

Product Selection Guide

Sensing Life | Empowering Efficiency | Connecting the World | Driving the Future

CrossChip MicroSystems, Inc.

📍 **Headquarter in Chengdu:**

No. 88 Tianchen Road, High-tech (West) District, Chengdu, Sichuan Province

📍 **Shenzhen Branch:**

1005-1007 Guoxin Investment Building, Tech Park, Nanshan District, Shenzhen

📍 **Shanghai Branch:**

Room 602, Building 1, Shanda World, Innovation Valley, Pudong District, Shanghai

📍 **Suzhou Branch:**

Room 1101, Block B, CGNP Suzhou Technology Building, No. 1788, Xihuan Road, Gusu District, Suzhou



Company Website



WeChat Official Account

CrossChip MicroSystems, Inc.

Providing excellent IC solutions for the new energy, automotive, and industrial control systems



Sensing Life | Empowering Efficiency | Connecting the World | Driving the Future
2025.04

TEL: 028-87787685 FAX: 028-87592076 EMAIL: support@crosschipmicro.com WEB: https://www.crosschipmicro.com

CrossChip MicroSystems, Inc.

📍 **Headquarter in Chengdu:**

No. 88 Tianchen Road, High-tech (West) District, Chengdu, Sichuan Province

📍 **Shenzhen Branch:**

1005-1007 Guoxin Investment Building, Tech Park, Nanshan District, Shenzhen

📍 **Shanghai Branch:**

Room 602, Building 1, Shanda World, Innovation Valley, Pudong District, Shanghai

📍 **Suzhou Branch:**

Room 1101, Block B, CGNP Suzhou Technology Building, No. 1788, Xihuan Road, Gusu District, Suzhou

CrossChip MicroSystems, Inc.

Штаб-квартира в Чэнду:

Адрес: № 88, Тяньчэн-роуд, район высоких технологий (Запад), Чэнду, провинция Сычуань

Филиал в Шэньчжэнь:

Адрес: 1005-1007, здание инвестиций Гохсин, Технопарк, район Наньшань, Шэньчжэнь

Филиал в Шанхае:

Адрес: Комната 602, здание 1, Shanda World, Долина инноваций, район Пудун, Шанхай

Филиал в Сучжоу:

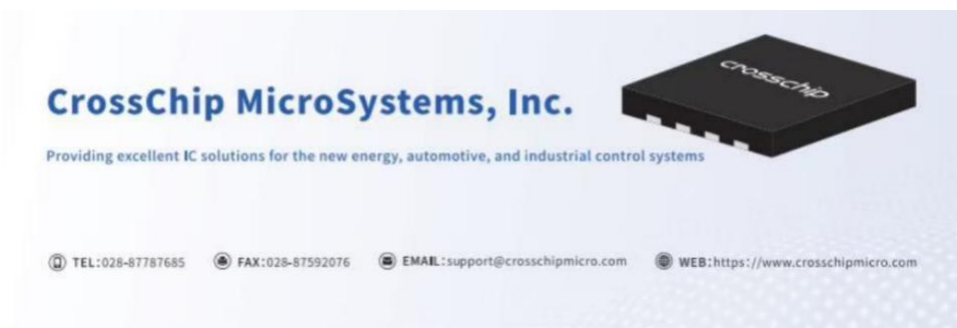
Адрес: Комната 1101, блок В, здание CGNP Suzhou Technology, № 1788, Сихуань-роуд, район Гусу, Сучжоу

Product Selection Guide

Sensing Life | Empowering Efficiency | Connecting the World | Driving the Future

Руководство по выбору продукции

Чувствуя жизнь | Повышая эффективность | Соединяя мир | Ведя в будущее



CrossChip MicroSystems, Inc.

Предоставляет отличные решения на основе интегральных схем для новых источников энергии, автомобильной и промышленной систем автоматического управления.

Телефон: 028-87787685

Факс: 028-87592076

Email: support@crosschipmicro.com

Веб-сайт: https://www.crosschipmicro.com



Веб-сайт компании

Официальный ВиЧат аккаунт

Чувствуя жизнь | Повышая эффективность | Соединяя мир | Ведя в будущее

Апрель 2025 года

Company Introduction

Founded in 2013, CrossChip Microsystems is a national high-tech enterprise and a national "specialized, refined, distinctive, and innovative" small giant. We specialize in the design of high-performance analog and mixed-signal ICs. Our product portfolio includes high-performance magnetic sensors, isolation ICs, power management ICs, various driver ICs, and BUS interface ICs, mainly targeting applications in renewable energy, automotive, and industrial control. Our headquarter is located in Chengdu, Sichuan Province, with branches in Shanghai, Suzhou, and Shenzhen.

CrossChip Microsystems has over 70+ independent intellectual property rights, with leading domestic Hall sensor technology and a fully domestic supply chain, ensuring production capacity and timeliness. CrossChip Microsystems adheres to the mission of "Perceiving Life, Empowering Efficiency, Connecting the World, Driving the Future" and the core values of "Customer-Oriented, Employee-Centered, Hard Work, Pursuit of Excellence," dedicated to providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors. The company has been awarded titles such as "National High-Tech Enterprise" and "National Specialized, Refined, Distinctive, and Innovative Small Giant."



Established
12 years



Technical Team Proportion
60%

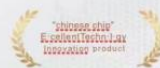
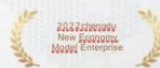


Intellectual Property
70+



Coverage
Nationwide
service network

Corporate Honors



Company Introduction

Founded in 2013, CrossChip Microsystems is a national high-tech enterprise and a national "specialized, refined, distinctive, and innovative" small giant. We specialize in the design of high-performance analog and mixed-signal ICs. Our product portfolio includes high-performance magnetic sensors, isolation ICs, power management ICs, various driver ICs, and BUS interface ICs, mainly targeting applications in renewable energy, automotive, and industrial control. Our headquarter is located in Chengdu, Sichuan Province, with branches in Shanghai, Suzhou, and Shenzhen.

CrossChip Microsystems has over 70+ independent intellectual property rights, with leading domestic Hall sensor technology and a fully domestic supply chain, ensuring production capacity and timeliness. CrossChip Microsystems adheres to the mission of "Perceiving Life, Empowering Efficiency, Connecting the World, Driving the Future" and the core values of "Customer-Oriented, Employee-Centered, Hard Work, Pursuit of Excellence," dedicated to providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors. The company has been awarded titles such as "National High-Tech Enterprise" and "National Specialized, Refined, Distinctive, and Innovative Small Giant."

О компании

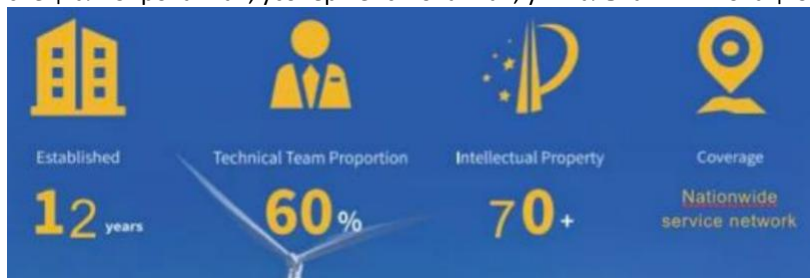
Основанная в 2013 году, CrossChip Microsystems является национальным высокотехнологичным предприятием и удостоена звания «малого гиганта» в категории специализированных, усовершенствованных, уникальных и инновационных компаний. Мы специализируемся на разработке высокопроизводительных аналоговых и смешанных интегральных схем. Наш продуктовый портфель включает высокоточные магнитные датчики, изоляционные ИС, ИС управления питанием, различные драйверные ИС и ИС шинных интерфейсов. Основные области применения — возобновляемая энергетика, автомобильная промышленность и системы промышленного управления. Штаб-квартира компании расположена в городе Чэнду, провинция Сычуань, а филиалы — в Шанхае, Сучжоу и Шэньчжэне.

CrossChip Microsystems обладает более чем 70 патентами и независимыми правами интеллектуальной собственности, а также передовыми отечественными технологиями в области датчиков Холла. Компания выстроила полностью локализованную производственную цепочку, что гарантирует стабильные производственные мощности и своевременную поставку продукции.

