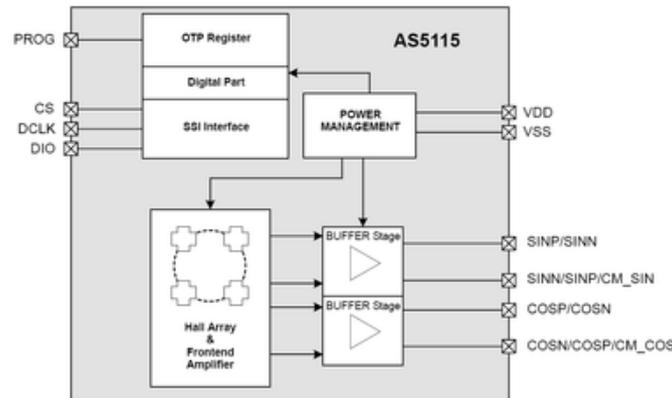


Поворотные датчики положения AMS AS5030, AS5035, AS5115, AS5130, AS5132, AS5134 8-битовые



Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сургут (3462)77-98-35	

эл. почта: ash@nt-rt.ru || сайт: <http://ams.nt-rt.ru>

AS5030 Поворотный датчик

8-разрядный поворотный датчик положения с цифровым углом (интерфейс) и выходом PWM

AS5030 – это **бесконтактный датчик** углового положения (магнитный энкодер) для точного измерения углового перемещения при повороте на 360°. Это «система на кристалле», включающая в себя элементы, принцип работы которых основывается на **эффекте Холла**, аналоговый вход и модуль обработки цифровых сигналов.

Для измерения углового перемещения требуется только двухполюсный магнит, вращающийся над центром **датчика**. Он может быть размещен как над, так и под микросхемой.

Точное измерение углового перемещения обеспечивается мгновенной фиксацией положения магнита с точностью до 1.406°, что равняется 256 положениям на один оборот (разрешение 8 бит).

Числовые значения передаются в виде периодического цифрового потока данных или сигнала широтно-импульсной модуляции. Дополнительно к информации об угле поворота доступна информация о силе магнитного поля в виде 6-битного кода.

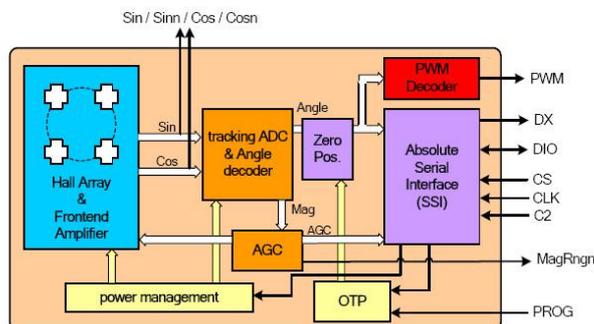
Передача информации может быть сконфигурирована для 1-го вывода (PWM), для 2-х выводов (CLK , DIO) или для 3-х выводов (CLK , DIO , CS)

Существует возможность настройки **AS5030** под конкретные требования пользователя путем программирования встроенного ОРТ (one - time programmed) регистра.

Малое потребление электроэнергии **AS5030** позволяет использовать **датчик в устройствах**, работающих на батареях питания.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Самый **миниатюрный датчик** углового положения
- Полная «система на кристалле»:
 - Гибкое системное решение сочетает в себе выход с последовательной передачей данных и широтно-импульсной модуляцией;
 - Не требует калибровки
- Функция самотестирования
- Идеально подходит для применения в суровых условиях, благодаря работе основанной на принципе действия магнитного поля
- Высокая надежность благодаря бесконтактной работе



ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Бесконтактное измерение угловых перемещений с высокой точностью при повороте на 360°;
 - 2 цифровых 8-битных выхода:
- Последовательный интерфейс;
- Широтно-импульсная модуляция;
- Модуляция импульса на выходе (ШИМ) – рабочий цикл пропорционален углу
 - Скорости вращения до 30000 об/мин
 - Возможность последовательного получения информации с нескольких устройств **AS5030** за счет использования гирляндой цепи
 - Программируемое «нулевое» положение;
 - Широкий диапазон магнитного поля: 20-80 мТ
 - Широкий диапазон рабочих температур: -40°C – +125°C;
 - Компактный корпус TSSOP 16

ПРИМЕНЕНИЕ

- Бесконтактное определение положения
- Робототехника

- Поворотные переключатели
- Контроль положения моторов переменного/постоянного тока
- Энкодер для оборудования

AS5035 Поворотный датчик

8-разрядный поворотный датчик положения с выходом АВІ

AS5035 – это бесконтактный датчик углового положения (магнитный энкодер) для точного измерения углового перемещения при повороте на 360°. Это «система на кристалле», включающая в себя элементы, принцип работы которых основывается на эффекте Холла, аналоговый вход и модуль обработки цифровых сигналов.

