

GEM
SYSTEMS
ADVANCED MAGNETOMETERS

AirBIRD

Магнитометрическая система для БПЛА

NEW!

С 1980 года
лидер в мире измерения
магнитного поля

GEM Systems - мировой лидер
в производстве и продаже
высокоточных магнитометров.

GEM Systems - единственный
коммерческий производитель
магнитометров на эффекте
Оверхаузера, которые
используются в магнитных
обсерваториях по всему миру.

Наши калиевые магнитометры
- самые точные магнитометры
в мире.

Наши протонные датчики
считаются наиболее
практичными и надежными
магнитометрами общего
применения.

Подтвержденная надежность
на основе исследований и
разработок с 1980 года.

Мы поставляем полностью
интегрированные системы с GPS
и дополнительными
возможностями съемки с VLF-EM
для удобства и высокой
производительности.

Сегодня мы создаем самые
лучшие датчики для
аэрогеофизики и лидируем в
создании более компактных и
легких датчиков для
практических приложений
БПЛА.

Большие датчики калия GEM
Systems обладают высочайшей
чувствительностью (20-50 фТл)
для использования в
исследованиях природных
опасностей и глобальных
исследованиях ионосферы.

Наше лидерство и успех в
мире магниторазведки - это
ваш ключ к успеху в
различных областях, от
археологии, вулканологии и
обнаружения НРБ до
геологоразведки и магнитных
наблюдений во всем мире



AirBIRD представляет собой законченную легкую высокочувствительную систему
калиевого магнитометра для буксировки БПЛА. В систему входит питание, высотомер, GPS,
блок сбора данных, радиоканал, буксировочный кабель и наземная станция управления.

AirBIRD

AirBIRD - это автономный легкий комплект
бортового магнитометра, разработанный
для использования с БПЛА.

В основе **AirBIRD** лежит
модифицированный
высокочувствительный бортовой
магнитометр GEM. UAV Mag, специально
доработан для применения с БПЛА,
является самым чувствительным
магнитометром на рынке и может
похвастаться высочайшей абсолютной
точностью и наименьшей доступной
девиационной ошибкой. Компоненты
электроники магнитометра (**GSMP-35U**)
были модифицированы как для хранения
магнитных данных, так и для интеграции с
данными дополнительных компонентов.



Высокочувствительный калиевый
магнитометр GSMP-35U для БПЛА обладает
высочайшей чувствительностью,
абсолютной точностью и наименьшей
девиационной ошибкой, доступной в
аэрогеофизике.

В легком аэродинамическом корпусе
гондолы находятся важные компоненты
для точной съемки и обработки данных.

Данные из системы **AirBIRD** хранятся в
DAS магнитометра, а также по
радиоканалу передаются на наземную
станцию, где оператор может
отслеживать качество данных в режиме
реального времени.

Почему БПЛА для магнитной съемки

БПЛА предлагают безопасный способ
сбора подробной информации в
удаленных и труднодоступных районах,
представляющих геологоразведочный
интерес. В некоторых случаях съемка с
БПЛА может обеспечить более высокий
уровень детализации, чем съемка с
помощью наземного магнитометра и
аэро-съемка.

Съемка с БПЛА идеальна и экономична
для площадей от 10 до 2000 пог.км.
С помощью БПЛА можно выполнить
съемку на сотни пог.км. всего за
несколько дней, тогда как оператору
наземной съемки потребуются недели.
При съемке с помощью магнитометра
не требуется прерывание профилей, а
расстояние между маршрутами может
быть очень маленьким для детальных
съемок.

Съемки с БПЛА проводятся на более
низкой высоте, чем аэро, поэтому
уровень разрешения намного лучше.
Дроны также могут эффективно
выполнять полеты по профилям,
расстояние между которыми составляет
всего 10 метров или меньше, там где
вертолет, самолет и люди редко
обеспечивают съемку с расстоянием
между линиями ближе 100 метров из-за
повышенной стоимости.

ООО АГТ СИСТЕМС

Россия, 125445, г.Москва,
ул.Смольная, д.24А,
офис1420
Тел 8(495)232-07-86
e-mail sales@agtsys.ru
www.agtsys.ru



НАШ МИР МАГНИТНЫЙ

GEM Systems, Inc.

135 Spy Court Markham, ON Canada L3R 5H6
Phone: 1 905 752 2202 • Fax: 1 905 752 2205
Email: info@gemsystems.ca • Web:
www.gemsystems.ca