Следуя миссии «Ощущать жизнь, повышать эффективность, соединять мир, двигать будущее» и опираясь на ключевые ценности — «Ориентация на клиента, забота о сотрудниках, усердный труд, стремление к совершенству», CrossChip

Microsystems стремится предоставлять передовые решения в области интегральных схем для секторов возобновляемой энергетики, автомобилестроения и промышленной автоматизации.

Компания удостоена таких званий, как «Национальное высокотехнологичное предприятие» и «Малый гигант — специализированная, усовершенствованная, уникальная и инновационная компания».



Основана:

12 лет назад

Доля технической команды:

60%

Интеллектуальная собственность:

70+ патентов и авторских прав

Охват:

Сеть обслуживания по всей стране

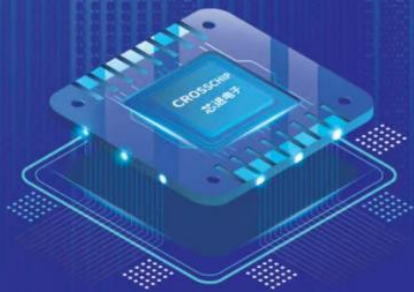


Корпоративные награды

- Национальный «малый гигант» — специализированная, усовершенствованная, уникальная и инновационная компания
- Образцовое предприятие новой экономики Чэнду (2022)

- Китайское предприятие по выпуску автомобильных чипов автомобильного класса
- Национальное высокотехнологичное предприятие
- «Газель» — динамично развивающееся предприятие провинции Сычуань
- Продукт с выдающимися технологическими инновациями в рамках инициативы «Китайский чип»
- Выдающееся предприятие в области развития автомобильной полупроводниковой отрасли Китая
- Самое перспективное предприятие
- Лауреат премии «Звезда инноваций и предпринимательства» высокотехнологичной зоны Чэнду

Table of Contents



01	Magnetic Sensors	02	Isolated ICs	03	Driver ICs	
▪ Current Sensors	02	▪ AMR Sensors	14	▪ Isolated Gate Drivers	22	
▪ Linear Hall Sensors	09	▪ Signal Conditioners	15	▪ BLDC Drivers	25	
▪ Hall Switch Sensors	11	▪ Position Sensors	16	▪ Non-Isolated Gate High-Voltage Drivers	30	
			▪ Magnetic Digital Isolators	18	▪ LED Drivers	31
					▪ Thermal Printhead Drivers	32

Table of Contents

Содержание

01	02	03
Magnetic Sensors	Isolated ICs	Driver ICs

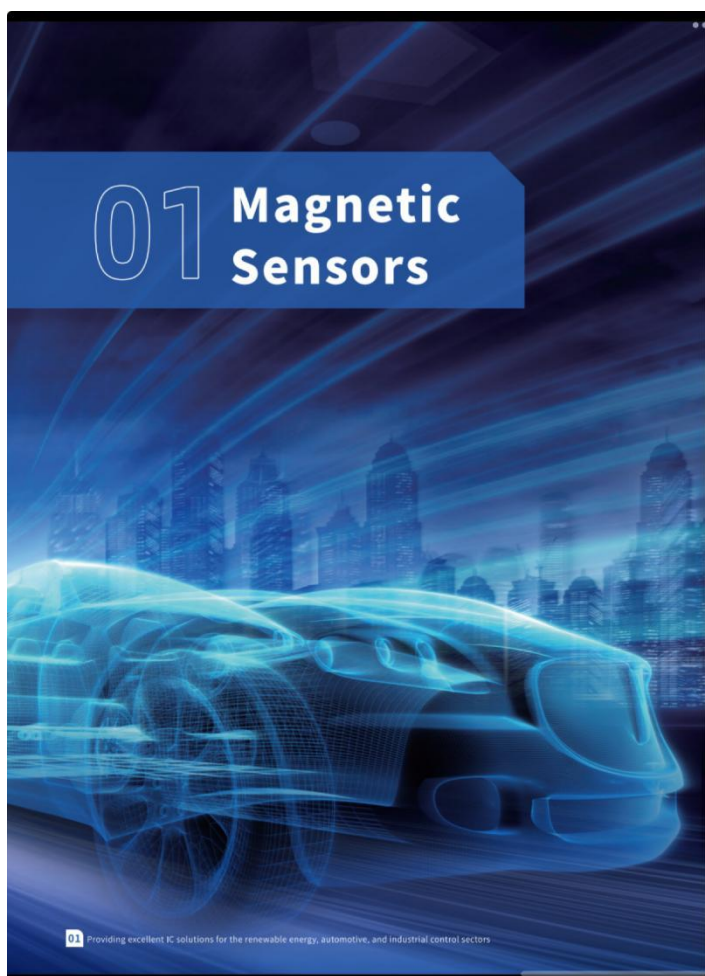
01 Магнитные датчики

02 Изолированные микросхемы

03 Драйверные микросхемы

▪ Current Sensors	02	▪ AMR Sensors	14	▪ Magnetic Digital Isolators	18	▪ Isolated Gate Drivers	22
▪ Linear Hall Sensors	09	▪ Signal Conditioners	15			▪ BLDC Drivers	25
▪ Hall Switch Sensors	11	▪ Position Sensors	16			▪ Non-Isolated Gate High-Voltage Drivers	30
						▪ LED Drivers	31
						▪ Thermal Printhead Drivers	32

- Датчики тока – 02
- Линейные датчики Холла – 09
- Переключатели Холла – 11
- AMR-датчики – 14
- Устройства обработки сигналов – 15
- Датчики положения – 16
- Магнитные цифровые изоляторы – 18
- Изолированные драйверы затвора – 22
- Драйверы BLDC – 25
- Неизолированные драйверы затвора (высоковольтные) – 30
- Драйверы светодиодов – 31
- Драйверы термопечатающих головок – 32



01 Providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Magnetic sensors - current sensors M

current sensors product selection Table

Part Number	Package	Classification	Output Mode	Supply Voltage (V)	Power (mW)	Operate Temp. (°C)	Sensitivity (mV/A)	Isolation Voltage (Vrms)	Rp (mΩ)	ASISN (%)	Equivalent Noise (mVrms)	Signal bandwidth / response time	Range (A)
CCR020	SOP8	High performance	Bottomless	4.5-5.5	20	-40-125	400-400	3500	0.5	3	0.1	200K/100	±2.5-±50
CCR020B	SOP8	High performance	Bottomless	1.1-1.4	20	-40-125	264-26.4	3500	0.5	3	0.1	200K/100	±2.5, ±5, ±10, ±20, ±25, ±50, ±100, ±150
CCR021	SOP14W	High performance	Bottomless	4.5-5.5	20	-40-125	200-10	3750	0.45	2.5	0.17	250K/1us	±10, ±20, ±30, ±40, ±50, ±65, ±100
CCR021B	SOP14W	High performance	Bottomless	3-3.6	20	-40-125	110-20.3	3750	0.45	2.5	0.17	250K/1us	±10, ±20, ±30, ±40, ±50, ±65
CCR022	SOP14W	High performance	Fixed Gain	3-3.6 / 4.5-5.5	20	-40-125	100-13.3 / 66-6.6	5000	0.3	2.5	0.15	450K/1.20S	±20-±150
CCR023	SOP14W	High performance	Fixed Gain	3-3.6 / 4.5-5.5	20	-40-125	100-13.3 / 66-6.6	5000	0.3	2.5	0.15	250K/1.20S	±20-±75
CCR024	SOP14W	High performance	Fixed Gain	3-3.6 / 4.5-5.5	20	-40-125	100-13.3 / 66-6.6	5000	0.3	2.5	0.15	250K/1.20S	±20-±150
CCR026	TQFN3-7	High performance	Fixed Gain	3-3.6 / 4.5-5.5	20	-40-125	20-5 / 13.3-4.4	5000	0.33	2.5	0.3	380K/1.20S	±50-±300
CCR027	DFN	High performance	Fixed Gain	4.5-5.5	20	-40-125	13.3-4.4	100	0.3	2.5	0.15	200K/1.60S	±50-±150
CCR030	SOP14W	High performance	Fixed Gain	4.5-5.5	20	-40-125	100-13.3 / 66-6.6	5000	0.3	2.5	0.15	250K/1.20S	±20-±60
CCR039	SON10	High performance	Fixed Gain	3-3.6 / 4.5-5.5	20	-40-125	10-40	5000	0.14	2.5	0.15	450K/0.1us	±50-±200
CCR050	SOP8 / QFN 3*3	not Effective	Fixed Gain	3-3.6 / 4.5-5.5	12	-40-125	400-40 / 264.26.4	110	0.45	2.5	0.2	200K/1.60S	±5, ±10, ±20, ±30, ±40, ±55, ±65, ±100, ±120, ±140, ±160, ±180
CCR060	TQFN3-7	not Effective	Fixed Gain	3-3.6 / 4.5-5.5	20	-40-125	20-6.6 / 13.3-4.4	100	0.33	3	0.3	200K/1.20S	±50, ±100, ±200
CCR067	SOP14W	High performance	Bottomless	4.5-5.5	20	-40-125	20, 67-100	1000	0.45	3	0.24	200K/1.20S	±25, ±40, ±55, ±75
CCR037	SOP8	not Effective	Fixed Gain	3-3.6 / 4.5-5.5	12	-40-125	400-40 / 264.26.4	3500	0.45	2.5	0.2	200K/1.1us	±5-±40

providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors 02

01 Magnetic Sensors

01 Магнитные датчики

01 Providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

01Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

current sensors

Датчики тока

Magnetic sensors - current sensors M

product selection Table

Магнитные датчики - датчики тока
Таблица подбора моделей

Part Number	Package	Classification	Output Mode	Supply Voltage (V)	Power (mW)	Operate Temp. (°C)	Sensitivity (mV/A)	Resolution Voltage (µV/A)	Rp (mΩ)	ΔSENS (%)	Equivalent Noise (Arms)	Signal bandwidth / response time	Range (A)
CC6920	SOP8	High performance	Ratiometric	4.5-5.5	20	-40~125	400-40	3500	0.9	3	0.1	250K/1US	±2.5 ~ ±50
CC6920B	SOP8	High performance	Ratiometric	3-5.4	20	-40~125	264-26.4	3500	0.9	3	0.1	250K/1US	±2.5, ±5, ±10, ±20, ±25, ±30, ±40, ±50
CC6921	SOP16W	High performance	Ratiometric	4.5-5.5	20	-40~125	200-30.3	3750	0.45	2.5	0.17	250K/1us	±10, ±20, ±30, ±40, ±50, ±65, ±100
CC6921B	SOP16W	High performance	Ratiometric	3-5.6	20	-40~125	132-20.3	3750	0.45	2.5	0.17	250K/1us	±10, ±20, ±30, ±40, ±50, ±65
CC6922	SOP16W	High performance	Fixed Gain	3-3.6/ 4.5-5.5	20	-40~125	100-13.3/ 66-8.8	5000	0.3	2.5	0.15	450K/1.2US	±20~ ±150
CC6923	SOP16W	High performance	Fixed Gain	3-3.6/ 4.5-5.5	20	-40~125	100-13.3/ 66-8.8	5000	0.3	2.5	0.15	250K/1.2US	±20~ ±75
CC6924	SOP16W	High performance	Fixed Gain	3-3.6/ 4.5-5.5	20	-40~125	100-13.3/ 66-8.8	5000	0.3	2.5	0.15	250K/1.2US	±20~ ±150
CC6926	TQ263-7	High performance	Fixed Gain	3-3.6/ 4.5-5.5	20	-40~125	20-5/ 13.3-3.3	5000	0.33	2.5	0.1	380K/1.2US	±50~ ±300
CC6927	DFN	High performance	Fixed Gain	4.5-5.5	20	-40~125	13.3-40	100	0.3	2.5	0.15	200K/1.6US	±50~ ±150
CC6930	SOP18W	High performance	Fixed Gain	4.5-5.5	20	-40~125	100-13.3/ 66-8.8	5000	0.3	2.5	0.15	250K/1.2US	±20~ ±80
CC6939	SOW10	High performance	Fixed Gain	3-3.6/ 4.5-5.5	20	-40~125	10-40	5000	0.14	2.5	0.15	480K/0.8us	±50~ ±200
CC6905	SOP8/ QFN-3*3	not Effective	Fixed Gain	3-3.6/ 4.5-5.5	12	-40~125	400-40/ 264 26.4	100	0.45	2.5	0.2	200K/1.8US	±5, ±10, ±20, ±30, ±40, ±50, ±65, ±100, ±150, ±200, ±250, ±300, ±400, ±500, ±600, ±700, ±800, ±900, ±1000
CC6906	TQ263-7	not Effective	Fixed Gain	3-3.6/ 4.5-5.5	20	-40~125	20-5.67/ 13.2-4.4	100	0.33	3	0.3	250K/1.2US	±50, ±150, ±200
CC6907	SOP16W	High performance	Ratiometric	4.5-5.5	20	-40~125	26.67-100	1000	0.45	3	0.24	250K/1.2US	±20, ±40, ±65, ±75
CC6937	SOP8	not Effective	Fixed Gain	3-3.6/ 4.5-5.5	12	-40~125	400-40/ 264 26.4	3500	0.45	2.5	0.2	200K/1.8us	±5~ ±60

Артикул	Корпус	Классификация	Режим выхода	Напряжение питания (В)	Потребляемый ток (мА)	Рабочая температура (°C)	Чувствительность (мВ/А)	Макс. напряжение (Vrms)	Сопр. вывода Rp (мОм)	ΔSENS (%)	Эквивалентный уровень шума (Arms)	Время отклика	Диапазон измерения тока (А)
CC6920	SOP8	Высокопроизводитель	Ратометрический	4.5-5.5	20	-40~125	400-40	3500	0.9	3	0.1	250K/1US	±2.5 ~ ±50

CC6 920 B	SOP 8	Высоко произв одитель ный	Ратю метри ческий	3-3.6	20	- 40~1 25	264~26. 4	3500	0.9	3	0.1	250K/ 1US	±2.5, ±5, ±10, ±20, ±25, ±30, ±40, ±50
CC6 921	SOP1 6W	Высоко произв одитель ный	Ратю метри ческий	4.5~5.5	20	- 40~1 25	200~30. 75	3750	0.9	2.5	0.17	250K/ 1US	±10, ±20, ±30, ±40, ±50 ±65 ±100
CC6 921 B	SOP1 6W	Высоко произв одитель ный	Ратю метри ческий	3-3.6	20	- 40~1 25	132~20. 3	3750	0.45	2.5	0.17	250K/ 1US	±10, ±20, ±30, ±40, ±50 ±65
CC6 922	SOP1 6W	Высоко произв одитель ный	фикси рован ное усиле ние	3- 3.6/4.5 ~5.5	20	- 40~1 25	100~13. 33/66~8. 8	5000	0.45	2.5	0.15	450K/ 1.2US	±10~± 150
CC6 923	SOP1 6W	Высоко произв одитель ный	фикси рован ное усиле ние	3- 3.6/4.5 ~5.5	20	- 40~1 25	100~13. 33/66~8. 8	5000	0.3	2.5	0.15	250K/ 1.2US	±20~± 75
CC6 924	SOP1 6W	Высоко произв одитель ный	фикси рован ное усиле ние	3- 3.6/4.5 ~5.5	20	- 40~1 25	100~13. 33/66~8. 8	5000	0.3	2.5	0.15	250K/ 1.2US	±20~± 150
CC6 926	TO26 3-7	Высоко произв одитель ный	фикси рован ное усиле ние	3- 3.6/4.5 ~5.5	20	- 40~1 25	20~5/13. 2~3.3	5000	0.3	2.5	0.3	380K/ 1.2US	±50~± 300
CC6 927	DFN	Высоко произв одитель ный	фикси рован ное усиле ние	4.5~5.5	20	- 40~1 25	13.3~40	100	0.03	2.5	0.15	200K/ 1.6US	±50~± 150
CC6 930	SOP1 6W	Высоко произв одитель ный	фикси рован ное усиле ние	4.5~5.5	20	- 40~1 25	100~13. 33/66~8. 8	5000	0.3	2.5	0.15	200K/ 1.6US	±20~± 80
CC6 939	SOW 10	Высоко произв одитель ный	фикси рован ное усиле ние	3- 3.6/4.5 ~5.5	20	- 40~1 25	10~40	5000	0.14	2.5	0.15	480K/ 0.8US	±50~± 200
CC6 905	SOP8 \QFN -3*3	Эконом ичный	фикси рован ное усиле	3- 3.6/4.5 ~5.5	12	- 40~1 25	400~40/ 264 26.4	100	0.45	2.5	0.2	200K/ 1.8US	±5, ±10, ±20, ±30, ±40,

			ние										±50
CC6906	TO26 3-7	Экономичный	фиксированное усиление	3-3.6/4.5-5.5	20	-40~125	20~6.67/13.2~4.4	100	0.03	3	0.3	250K/1.2US	±50, ±150, ±200
CC6907	SOP16W	Высокопроизводительный	Ратометрический	4.5~5.5	20	-40~125	26.67~100	1000	0.45	3	0.24	250K/1.2US	±20, ±40, ±65, ±75
CC6937	SOP8	Экономичный	фиксированное усиление	3-3.6/4.5-5.5	12	-40~125	400~40/264 26.4	3500	0.45	2.5	0.2	200K/1.8US	±5 ~ ±60

providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors 02

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

Magnetic sensors • current sensors

Cc6922

product introduction

The Cc6922 device is a high-performance Hall-effect current sensor that can measure DC Or AC Current more efficiently, and has the advantages of high accuracy, excellent linearity and temperature stability in industrial, consumer, and communication equipment.

