

# GTR55

## ПРИЕМНИК СИГНАЛОВ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ ГНСС

GTR55 – это многосистемный и многочастотный приемник ГНСС (глобальной навигационной спутниковой системы), предназначенный для передачи сигналов времени и частоты. Приемник поддерживает как кодовые, так и фазовые измерения. Благодаря широкому диапазону частот и усовершенствованной обработке сигналов даже кодовые измерения обеспечивают наносекундную точность. Важные компоненты размещены в термостатическом блоке. Приемник можно подключить непосредственно к локальной сети и сети Интернет, что позволит управлять им удаленно, а также скачивать и загружать выходные данные.

### Принцип действия

Работа устройства полностью автоматическая. После первичной конфигурации приемник постоянно осуществляет сбор измерений. Из собранных данных можно создавать выходные файлы в нескольких стандартных и пользовательских форматах. Обработку данных можно запустить вручную или при помощи планировщика, который включает плановую обработку в заданное время (ежедневно, еженедельно и т.д.). Файлы полученных данных можно загружать из устройства, автоматически загружать на сервер или автоматически сохранять на внешний диск. После завершения обработки на электронную почту направляется короткое сообщение.

Выходные данные измерений можно привязывать к отметке времени входа 1PPS и/или выхода 1PPS.

### Дистанционное управление

Приемником можно управлять с любого компьютера в сети. Пользовательский интерфейс имеет вид веб-страницы, на которую можно зайти через браузер. Она позволяет управлять приемником, следить за его работой и загружать данные измерений. Для доступа к приемнику требуется авторизация.

### Система диагностики

Система диагностики отмечает десятки рабочих событий и состояний. Диагностические сообщения можно записывать в журнал, отображаемый в пользовательском интерфейсе, и отправлять на электронную почту.

### Графическое представление наблюдений

История рабочих параметров (разница во времени, температура, возвышение и азимут спутника и т.д.) отображается в диаграммах в пользовательском интерфейсе.

### Технические данные

#### Вход эталонного сигнала времени:

Входной сигнал: ..... 1PPS (передний фронт)

Входное сопротивление: ..... 50 Ом

Порог срабатывания: ..... 0 - 2 В (задается)

Макс. уровень: ..... 5.5 В / 50 Ом

Отметка 1PPS должна быть соразмерна эталонной частоте на входе 10 МГц.

#### Выход эталонного сигнала времени:

Выходной сигнал: ..... 1PPS (передний фронт)

Нижний уровень: ..... <0.05 В / 50 Ом

Верхний уровень: ..... >1.8 В / 50 Ом

#### Вход эталонной частоты:

Входной сигнал: ..... 10 МГц

Входное сопротивление: ..... 50 Ом

Макс. уровень: ..... 3 В пик. / 50 Ом

Мин. уровень: ..... 0.5 В пик. / 50 Ом

### Точность:

Кодовое измерение: ..... < 0.4 нс (СКЗ) (данные CGGTTS, общ. представл. короткого базиса, GPS, GALILEO, ГЛОНАСС)

Фазовое измерение: ..... < 10 пс (СКЗ) (общ. представл. короткого базиса)

### Форматы выходных данных:

- CGGTTS (все пути и все спутники в зоне, видимости, ионосферная задержка MSIO) версии 01,02,2E
- RINEX (файлы обзора и навигации) версии 2.10 (только GPS), 2.1, 3.01 и 3.03
- RAW (пользовательский формат, все сигналы, данные кодовых измерений и измер. по фазе несущей)
- EL\_MASK (анализ отнош. несущая и шум и поиск препятствий)
- STAT (статистика собранных измерительных данных)
- L3P\_30s (станд. данные P3, период дискретизации 30 с)
- L3P\_1s (данные P3, период дискретизации 1 с)
- ESA (5 мин., данные P3)
- BETA (пользов. формат, аналог. планируемыми CGGTTS V03, GPS, GALILEO, GLONASS, GALILEO, BeiDou)
- 1PPS\_DIF (пользовательский формат, разница 1PPS\_IN - 1PPS\_OUT)

### Приемник ГНСС:

Поддерживаемые сигналы:

- GPS: L1C/A, L1C, L1P, L2C, L2P, L5
- ГЛОНАСС: L1OF, L1SF, L2OF, L2SF, L3OC
- GALILEO: E1, E5a, E5b, E5, AltBOC, E6
- SBAS: L1, L5
- BeiDou: B1, B2, B3, BeiDou-3 ready
- NAVIC: L5

Тип измерения: ..... кодовый и по фазе несущей с привязкой на вход и выход 1PPS

Диапазон частот приемника: ... до 90 МГц

Количество спутников: ..... все в зоне видимости

Размеры: ..... 19"/2U стандартный конструктив

Блок питания: ..... 100 - 240 В АС и 50 - 60 Гц

Рабочая температура: ..... 0 .. 50°C

