

электронные компоненты

Зачем нужны магниторезисторы (MR сенсоры)

Контактная информация: nec@eltech.spb.ru

Analog Dev NEC Elec Avail Wave con Honeway

East (clicilis

Semiler FORDAIA NDX

Pour Filtro Messal



# Задачи которые можно решить с использованием магниторезистивных датчиков

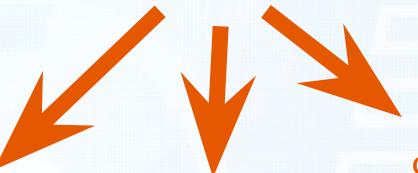
- Определение открытия / закрытия (заслонки, крышки, двери)
- Подсчет числа оборотов
- Определение наличие постороннего магнитного поля



### Области применения



## Магниторезистивные датчики Renesas



**Счетчики энергоресурсов** 



Двигатели

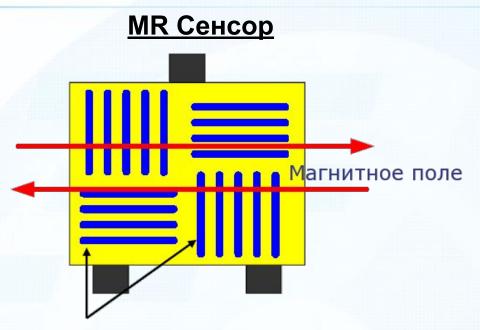


Системы безопасности и сигнализации



#### Сравнение MR сенсора и датчика Холла







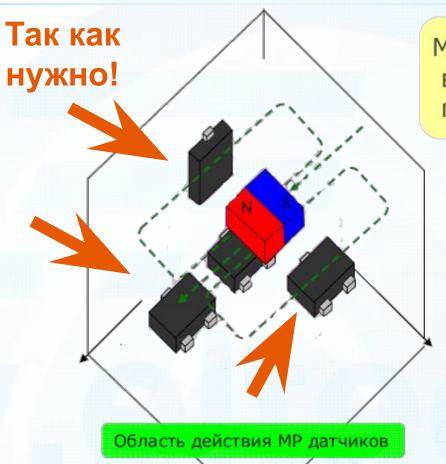
Для детектирования необходимо магнитное поле с направленностью силовых линий горизонтально поверхности



Для детектирования необходимо магнитное поле с направленностью силовых линий перпендикулярно поверхности

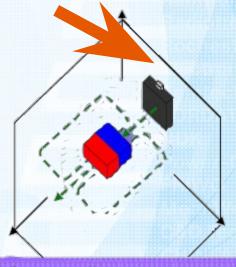
#### Сравнение с датчиками Холла





МР датчик может использоваться в нескольких положениях, по отношению к магниту.

#### Только так!

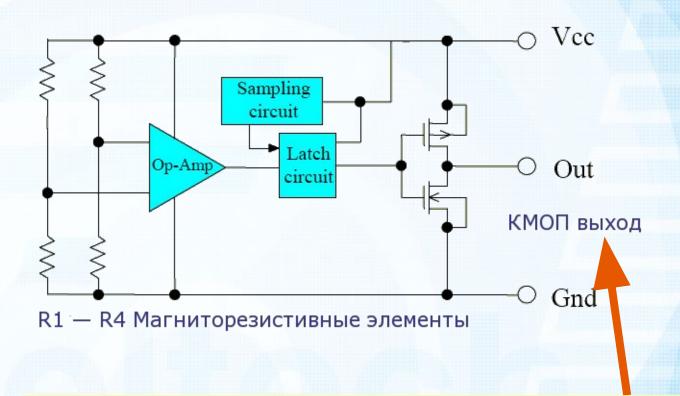


Область действия датчиков Холла

Большая область действия позволяет применять более гибкие решения.

#### Принципиальная схема

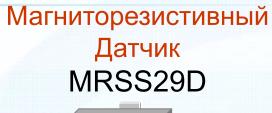




Встроенный компаратор с КМОП выходом позволяет подключать датчик напрямую к микроконтроллеру

#### Сравнение с герконом











--- Максимальная частота ---

0,48 кГц

ТТЛ / КМОП логика

--- Нагрузочная способность ---

Можно питать лампочку карманного фонаря.

Нет механических частей, нет дребезга контактов --- Надежность ---Лучше надежность срабатывания

Механический принцип работы Дребезг контактов

 $2.9 \times 2.8 \times 1.1 \text{ MM}$ 

--- Размеры ---

 $2.2 \times 2.4 \times 8.3 \text{ MM}$ 

Для современных применений магниторезистивный датчик подходит лучше геркона

#### Датчики внесения постороннего магнита



#### Электросчетчик

#### MRMS205A



При детектировании внешнего магнита электросчетчик фиксирует внештатную ситуацию

Датчик закрывания двери MRUS71D двухуровневый







датчик

Первый уровень срабатывает от штатного магнита, второй при внесении внештатного

#### Заключение



Было рассмотрены основные области применения магниторезистивных датчиков, их применение позволит:

- Упростить монтаж
- Повысить надежность срабатывания
- Добавить новые конкурентные преимущества товару
- В конечном итоге, повысить конкурентоспособность продукции

Оперативная поставка образцов со склада «ЭЛТЕХА» позволит ускорить разработку проекта

Образцы и серийные количества есть на складе

#### Преимущества работы с компанией ЭЛТЕХ



- Гарантированное качество продукции
- Прямые поставки от производителя
- Наличие склада продукции
- Консультации клиентов на этапе выбора того или иного решения
- Бесплатные образцы под обоснованные проекты
- Техническая поддержка от инженеров по применению



электронные компоненты

### БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

Контактная информация: nec@eltech.spb.ru

Более подробная информация: www.eltech.spb.ru

Annog Doo NEG Alexan Micros Micros

Semileon FORDATA NDK Power One FRIVO

Murata CHIN A