The differential common-mode suppression circuit integrated in Cc6922 can make the chip output unaffected by external interference magnetic signals. The integrated dynamic offset elimination circuit makes the sensitivity of the chip independent of external stress and chip packaging stress.

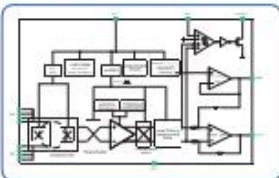
Cc6922 is available in Sop16w package. Its operating ambient temperature range is -40~125oC, comply with RoHS requirements.



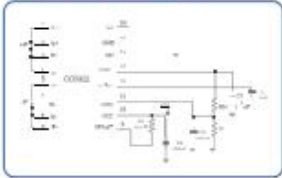
product Features

- 1 The reference has two modes: Built-in VREF Output, External VREF Input.
- 2 Built-in VREF Output: VDE is programmable to ±5mv
- 3 External VREF Input: VOUT quiescent output voltage is consistent with it.
- 4 Low noise, single-ended analog output
- 5 L30 (HBM) 4KV, L50(CUR) 2KV, L10 100mA
- 6 VIN(PS) ±150V(VMS), VIN(VS) ±75V(VMS)
- 7 Measuring current range: 25A, 20A, 40A, 25A, 50A, 75A, 80A, 100A, 125A, 150A.

Functional Block Diagram



Application Block Diagram



Application scenarios



03 providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Magnetic sensors • current sensors

CC6923

product introduction

The Cc6923 device is a high-performance Hall-effect current sensor that can measure DC Or AC Current more efficiently, and has the advantages of high accuracy, excellent linearity and temperature stability in industrial, consumer, and communication equipment.

Another advantage of the Cc6923 is the fast fault monitoring function of the open-drain output, which is ideal for overcurrent fault detection. This feature is feasible in fault detection and greatly simplifies board application layout. The reference voltage (VREF) allows differential measurements and is allowed to be used as a reference voltage (VOC) of setting the overcurrent fault threshold.

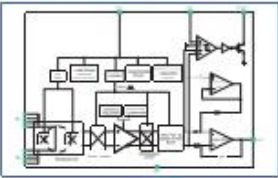
Cc6923 is available in Sop16w package. Its operating ambient temperature range is -40~125oC, comply with RoHS requirements.



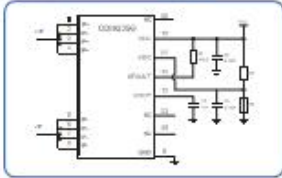
product Features

- 1 Measuring current range: 35A, 45A, 65A, 75A
- 2 Low noise, single-ended analog output
- 3 VIN(PS) ±150V(VMS), VIN(VS) ±75V(VMS)
- 4 Low power loss, internal overcurrent threshold resistance is 0.3mΩ
- 5 R40 (HBM) 4KV, R40(CUR) 1KV, L10 100mA
- 6 High bandwidth, up to 250KHz; 1.2us output rise time in response to step input current
- 7 Rises temperature error ±1%, sensitivity temperature drift Up to ±7.5%
- 8 Fixed sensitivity output

Functional Block Diagram



Application Block Diagram



Application scenarios



04 providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Magnetic sensors • current sensors

Cc6922

product introduction

The Cc6922 device is a high-performance Hall-effect current sensor that can measure DC Or AC Current more efficiently, and has the advantages of high accuracy, excellent linearity and temperature stability in industrial, consumer, and communication equipment.

The differential common-mode suppression circuit integrated in Cc6922 can make the chip output unaffected by external interference magnetic signals. The integrated dynamic offset elimination circuit makes the sensitivity of the chip independent of external stress and chip packaging stress.

Cc6922 is available in Sop16w package. Its operating ambient temperature range is -40~125oC, comply with RoHS requirements.



CC6922

Описание продукта

Устройство CC6922 — это высокопроизводительный токовый датчик на эффекте Холла, способный эффективно измерять постоянный (DC) и переменный (AC) ток. Оно обладает такими преимуществами, как высокая точность, отличная линейность и стабильность характеристик при изменении температуры, что делает его подходящим для промышленного, потребительского и коммуникационного оборудования.

Интегрированная схема подавления дифференциального сигнала и общего режима, реализованная в CC6922, обеспечивает устойчивость выходного сигнала к внешним магнитным помехам. Встроенная схема динамического устранения смещения делает чувствительность чипа независимой от внешних механических нагрузок и напряжений, возникающих при корпусировании микросхемы.

CC6922 выпускается в корпусе SOP16W, рабочий температурный диапазон составляет от -40 до +125°C. Соответствует требованиям RoHS.

product Features

- The reference has two modes: Built-in VREF Output, External VREF Input.
 - Built-in VREF Output: VOE is programmable to $\leq 5\text{mV}$.
 - External VREF Input: VOUT quiescent output voltage is constant with it.
- Low noise, single-end analog output
 - $\pm 1.5\text{mV (100mV RMS, 500kHz)}$ 20V, $\leq 100\text{mA}$.
 - $\pm 1\text{mV (20mV RMS, 100kHz)}$ 20V, $\leq 100\text{mA}$.
- Measuring current range: 25A, 30A, 40A, 50A, 65A, 75A, 80A, 100A, 125A, 150A.

Особенности

Два режима опорного напряжения (VREF):

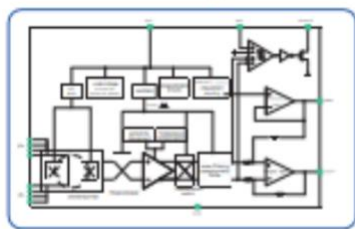
Встроенное VREF: программируемое выходное напряжение (VOE) менее 5 мВ

Внешнее VREF: выходное напряжение (VOUT) соответствует внешнему опорному

Низкий уровень шума, аналоговый выход с одиночной оконечной нагрузкой

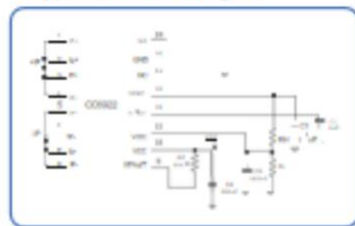
- Высокая устойчивость к электростатическим разрядам:
 - ESD (HBM): 4 кВ, ESD (CDM): 2 кВ, Защита от паразитного включения: до 500 мА
- Изоляционное напряжение: Вход/выход: 1500 В RMS; Первичная/вторичная обмотка: 750 В RMS
- Диапазон измерения тока: 20A, 30A, 40A, 50A, 65A, 75A, 80A, 100A, 125A, 150A

Functional Block Diagram



Функциональная блок-схема

Application Block Diagram



Блок-схема применения

Application scenarios



03 providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control systems

Сценарии применения:

Бортовое зарядное устройство
Нагреватель PTC
Инвертор
Комбинирующий блок
Прочее

03 Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

Magnetic sensors - current sensors

CC6923

product introduction

The CC6923 device is a high-performance Hall-effect current sensor that can measure DC Or AC Current more efficiently, and has the advantages of high accuracy, excellent linearity and temperature stability in industrial, consumer, and communication equipment.

