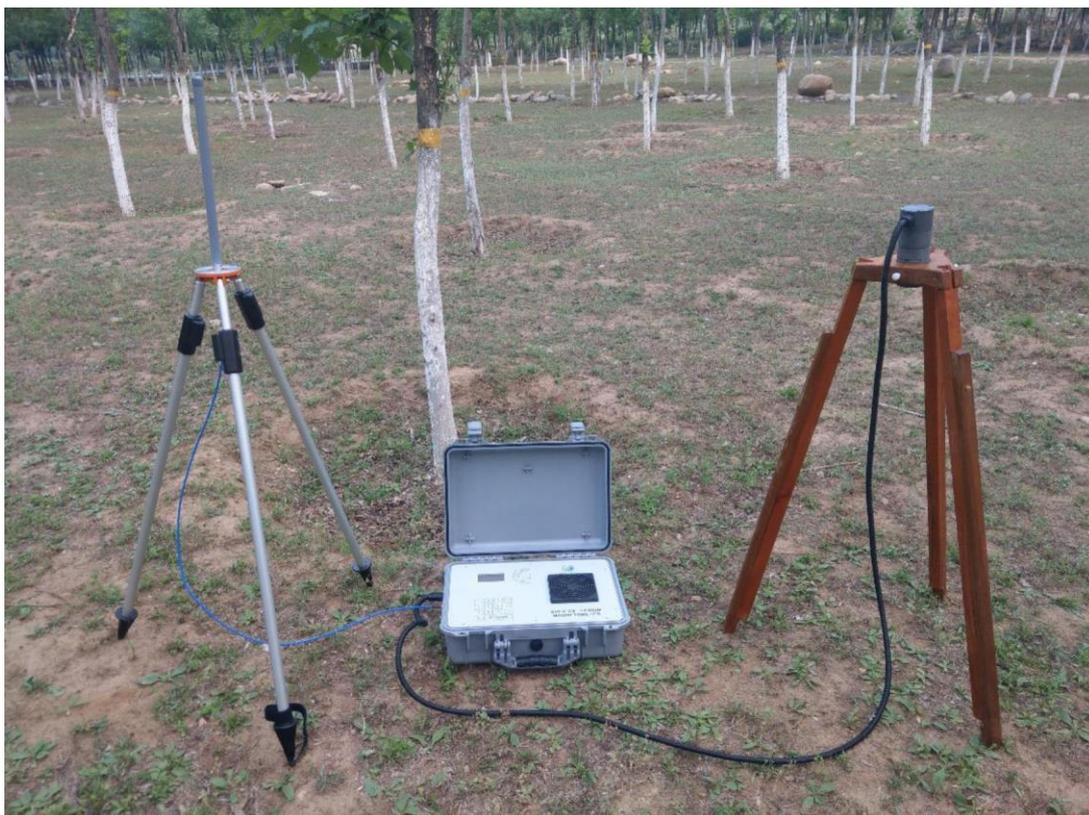


## EREV-CS – Магнитовариационная станция с датчиком на основе оптической накачки паров цезия

### Введение

Вариационный магнитометр EREV-CS с датчиком с оптической накачкой паров цезия используется, главным образом, в качестве магнитовариационной станции для мониторинга вариаций магнитного поля, или в качестве стационарного прибора для непрерывного сбора данных. Он может широко использоваться в разнообразных высокоточных магнитометрических исследованиях. В стандартной комплектации он оснащен встроенным модулем GPS и имеет функцию создания беспроводной сети из нескольких приборов.



### Области применения

- Высокоточный мониторинг вариаций магнитного поля
- Высокоточная магнитная съемка и магнитометрические исследования
- Магнитные исследования геологической среды и тектоники
- Наблюдение за предвестниками сейсмической и вулканической активности

### Конструктивные особенности

В магнитометре EREV-CS используется функция синхронизации через GPS, что гарантирует точную синхронизацию времени всех приборов. EREV-CS прост в эксплуатации и позволяет собирать точные значения напряженности магнитного поля всего одним нажатием клавиши.



**АГТ Системс**  
РОССИЯ 125445, Москва, ул. Смольная 24а, офис 1420  
тел. (495) 232-07-86  
e-mail: sales@agtsys.ru  
web-site: www.agtsys.ru

## Технические параметры

Диапазон углов рабочей зоны в северном полушарии	10°-85°
Диапазон углов рабочей зоны в южном полушарии	170°-95°
Абсолютная точность	В общем случае менее 0,05 нТ
Чувствительность	0,0006 нТ $\sqrt{\text{Гц}}$ rms; менее 0,003 нТ по амплитуде в полосе от 1 Гц до 2 Гц
Разрешение	0,001 нТ
Динамический диапазон	10 000 нТ – 100 000 нТ
Допуск по градиенту	40 000 нТ/м.
Частота взятия отсчетов	1-60 Гц или выбирается пользователем
Режим взятия отсчетов	Непрерывный сбор данных, непрерывный сбор данных градиентных измерений
GPS	GPS (встроенная система), точность определения местоположения 2,5 метра, точность синхронизации 10 <sup>-9</sup> с
Беспроводная связь	900 МГц; 6,4 км в обычных условиях
Носитель информации	Встроенная SD-карта на 16 Гб, пользователь может выбрать карту с объемом памяти 32 Гб или 64 Гб
Передача данных	USB-кабель для передачи данных
Источник питания	Встроенный немагнитный литиевый аккумулятор 12 В, 114 А-ч; вспомогательный внешний аккумулятор
Рабочая температура	От -40°С до 70°С
Вес	Панель управления: около 12 кг (включая аккумулятор) Датчик: 0,8 кг
Размеры	Панель управления: 470 мм х 357 мм х 176 мм (Д*Ш*В) Датчик: диаметр 63,5 мм; длина 160 мм
Программное обеспечение для извлечения данных	Независимое
Программное обеспечение для предварительной обработки данных	Erev OGM-link, включающая в себя обработку магнитных вариаций, фильтрация методом скользящего среднего, удаление точек сбоя, осреднение совпадающих точек измерения, расчет шума прибора, функцию построения карты изолиний, систему обратной связи, поддержку преобразования формата GPS


**АГТ Системс**

РОССИЯ 125445, Москва, ул. Смольная 24а, офис 1420

тел. (495) 232-07-86

e-mail: sales@agtsys.ru

web-site: www.agtsys.ru

## Магнитометр EREV-CS

### Пример

29 мая 2020 года два вариационных магнитометра EREV-CS с оптической накачкой паров цезия были использованы для проведения статических испытаний и сравнений с протонными магнитометрами EREV-1+ в районе гробниц Мин в Пекине. У прибора EREV-CS частота взятия отсчетов составляет 5 Гц, а у прибора EREV-1+ интервал взятия отсчетов составляет 3 секунды.



Прибор	Статический шум (нТ)
EREV-1+	0,088513
EREV-CS (Q3)	0,004812416
EREV-CS (Q4)	0,00478403

По результатам полевых испытаний в районе гробниц Мин статический шум EREV-CS при частоте взятия отсчетов 5 Гц может достигать 0,004 нТ.



Расчет средней величины отклонения значений градиента между двумя зондами дает результат 0,055 нТ.



**АГТ Системс**  
 РОССИЯ 125445, Москва, ул. Смольная 24а, офис 1420  
 тел. (495) 232-07-86  
 e-mail: sales@agtsys.ru  
 web-site: www.agtsys.ru