AirBIRD

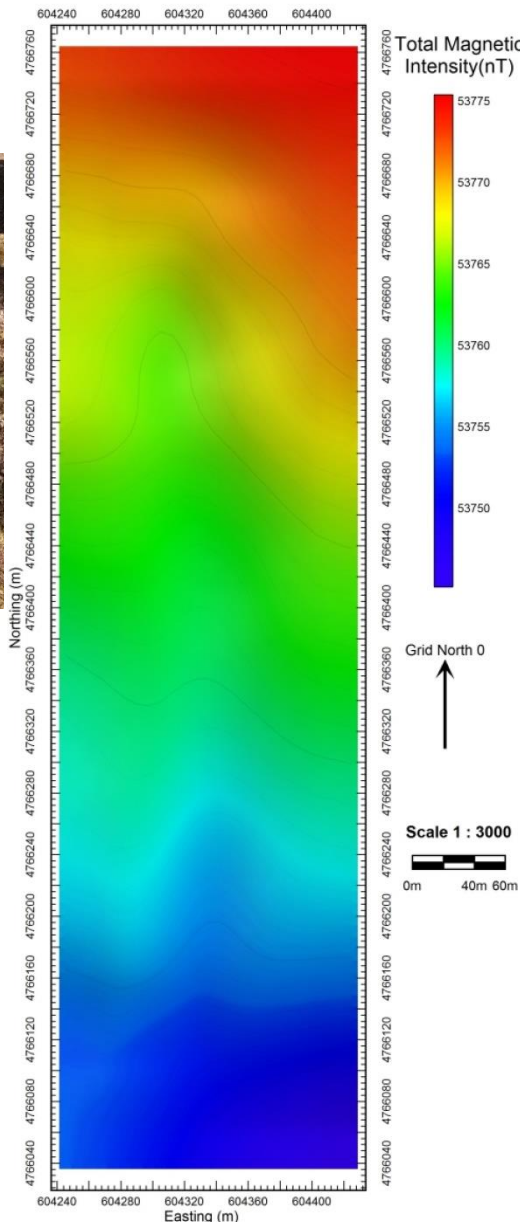
AirBIRD поставляется в комплекте с калиевым магнитометром GSMP-35U, лазерным высотомером для контроля высоты/постобработки, IMU для ориентации гондолы и датчика, GPS-навигацией, аккумулятором, радиосвязью и буксировочным кабелем. Магнитометр выполняет все функции блока сбора данных. Независимая система с автономным питанием не требует интеграции с навигационными или электрическими системами БПЛА.



Антенна наземной станции Radio Link и единый футляр для хранения и транспортировки.

Технические характеристики AirBIRD

Общая длина **AirBIRD** составляет 2,2 метра с датчиком GSMP-35U, установленным на подвесе в хвостовой части, чтобы обеспечить поворот датчика на ± 45 градусов. Корпус весит всего 1,6 кг. Со всеми добавленными компонентами, включая питание, гондола весит чуть менее 3,6 кг. Аккумулятор рассчитан на 1 час работы оборудования. Лазерный высотомер расположен на передней панели вместе с литий-полимерным аккумулятором для работы системы до часа (работа системы может быть выше по запросу клиента). Радиоканал с двойной антенной 2,4 ГГц и антенна GPS установлены на планере, а полностью регулируемый датчик магнитометра установлен на подвесе в хвосте птицы. Система буксируется БПЛА легким высокопрочным буксирным тросом Дунеета.



Диапазон данных 14 нТл. Ширина площади 10 метров. Межпрофильный интервал 1,5 метра.

Спецификация магнитометра

Компоненты AirBIRD

Легкий датчик, электроника датчика, GPS, лазерный высотомер, датчик IMU, интерфейсные кабели, легкая гондола, 10-метровый буксирный трос (регулируемый), LiPo аккумулятор с зарядным устройством, наземная станция с радиосвязью, руководство, чехол для переноски

Характеристики магнитометра БПЛА

Чувствительность: 0,0002 нТл при 1 Гц
Разрешение: 0,0001 нТл
Абсолютная точность: $\pm 0,1$ нТл
Динамический диапазон: от 20 000 до 120 000 нТл
Варианты низкого/высокого поля: от 3000 до 350000 нТл
Допуск градиента: 50000 нТл/м
Частота отсчетов: 1, 5, 10, 20Гц (50, 100 Гц опционально)

Ориентация

Угол датчика: оптимальный угол 35° между осью датчика и вектором поля
Правильная ориентация: от 10° до 80° и от 100° до 170°
Погрешность направления: $\pm 0,05$ нТл в диапазоне от 10° до 80° и 360° при полном вращении вокруг оси

Окружающей среды

Рабочая температура: -40°C до $+55^\circ\text{C}$
Температура хранения: -70°C до $+55^\circ\text{C}$
Влажность: от 0 до 100%, защита от брызг

Размеры и вес

Датчик: 161мм x 64мм (внешний диаметр) с кабелем длиной 2м; 0,43кг
Блок электроники: 236мм x 56мм x 39мм; 0,46кг
Вариант 1 разводка кабеля; 0,125 кг
Вариант 3 легкий аккумулятор; 0,25 кг

Мощность

Источник питания: от 22 до 32 В постоянного тока
Требования к мощности: прибл. 40Вт при запуске, снижается до 15Вт после прогрева
Потребляемая мощность: 15Вт при 20°C
Время разогрева: <10 минут при 20°C

Выходы

Вывод X, Y, высота, время по Гринвичу, магнитное поле, индикация блокировки, температура, изменение направления поля, положение GPS (широта, долгота, высота, количество спутников)

GEM Systems предоставляет лучшую в отрасли гарантию 3 года

ООО АГТ СИСТЕМС

Россия, 125445, г.Москва, ул.Смолярная, д.24А, офис1420
Тел 8(495)232-07-86
e-mail sales@agtsys.ru
www.agtsys.ru



GEM Systems, Inc.

135 Spy Court Markham, ON Canada L3R 5H6
Phone: 1 905 752 2202 • Fax: 1 905 752 2205
Email: info@gemsystems.ca • Web:
www.gemsystems.ca