Another advantage of the CC6923 is the fast fault monitoring function of the open-drain output, which is ideal for overcurrent fault detection. This feature is flexible in fault detection and greatly simplifies board application layout. The reference voltage (VREF) allows differential measurements and is allowed to be used as a reference voltage (voc) of setting the overcurrent fault threshold.

CC6923 is available in Sop16w package. Its operating ambient temperature range is -40~+125oC, comply with RoHS requirements.



Магнитные датчики — датчики тока

CC6923

Сс6923 — это высокоэффективный датчик тока на эффекте Холла, предназначенный для измерения постоянного (DC) и переменного (AC) тока с высокой точностью. Он обладает отличной линейностью и температурной стабильностью, что делает его идеальным для использования в промышленном, потребительском и телекоммуникационном оборудовании.

Одним из ключевых преимуществ Сс6923 является функция быстрого мониторинга неисправностей через выход с открытым стоком, что особенно удобно для обнаружения перегрузки по току. Эта функция обеспечивает гибкость в настройке защиты от перегрузки и значительно упрощает разводку на плате.

Опорное напряжение (VREF) позволяет выполнять дифференциальные измерения и может использоваться как эталон при установке порога срабатывания по току перегрузки (VOC).

Микросхема Сс6923 доступна в корпусе SOP16W, рабочий температурный диапазон составляет от -40°C до +125°C. Устройство соответствует требованиям RoHS.

product Features

- Measuring current range: 20A, 40A, 65A, 75A
- Low noise, single-ended analog output
- VWVB = 1500VRMS, VWVRI = 750VRMS
- Low power loss, internal conductor's resistance is 0.3mΩ
- ESD (HBM) 4KV, (MM) 2KV, (CDM) 1KV, LU 500mA
- High bandwidth, up to 250KHz, 1.2us output rise time in response to step input current
- Room temperature error ±1%, sensitivity temperature drift Up to ±2.5%
- Fixed sensitivity output

Особенности

Диапазон измерения тока: 20A, 40A, 65A, 75A

Низкий уровень шума, аналоговый выход с одиночной полярностью

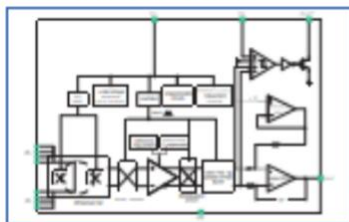
Изоляционное напряжение: VWVB = 1500 VRMS, VWVRI = 750 VRMS

Низкие потери мощности — сопротивление внутреннего проводника 0,3 мΩ

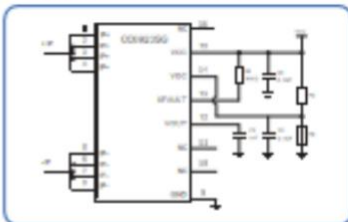
ESD-защита: HBM — 4 кВ, CDM — 1 кВ, защита от паразитного включения — 500 mA

Высокая полоса пропускания — до 250 кГц, время нарастания выхода — 1,2 мкс при ступенчатом токе
Ошибка при комнатной температуре: $\pm 1\%$
Температурный дрейф чувствительности: до $\pm 2,5\%$
Фиксированная чувствительность выхода

• Functional Block Diagram



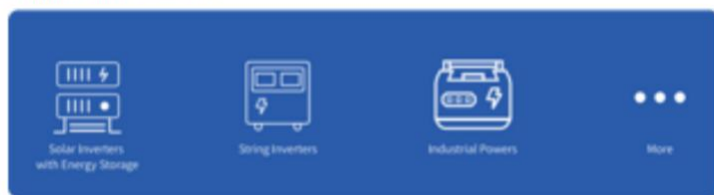
• Application Block Diagram



Функциональная блок-схема

Блок-схема применения

• Application scenarios



providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control markets

04

Сценарии применения

Солнечные инверторы с накопителями энергии

Стринг-инверторы

Промышленные источники питания

Прочее

04 Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

CC6924

* product introduction

The Cc6924 device is a high-performance Hall-effect current sensor that can measure DC Or AC Current more efficiently, and has the advantages of high accuracy, excellent linearity and temperature stability in industrial, consumer, and communication equipment.

The differential common-mode suppression circuit integrated in Cc6924 can make the chip output unaffected by external interference magnetic signals. The integrated dynamic offset elimination circuit makes the sensitivity of the chip independent of external stress and chip packaging stress.

Cc6924 is available in Sop16w package, its operating ambient temperature range is -40~125oC, comply with ROHS requirements.



* product Features

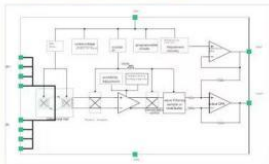
- Built-in VREF Output, External vREF Input: Built-in VREF Output: VOE is programmable to < 5mV External vREF Input: VOUT quiescent output voltage is consistent with it
- Low noise, single-end analog output

- Measuring current range: 20A, 30A, 40A, 50A, 65A, 75A, 80A, 100A, 125A, 150A, 200A

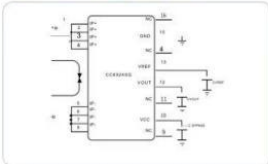
Differential Hall structure, strong resistance to external magnetic interference

- ESD (HBM) 6KV, ESD(CDM) 2KV, LU 500mA@ 3mQ

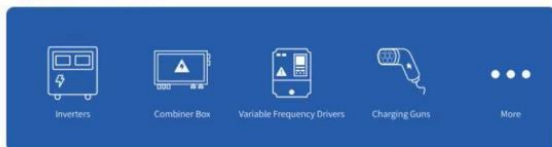
* Functional Block Diagram



* Application Block Diagram



* Application scenarios



providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

cc6926

* product introduction

The Cc6926 device is a high-performance Hall-effect current sensor that can measure DC Or AC Current more efficiently, and has the advantages of high accuracy, excellent linearity and temperature stability in industrial, consumer, and communication equipment.

The differential common-mode suppression circuit integrated in Cc6926 can make the chip output unaffected by external interference magnetic signals. The integrated dynamic offset elimination circuit makes the sensitivity of the chip independent of external stress and chip packaging stress.

Cc6926 is available in TO263-7 package, its operating ambient temperature range is -40~125oC, comply with ROHS requirements.



* product Features

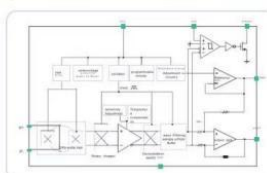
- Built-in VREF Output, External vREF Input: Built-in VREF Output: VOE is programmable to < 5mV External vREF Input: VOUT quiescent output voltage is consistent with it
- Measuring current range: 50A, 100A, 150A, 200A, 300A

- Differential Hall structure, strong resistance to external magnetic interference

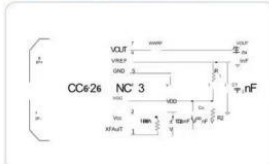
strong resistance to mechanical stress, magnetic parameters will not beoffset by external pressure

- ESD (HBM) 4KV, ESD(CDM)1KV, LU 200mA

* Functional Block Diagram



* Application Block Diagram



* Application scenarios



providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

CC6924

* product introduction

The Cc6924 device is a high-performance Hall-effect current sensor that can measure DC Or AC Current more efficiently, and has the advantages of high accuracy, excellent linearity and temperature stability in industrial, consumer, and communication equipment.

The differential common-mode suppression circuit integrated in Cc6924 can make the chip output unaffected by external interference magnetic signals. The integrated dynamic offset elimination circuit makes the sensitivity of the chip independent of external stress and chip packaging stress.

Cc6924 is available in Sop16w package, its operating ambient temperature range is -40~125oC, comply with ROHS requirements.



Описание датчика

Сс6924 — это высокоэффективный датчик тока на эффекте Холла, предназначенный для более точного измерения постоянного (DC) и переменного (AC) тока. Устройство отличается высокой точностью, отличной линейностью и температурной стабильностью, что делает его идеальным решением для промышленного, потребительского и телекоммуникационного оборудования.

Встроенная схема подавления синфазных помех обеспечивает устойчивость выходного сигнала Сс6924 к внешним магнитным помехам. Интегрированная схема динамической компенсации смещения позволяет исключить влияние внешнего механического напряжения и напряжения корпуса на чувствительность чипа.

Сс6924 выпускается в корпусе SOP16W, рабочий температурный диапазон составляет от -40°C до +125°C. Устройство соответствует требованиям RoHS.

