

CG-5 AutoGrav

ПОРТАТИВНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ГРАВИМЕТР

CG-5 AutoGrav



Назначение:

микропроцессорный, автоматический гравиметр CG-5 AutoGrav является новейшим обновлением фактического отраслевого стандарта - гравиметра CG-3 AutoGrav. В CG-5 AutoGrav применен надежный сенсор, батареи. Этот гравиметр Самый легкий из всех автоматических гравиметров с высокой точностью 1 микрогал. При съемке превосходное подавление помех (шумов); прибор имеет автоматическое выравнивание, возможна автоматическая диагностика прибора после включения питания так же коррекция за рельеф в реальном времени. Задokumentированные полевые тесты CG-5 Autograv показывают, что разница между отдельными измерениями и средним по пикету не превышает 0.005 мкГал.

В состав CG-5 Autograv входит гравитационный датчик, контрольная панель управления и батареи, помещающиеся в защитном корпусе устойчивом к различным метеоусловиям. Не нужны внешние кабели, ноутбуки, а только простой в использовании, автономный гравиметр.

Применение:

- разведка минералов
- геологическое картирование
- вулканология
- разведка нефти и газа
- инженерные работы
- региональные исследования гравитации
- морские измерения, морской гравиметр
- воздушные измерения, наборный аэрогравиметр

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип датчика	плавный кварц с электростатической компенсацией
Точность измерения	1 мкГал
Стандартное отклонение	< 5 мкГал
Рабочий диапазон	8000 мГал, без переустановки
Остаточный долговременный дрейф (статический)	менее 0.02 мГал в день
Диапазон автоматической компенсации наклона	+/- 200 угловых секунд
Скачок измерений	типично - меньше 5 мкГал для удара в 20 G
Автоматическая коррекция	прилив, наклон прибора, температура, шумоподавление, сейсмический фильтр
Размеры	30 x 21 x 22 см
Вес с аккумуляторами	8 кг
Емкость батарей	2x 6АЧ (10.8 В) литиевые аккумуляторы
Потребление	4.5Вт при 25 градусах
Рабочая температура	от -40 до +45
Температурный коэффициент	0.2 мкГал / Цельсия (обычно)
Коэффициент атмосферного давления	0.15 microGal/kPa (обычно)
Коэффициент магнитного поля	1 мкГал/ Гаусса (обычно) (обычно)
Память	Flash технология, 1 МБ (стандартно) - расширяется до 12 МБ
Часы реального времени	внутренние: выдают день, месяц, год, часы, минуты, секунды
Цифровой выход	последовательный интерфейс RS-232 и USB
Формат данных	Scintrex, text, CG-3, хуз
Аналоговый выход данных	ленточный регистратор
Дисплей	1/4 VGA 320x240
Клавиатура	27 клавиш

Комплектация :

- блок CG-5 Autograv;
- треножник;
- 2 аккумулятора;
- зарядное устройство 110/220 В;
- внешний источник питания 110/220 В;
- малый набор запчастей;
- кабель RS-232 и USB;
- сумка для переноски;
- программа переписки данных/обновления системы SCTUTIL;
- инструкция;
- фуляр для перевозки.



CG-5 AutoGrav

Эффективность

Серия гравиметров CG-5 являются лучшими и наиболее точными приборами на рынке сегодня

Простота в использовании

После минимального обучения пользователь может быстро получить и сделать запись данных гравитации только несколькими нажатиями на клавиши. С полностью автоматизированными возможностями ошибки считывания устраняются

Лучший интерфейс пользователя

Информация и меню ясно отображены на большом графическом дисплее видеостандарта VGA "1/4"

Точные автоматические измерения

Высокая точность CG-5 Autograv обеспечивается благодаря:

автоматизации

крепкой конструкции

низкому остаточному дрейфу

точной калибровке

отсутствию необходимости в специальной таре

Полевые тесты Повторяемость полевых тестов является главным показателем хорошей работы гравиметра.