Для измерения углового перемещения требуется только двухполюсный магнит, вращающийся над центром датчика. Он может быть размещен как над, так и под микросхемой.

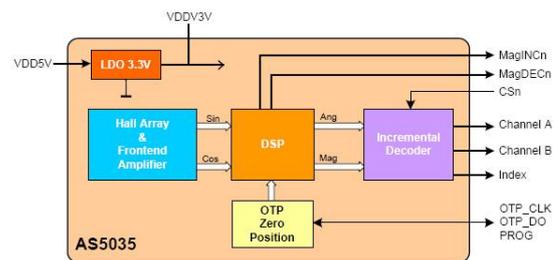
Угловое положение магнита во время сборки не очень критично, так как **AS5035** позволяет пользователю установить нулевую позицию с точностью до 0.35 о.

Два диагностических выхода нужны для определения состояния магнитного поля вне диапазона, также как и движение магнита вдоль оси Z . Кроме того, специфичное объединение выходных состояний указывает на уменьшение энергии питания.

AS5035 поставляется в компактном корпусе SSOP -16 (5.3мм x 6.2мм). Доступные напряжения питания 3.3 и 5В

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Полная «система на кристалле»:
 - Гибкое системное решение сочетает в себе выход с последовательной передачей данных и широтно-импульсной модуляцией;
 - Нет необходимости в применении широкого спектра внешних устройств
- Двухканальный квадратурный и индексный выходы дают альтернативу оптическим энкодерам.
- Возможность последовательного получения информации с нескольких устройств **AS5040** за счет использования гирляндной цепи
- Настраиваемое «нулевое» положение
- Функция самотестирования
- Идеально подходит для применения в жестких условиях, благодаря работе основанной на принципе действия магнитного поля



ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Бесконтактное измерение угловых перемещений с высокой точностью при повороте на 360°;
- Два квадратурных А / В выходы с 64 импульсами за оборот, 256 положений за оборот или 1.4°;
- Точное настраиваемое «нулевое» положение;
- Режим детектирования ошибок для определения положения магнита и потерь питания;
- Широкий диапазон рабочих температур: -40°C – +125°C;
- Компактный корпус SSOP 16 (5.3мм x 6.2мм).

ПРИМЕНЕНИЕ

Промышленное применение:

- Замена оптических энкодеров
- Робототехника
- Эргономические машины

- Измерители расхода
- Автомобилестроение:
- Контроль положения зеркал
 - Положение сидений

AS5115 Датчик положения

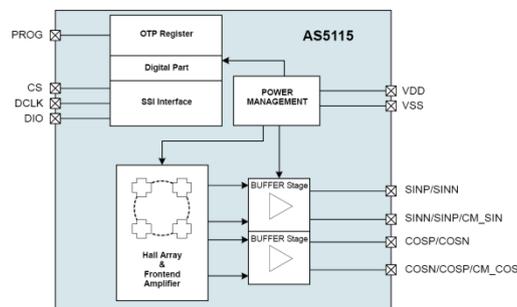
Поворотный датчик положения с выходом сигнала sin / cos

AS5115 - бесконтактный поворотный датчик положения для точного измерения углов при полном повороте на 360 ° и при увеличенной температуре окружающей среды от -40 ° C до + 150 ° C. На основе интегрированного массивного элемента Холла угловое положение простого двухполюсного магнита преобразуется в аналоговые выходные напряжения. Информация о угле обеспечивается посредством буферизованного синусоидального и косинусного напряжений через интерфейс SSI.

Ключевая особенность

- Высокоточный аналоговый выход
- Буферизованные сигналы синуса и косинуса
- Интерфейс SSI
- Режим низкого энергопотребления
- Программируемые режимы вывода

Факты о продуктах



Разрешение

Интерфейсы

SSI

Вывод

sin/cos

Максимальная скорость [об / мин]

Защита от перенапряжения []

Резервный

Напряжение питания [В]

5.0

Диапазон температур [° C]

От -40 до +150

Корпус

SSOP-1

AS5130 Датчик положения

8-разрядный поворотный датчик положения с цифровым интерфейсом и выходом PWM

AS5130 представляет собой бесконтактный магнитный датчик поворота для точного измерения углов при полном повороте на 360 ° и при более высокой температуре окружающей среды от -40 ° С до +150 ° С. Измерение абсолютного угла обеспечивает мгновенную индикацию углового положения магнита с разрешением 8 бит = 256 позиций за оборот через последовательный поток битов и в качестве сигнала ШИМ. AS5130 может работать в импульсном режиме ($V_{supply} = off$), что обеспечивает очень низкое потребление энергии во время опроса вращающегося положения магнита.