* product Features

- Built-in VREF Output, External vREF Input: Built-in VREF Output: VOE is programmable to < 5mV External vREF Input: VOUT quiescent output voltage is consistent with it
- Low noise, single-end analog output

- Measuring current range: 20A, 30A, 40A, 50A, 65A, 75A, 80A, 100A, 125A, 150A, 200A

Differential Hall structure, strong resistance to external magnetic interference

- ESD (HBM) 6KV, ESD(CDM) 2KV, LU 500mA@ 3mQ

Особенности:

- Встроенный выход VREF, внешний вход vREF:

Встроенный выход VREF: VOE программируемый, с пределом менее 5 мВ
Внешний вход vREF: Статическое выходное напряжение VOUT согласуется с ним

Низкий уровень шума, аналоговый выход с одиночной полярностью

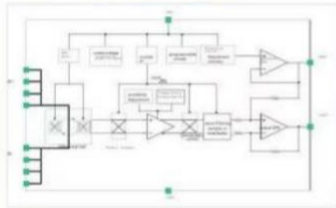
Диапазон измерения тока: 20A, 30A, 40A, 50A, 65A, 75A, 80A, 100A, 125A, 150A, 200A

Дифференциальная структура Холла, высокая стойкость к внешним магнитным помехам

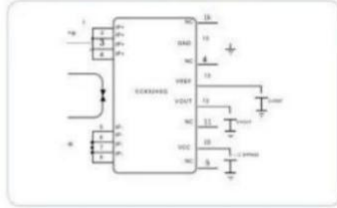
ESD-защита: HBM — 6 кВ, CDM — 2 кВ, защита от паразитного включения — 500 мА

Сопротивление внутреннего проводника 0,3 мΩ

Functional Block Diagram



Application Block Diagram

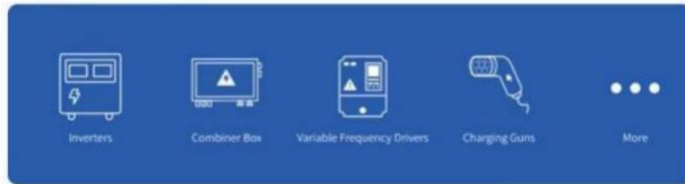


Application scenarios

Функциональная блок-схема

Блок-схема применения

Application scenarios



Сценарии применения

Инверторы

Комбинирующие блоки

Преобразователи частоты

Зарядные пистолеты

Прочее

05 Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

cc6926

product introduction

The Cc6926 device is a high-performance Hall-effect current sensor that can measure DC Or AC Current more efficiently, and has the advantages of high accuracy, excellent linearity and temperature stability in industrial, consumer, and communication equipment.

The differential common-mode suppression circuit integrated in Cc6926 can make the chip output unaffected by external interference magnetic signals. The integrated dynamic offset elimination circuit makes the sensitivity of the chip independent of external stress and chip packaging stress.

Cc6926 is available in TO263-7 package, its operating ambient temperature range is -40~125°C, comply with RoHS requirements.

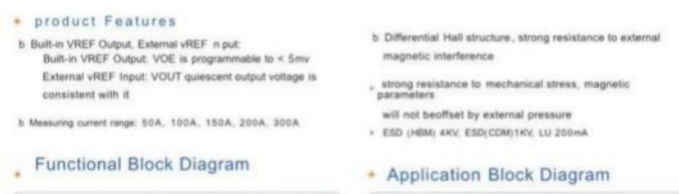


Описание датчика

Сс6926 — это высокоэффективный датчик тока на эффекте Холла, предназначенный для более точного измерения как постоянного (DC), так и переменного (AC) тока. Он обладает высокой точностью, отличной линейностью и температурной стабильностью, что делает его идеальным для промышленного, потребительского и телекоммуникационного оборудования.

Интегрированная схема подавления синфазных помех в Сс6926 защищает выходной сигнал чипа от внешних магнитных помех. Встроенная схема динамической компенсации смещения делает чувствительность чипа независимой от внешнего механического напряжения и напряжения корпуса.

Сс6926 доступен в корпусе TO263-7, рабочий температурный диапазон составляет от -40°C до $+125^{\circ}\text{C}$. Устройство соответствует требованиям RoHS.



Особенности

Встроенный выход VREF, внешний вход vREF:

Встроенный выход VREF: VOE программируемый, с пределом менее 5 мВ

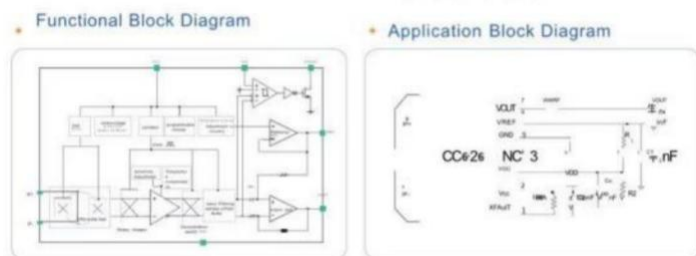
Внешний вход vREF: Статическое выходное напряжение VOUT согласуется с ним

Диапазон измерения тока: 50A, 100A, 150A, 200A, 300A

Дифференциальная структура Холла, высокая стойкость к внешним магнитным помехам

Сильная устойчивость к механическим напряжениям, магнитные параметры не изменяются под воздействием внешнего давления

ESD-защита: HBM — 4 кВ, CDM — 1 кВ, защита от паразитного включения — 200 мА



Функциональная блок-схема

Блок-схема применения



Сценарии применения

Преобразователи частоты

Инверторы

Внешние источники питания

Зарядные пистолеты

Прочее

cc6905

* product introduction

The Cc6905 device is a high-performance Hall-effect current sensor that can measure DC Or AC Current more efficiently, and has the advantages of high accuracy, excellent linearity and temperature stability in industrial, consumer, and communication equipment.

The differential common-mode suppression circuit integrated in Cc6905 can make the chip output unaffected by external interference magnetic signals. The integrated dynamic offset elimination circuit makes the sensitivity of the chip independent of external stress and chip packaging stress.

Cc6905 is available in Sop8 and QFN-3 X3-12 package. Its operating ambient temperature range is -40 ~ 125°C, comply with ROHS requirements.

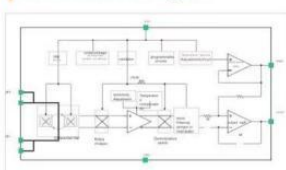


* product Features

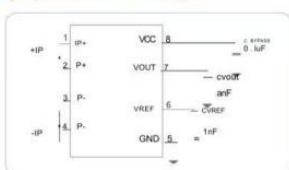
- Built-in VREF Output, External vREF Input.
- Built-in VREF Output: VOE is programmable to < 5mV
- External vREF Input: VOUT quiescent output voltage is consistent with it
- Measuring current range: 5A, 10A, 20A, 30A, 40A, 50A

- Differential Hall structure, strong resistance to external magnetic interference
- strong resistance to mechanical stress, magnetic parameters will not be shifted by external pressure
- ESD (HBM) 4KV, ESD (CDM) 1KV, LU 200mA

* Functional Block Diagram



* Application Block Diagram



* Application scenarios



providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

CC6937

* product introduction

The Cc6937 device is a high-performance Hall-effect current sensor that can measure DC Or AC Current more efficiently, and has the advantages of high accuracy, excellent linearity and temperature stability in industrial, consumer, and communication equipment.

The differential common-mode suppression circuit integrated in Cc6937 can make the chip output unaffected by external interference magnetic signals. The integrated dynamic offset elimination circuit makes the sensitivity of the chip independent of external stress and chip packaging stress.

Cc6937 is available in Sop8 package. Its operating ambient temperature range is -40 ~ 125°C, comply with ROHS requirements.

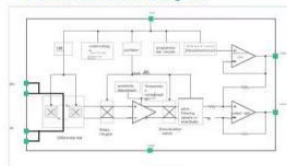


* product Features

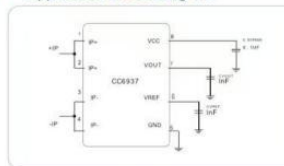
- Built-in VREF Output, External vREF Input.
- Built-in VREF Output: VOE is programmable to < 5mV
- External vREF Input: VOUT quiescent output voltage is consistent with it
- Measuring current range: 5A, 10A, 20A, 25A, 30A, 40A, 50A, 60A

- Good temperature stability, using Hall signal amplification circuit and temperature compensation circuit
- Differential Hall structure, strong resistance to external magnetic interference
- ESD (HBM) 4KV, ESD (CDM) 1KV, LU 200mA

* Functional Block Diagram



* Application Block Diagram



* Application scenarios



providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

* product introduction

The Cc6905 device is a high-performance Hall-effect current sensor that can measure DC Or AC Current more efficiently, and has the advantages of high accuracy, excellent linearity and temperature stability in industrial, consumer, and communication equipment.

