты 1 10-пиновый Lemo коннектор 1 TNC интерфейс, 1 RJ45 интерфейс |
| Источник питания | Поддерживает напряжение DC 9-36В Энергопотребление основного блока 3 Вт Встроенная гальваническая развязка Поддерживает автоматическое включение после восстановления электроснабжения | DC 12В, поддерживает напряжение DC 9-18В Энергопотребление основного блока <1.5 Вт Встроенная гальваническая развязка Поддерживает автоматическое включение после восстановления электроснабжения |
| Физические характеристики | Рабочая температура эксплуатации: от -40 до +75 °C Температура хранения: от -40 до +85 °C Пылевлагозащищенность: IP67 Влажность: 100% относительной влажности без конденсата | Рабочая температура эксплуатации: от -40 до +75 °C Температура хранения: от -40 до +85 °C Пылевлагозащищенность: IP68 Влажность: 0-99% относительной влажности без конденсата |

ДЕФОРМАЦИЯ

ГЕОТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ

УГОЛ
НАКЛОНА

ТЕМПЕРАТУРА,
ДАВЛЕНИЕ, ВЛАЖНОСТЬ

ВИБРАЦИЯ

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ И GNSS

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