Задокументированные полевые тесты CG-5 Autograv показывают, что разница между отдельными измерениями и средним по пикету не превышает 0.005 мкГал.

Надежный, прочный сенсор, Не требуют прочной фиксации (зажима)

Чувствительная система CG-5 Autograv базируется на упругой конструкции из плавленного кварца. Гравитационная сила, приложенная к пробной массе, уравновешивается пружиной и относительно маленькой электростатической силой.

Присущая плавленому кварцу прочность и отличная упругость вместе с ограничителями движения пробной массы позволяют работать без арретира. Защита от внешних воздействий обеспечивается надежными амортизаторами.

Отсутствие необходимости в специальной таре

Благодаря маленькой массе и отличным упругим свойствам переплавленного кварца, специальная тара не является необходимым условием работы. Даже после транспортировки по плохим дорогам и резких перепадах температур дрейф исключительно мал. CG-5 может выдерживать удар большее чем 20G, и изменение показаний гравиметра будет не больше, чем на 5 мкГал

Полностью переносной

В состав CG-5 Autograv входит гравитационный датчик, контрольная панель управления и батареи, помещающиеся в защитном корпусе устойчивом к различным метеоусловиям. Не нужны внешние кабели, ноутбуки, а только простой в использовании, автономный гравиметр.

Автоматическая компенсация и коррекция

CG-5 Autograv постоянно получает данные от встроенного датчика наклона. CG-5 Autograv может автоматически компенсировать измерения за ошибку наклона датчика. При выборе оператором этой функции ошибки при измерении на нестабильной платформе автоматически исключаются. Основываясь на введенных оператором данных о географическом положении и временном поясе, CG-5 Autograv автоматически высчитывает поправку за приливы к каждому измерению в реальном времени.

Отсутствие воздействия температуры

Чувствительный элемент CG-5 Autograv помещен в стабилизированном по температуре в двух уровнях вакуумном отсеке, что защищает его от изменений температуры. Сигнал от датчика температуры, установленного вплотную с упругой системой, позволяет делать программную поправку за маленькие оставшиеся изменения температуры. Температурный коэффициент - обычно меньше чем 0.2 мкГал /Цельсия.

Отсутствие воздействия давления или изменения магнитного поля

Чувствительный элемент CG-5 Autograv помещен в стабилизированном по температуре вакуумном отсеке, что защищает его от изменений атмосферного давления. Коэффициент атмосферного давления - обычно меньше чем 0.15 microGal/kPa.

Отсутствие воздействия магнитного поля

Кварцевый датчик CG-5 Autograv абсолютно нечувствителен даже к сильным колебаниям магнитного поля Земли..

Коэффициент магнитного поля - менее чем 0.15 микрогал / Гаусса.

Автоматическое шумоподавление

Ошибки измерения, происходящие от ударов и вибраций, подавляются интеллектуальной обработкой сигнала.

Непревзойденное подавление сейсмических шумов

CG-5 имеет очень эффективный сейсмический фильтр, который может удалять большой микросейсмический шум.

Низкий остаточный дрейф Исключительно устойчивая рабочая среда упругой кварцевой системы позволяет точно измерять и вводить программные поправки в реальном времени за долговременный дрейф, уменьшая его до менее чем 0.02 мГал/день.

- Отображенные и зарегистрированные данные
- Исправленная гравитация
- Стандартное отклонение
- Наклон относительно Оси X
- Наклон относительно Оси Y
- Температура датчика гравитации
- Поправка за лунно-солнечное притяжение
- Продолжительность измерения
- Время начала измерения
- Сведения, приводимые в заглавной части (включая данные и константу инициализации)
- Графическое возможности отображения оцифрованных данных гравитации
- Хранение необработанных образцов

Особенности:

- автоматическая компенсация и коррекция
- отсутствие воздействия температуры
- отсутствие воздействия давления
- отсутствие воздействия магнитного поля
- автоматическое шумоподавление
- непревзойденное подавление сейсмических шумов
- низкий остаточный дрейф