Ключевая особенность

- Многооборотный счетчик
- Режим низкой мощности
- Программирование нулевой позиции
- Кнопочный
- Высокоскоростной

Факты о продуктах

Разрешение	8-битный
Интерфейсы	SSI
Вывод	Цифровой угол (интерфейс) / PWM
Максимальная скорость [об / мин]	30000
Защита от перенапряжения []	
Резервный	
Напряжение питания [В]	5.0
Диапазон температур [° С]	От -40 до +125
Корпус	SSOP-16

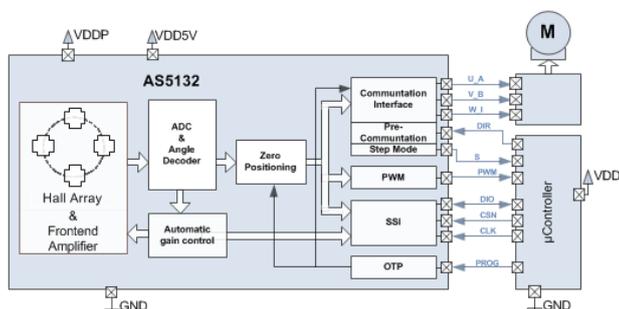
AS5132 Датчик положения

8,5-разрядный поворотный датчик положения с цифровым интерфейсом и выходом PWM, ABV, UVW (до 6 полюсных пар)

AS5132 - бесконтактный магнитный поворотный датчик положения для точного измерения углов при полном повороте на 360 градусов. Измерение абсолютного угла обеспечивает мгновенную индикацию углового положения магнита с разрешением 8.5 бит = 360 позиций за оборот через последовательный выход по интерфейсу и в качестве сигнала широтно-импульсной модуляции (ШИМ). Дополнительный выход U, V, W можно использовать для блочной коммутации для бесщеточного двигателя постоянного тока. Чтобы улучшить крутящий момент по скорости, возможна предварительная коммутация.

Ключевая особенность

- Последовательный интерфейс
- Выход ШИМ



- Инкрементный выход с регулируемым количеством импульсов

Основные преимущества

- Высокий момент запуска, малая крутящая сила
- Точное управление положением, точная коммутация двигателя
- Повышенная прочность

Факты о продуктах

Разрешение	8,5-битный
Интерфейсы	SSI
Вывод	Цифровой угол (интерфейс) / ABI / UVW (до 6 полюсных пар) / PWM
Максимальная скорость [об / мин]	72900
Защита от перенапряжения []	
Резервный	
Напряжение питания [В]	5.0
Диапазон температур [° C]	От -40 до +150
Корпус	SSOP-20

AS5134 Датчик положения

8,5-разрядный поворотный датчик положения с цифровым интерфейсом и выходом PWM, ABI, UVW

AS5134 представляет собой бесконтактный магнитный поворотный датчик положения для точного измерения углов при полном повороте на 360 градусов и при увеличенной температуре окружающей среды от -40 ° C до + 150 ° C. Измерение абсолютного угла обеспечивает мгновенную индикацию углового положения магнита с разрешением 8.5 бит = 360 позиций за оборот через последовательный выход по интерфейсу и в качестве сигнала широтно-импульсной модуляции (ШИМ).

Ключевая особенность

- Выбираемые пары полюсов
- Высокоскоростной
- Многооборотная малая мощность
- Нулевая позиция
- Программирование чувствительности

Основные преимущества

- Высокий момент запуска, малая крутящая сила
- Точный контроль положения
- Повышенная прочность

Факты о продуктах

Разрешение	8,5-битный
------------	------------

Интерфейсы	SSI
Вывод	Цифровой угол (интерфейс) / ABI / UVW (до 6 полюсных пар) / PWM
Максимальная скорость [об / мин]	82000
Защита от перенапряжения []	
Резервный	
Напряжение питания [В]	5.0
Диапазон температур [° C]	От -40 до +150
Корпус	SSOP-20

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сургут (3462)77-98-35	

эл. почта: ash@nt-rt.ru || сайт: <http://ams.nt-rt.ru>