The differential common-mode suppression circuit integrated in Cc6905 can make the chip output unaffected by external interference magnetic signals. The integrated dynamic offset elimination circuit makes the sensitivity of the chip independent of external stress and chip packaging stress.

Cc6905 is available in Sop8 and QFN-3 X3-12 package. Its operating ambient temperature range is -40 ~ 125°C, comply with ROHS requirements.



Описание датчика

Сс6905 — это высокоэффективный датчик тока на эффекте Холла, предназначенный для точного измерения постоянного (DC) и переменного (AC) тока. Он обеспечивает высокую точность, отличную линейность и температурную стабильность, что делает его оптимальным решением для промышленного, потребительского и телекоммуникационного оборудования.

Интегрированная схема подавления синфазных помех обеспечивает устойчивость выходного сигнала Сс6905 к внешним магнитным воздействиям. Встроенная схема динамической компенсации смещения устраняет влияние внешних механических напряжений и напряжений корпуса на чувствительность датчика.

Сс6905 выпускается в корпусах SOP8 и QFN-3×3-12, рабочий диапазон температур окружающей среды составляет от – 40°C до +125°C. Устройство соответствует требованиям RoHS.

* product Features

- Built-in VREF Output, External vREF Input.
- Built-in VREF Output: VOE is programmable to < 5mV
- External vREF Input: VOUT quiescent output voltage is consistent with it
- Measuring current range: 5A, 10A, 20A, 30A, 40A, 50A

- Differential Hall structure, strong resistance to external magnetic interference
- strong resistance to mechanical stress, magnetic parameters will not be shifted by external pressure
- ESD (HBM) 4KV, ESD (CDM) 1KV, LU 200mA

Основные характеристики:

Встроенный выход VREF , внешний вход vREF:

Встроенный выход VREF: VOE программируемый, до < 5 мВ

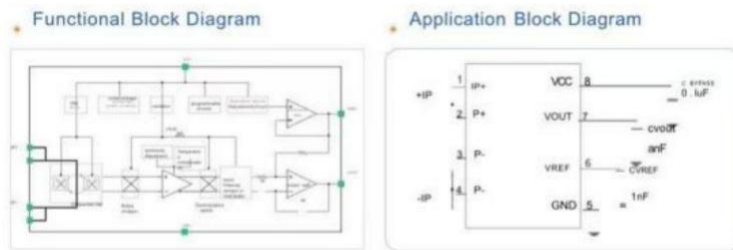
Внешний вход vREF: Статическое выходное напряжение VOUT соответствует внешнему опорному напряжению

Диапазон измерения тока: 5А, 10А, 20А, 30А, 40А, 50А

Дифференциальная структура Холла с высокой устойчивостью к внешним магнитным помехам

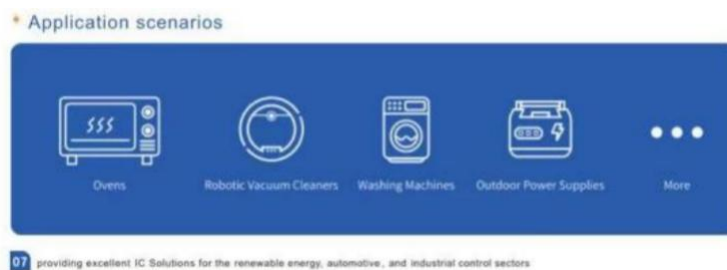
Высокая устойчивость к механическим воздействиям — магнитные параметры не смещаются под внешним давлением

ESD-защита: HBM — 4 кВ, CDM — 1 кВ, защита от паразитного включения — 200 мА



Функциональная блок-схема

Блок-схема применения



Сценарии применения

Духовки

Роботы-пылесосы

Стиральные машины

Внешние источники питания

Прочее

07 Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

CC6937

product introduction

The Cc6937 device is a high-performance Hall-effect current sensor that can measure DC Or AC Current more efficiently, and has the advantages of high accuracy, excellent linearity and temperature stability in industrial, consumer, and communication equipment.

The differential common-mode suppression circuit integrated in Cc6937 can make the chip output unaffected by external interference magnetic signals. The integrated dynamic offset elimination circuit makes the sensitivity of the chip independent of external stress and chip packaging stress.

Cc6937 is available in Sop8 package, its operating ambient temperature range is -40~125oC, comply with ROHS requirements.



Обзор продукта

CC6937 — это высокоэффективный датчик тока на эффекте Холла, предназначенный для точного измерения постоянного (DC) и переменного (AC) тока. Он обеспечивает высокую точность, отличную линейность и температурную стабильность, что делает его отличным выбором для промышленного, потребительского и телекоммуникационного оборудования.

Интегрированная схема подавления синфазных помех обеспечивает устойчивость выходного сигнала СС6937 к внешним магнитным воздействиям. Встроенная схема динамической компенсации смещения делает чувствительность устройства независимой от механических нагрузок и напряжений корпуса.

СС6937 выпускается в корпусе SOP8, рабочий температурный диапазон составляет от -40°C до $+125^{\circ}\text{C}$. Устройство соответствует требованиям RoHS.

product Features

- Built-in VREF Output, External vREF Input:
Built-in VREF Output: VOE is programmable to $< 5\text{mV}$
External vREF input: VOUT quiescent output voltage is consistent with it
- Good temperature stability, using Hall signal amplification circuit and temperature compensation circuit
- Differential Hall structure, strong resistance to external magnetic interference
- Measuring current range: 5A, 10A, 20A, 25A, 30A, 40A, 50A, 60A
- ESD (HBM) 4KV, ESD (CDM) 1KV, LU 200mA

Основные характеристики

Встроенный выход VREF / внешний вход vREF:

Встроенный выход VREF: VOE программируется до $< 5\text{mV}$

Внешний вход vREF: Статическое выходное напряжение VOUT согласуется с ним

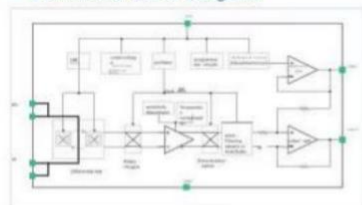
Диапазон измерения тока: 5A, 10A, 20A, 25A, 30A, 40A, 50A, 60A

Хорошая температурная стабильность благодаря использованию схемы усиления сигнала Холла и температурной компенсации

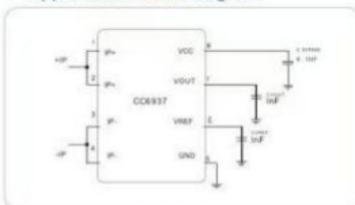
Дифференциальная структура Холла, высокая устойчивость к внешним магнитным помехам

ESD-защита: HBM — 4 кВ, CDM — 1 кВ, защита от паразитного включения — 200 мА

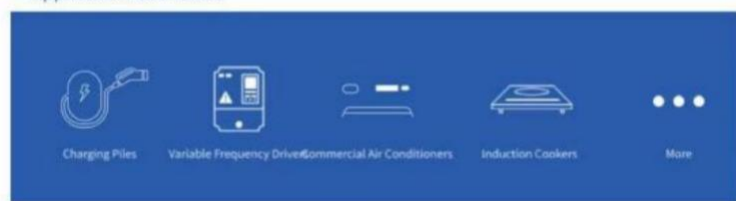
Functional Block Diagram



Application Block Diagram



Application scenarios



providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Функциональная блок-схема

Блок-схема применения

Сценарии применения

Зарядные станции

Преобразователи частоты

Промышленные кондиционеры

Индукционные плиты

Прочее

08 Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

Linear Hall sensors

product selection Table

Part Number	Package	Classification	Supply Voltage (V)	Power (mW)	Operate Temp. (°C)	Sens. Range (mG/Gs)	ASRMS (%)	Equivalent Noise (Gauss)	Signal Bandwidth (kHz) / response time (µs)
CC6500	TO-92S	General Type	3-5.5	5	-40~125	1.3	/	/	/
CC6501	TO-92S	General Type	3-5.5	5	-40~125	2.5	/	/	/
CC6502	TO-92S	General Type	3-5.5	5	-40~125	3.3	/	/	/
CC6503	TO-92S	General Type	3-5.5	5	-40~125	5	/	/	/
CC6504	TO-92S	General Type	3-5.5	5	-40~125	9	/	/	/
CC6511	TO-92S	programmable	3-5.5	5	-40~125	0.4-26	/	/	/
CC6512	TO-92S	programmable	3-5.5	20	-40~125	3-26	/	/	60
CC6536	TO-94	High precision, Industrial, programmable	4.5-5.5	18	-40~125	2.08-18.72	±2.5	0.9	240
CC6537	TO-94	High precision, Industrial, programmable	4.5-5.5	15	-40~125	0.4-3.6	±1.5	1	240
CC6538	TO-94	High precision, Automotive grade, programmable	4.5-5.5	18	25-150 -40~25	0.4-3.6	±1 ±1.5	1	240
CC6538B	TO94_B74R	High precision, Industrial, programmable	4.5-5.5	18	-40~150	0.4-3.6	±1.5	1	240
CC6539	TO-92S-3pin	High precision, Industrial, programmable	4.5-5.5	15	-40~125	0.4-3.6	±1.5	1	240
CC6525	DFN8-4'4	High precision, programmable, Differential Hall	3.0-3.6/ 4.5-5.5	20	-40~125	4.86-43.7	±2.5	0.83	240

providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

CC6538

product Introduction

CC6538 integrates Hall on a chip and adopts BCD Process to achieve the integrated design of Hall and signal conditioning AS-C Circuits. The chip contains a high-sensitivity Hall sensor, a Hall signal preamplifier, a high-precision Hall temperature compensation unit, oscillator, dynamic offset cancellation circuit and amplifier output module.

The CC6538 has the functions of zero point adjustment, gain adjustment, polarity adjustment, reverse polarity protection and break circuit protection. Temperature compensation and linearity calibration, high and low temperature calibration is completed at the chip level.

CC6538 provides TO-94 package with operating temperature range of -40~150°C and storage temperature range -40~165°C, comply with halogen-free, lead-free and RoHS requirements.

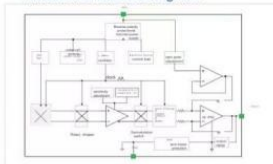


product Features

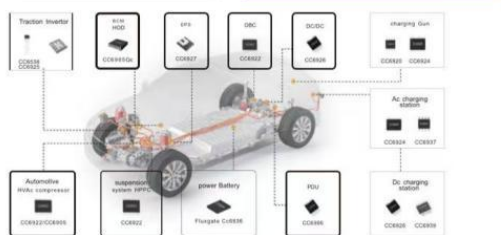
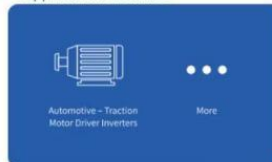
- b. voltage operating range: 4.5~5.5V, the gain varies linearly with VCC
- a. The measurement range is wide and the linearity is better than 0.25%
- a. Response time < 1.2µs (typ)
- a. Low power consumption, the IC quiescent operating current is 18nA
- b. ESD (HBM) ±8KV, ESD (CDM) ±2KV

- a. The operating temperature: -40~150°C, The storage temperature: -40~165°C;
- a. strong anti-interference ability, strong resistance to mechanical stress;
- b. Low temperature drift (<1.5%), Low lifetime drift;

Functional Block Diagram



Application scenarios



providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Linear Hall sensors

product selection Table

Магнитные датчики - Линейные датчики Холла

Линейные датчики Холла

Таблица подбора моделей

Part Number	Package	Classification	Supply Voltage (V)	Power (mW)	Operate Temp. (°C)	Sens. Range (mG/Gs)	ASRMS (%)	Equivalent Noise (Gauss)	Signal Bandwidth (kHz) / response time (µs)
CC6500	TO-92S	General Type	3-5.5	5	-40~125	1.3	/	/	/
CC6501	TO-92S	General Type	3-5.5	5	-40~125	2.5	/	/	/
CC6502	TO-92S	General Type	3-5.5	5	-40~125	3.3	/	/	/
CC6503	TO-92S	General Type	3-5.5	5	-40~125	5	/	/	/
CC6504	TO-92S	General Type	3-5.5	5	-40~125	9	/	/	/
CC6511	TO-92S	programmable	3-5.5	5	-40~125	0.4-26	/	/	/
CC6512	TO-92S	programmable	3-5.5	20	-40~125	3-26	/	/	60
CC6536	TO-94	High precision, Industrial, programmable	4.5-5.5	18	-40~125	2.08-18.72	±2.5	0.9	240
CC6537	TO-94	High precision, Industrial, programmable	4.5-5.5	15	-40~125	0.4-3.6	±1.5	1	240
CC6538	TO-94	High precision, Automotive grade, programmable	4.5-5.5	18	25-150 -40~25	0.4-3.6	±1 ±1.5	1	240
CC6538B	TO94_B74R	High precision, Industrial, programmable	4.5-5.5	18	-40~150	0.4-3.6	±1.5	1	240
CC6539	TO-92S-3pin	High precision, Industrial, programmable	4.5-5.5	15	-40~125	0.4-3.6	±1.5	1	240
CC6525	DFN8-4'4	High precision, programmable, Differential Hall	3.0-3.6/ 4.5-5.5	20	-40~125	4.86-43.7	±2.5	0.83	240

Артикул	Корпус	Классификация	Напряжение питания (В)	Потребляемый ток (мА)	Рабочая температура (°C)	Чувствительность (мВ/Гц)	Допуск чувствительности (%)	Уровень шума в (Grms)	Полоса частот (кГц) / Время отклика (мкс)
CC6500	TO-92S	Общего назначения	3~5.5	6	-40~125	1.3	/	/	/
CC6501	TO-92S	Общего назначения	3~5.5	6	-40~125	2.5	/	/	/
CC6502	TO-92S	Общего назначения	3~5.5	6	-40~125	3.3	/	/	/
CC6503	TO-92S	Общего назначения	3~5.5	6	-40~125	5	/	/	/
CC6504	TO-92S	Общего назначения	3~5.5	6	-40~125	9	/	/	/
CC6511	TO-92S	Программируемый	3~5.5	6	-40~125	0.4-26	/	/	/
CC6512	TO-92S	Программируемый	3~5.5	20	-40~125	3-26	/	/	60
CC6536	TO-94	Высокоточный промышленный программируемый	4.5~5.5	18	-40~125	2.08-18.72	±2.5	0.9	240
CC6537	TO-94	Высокоточный промышленный программируемый	4.5~5.5	15	-40~125	0.4~3.6	±1.5	1	240
CC6538	TO-94	Высокоточный автомобильный программируемый	4.5~5.5	18	25~150 -40~25	0.4~3.6	±1 ±1.5	1	240
CC6538 В	T094_BT4R	Высокоточный промышленный программируемый	4.5~5.5	18	-40~125	0.4~3.6	±1.5	1	240
CC6539	TO-92S-3pin	Высокоточный промышленный программируемый	4.5~5.5	15	-40~125	0.4~3.6	±1.5	1	240
CC6925	DFN8-4*4	Высокоточный программируемый дифференциальный	3.0~3.6 / 4.5~5.5	20	-40~125	4.86~43.7	±2.5	0.83	240

CC6538

product introduction

Cc6538 integrates Hall on a chip and adopts BCD Process to achieve the integrated design of Hall and signal conditioning AS C Circuits. The chip contains a high-sensitivity Hall sensor, a Hall signal preamplifier, a high-precision Hall temperature compensation unit, oscillator, dynamic offset cancellation circuit and amplifier output module.

The Cc6538 has the functions of zero point adjustment, gain adjustment, polarity adjustment, reverse polarity protection and break circuit protection. Temperature compensation and linearity calibration, high and low temperature calibration is completed at the chip level.

Cc6538 provides TO-94 package with operating temperature range of $-40 \sim 150^{\circ}\text{C}$ and storage temperature range $-40 \sim 165^{\circ}\text{C}$, comply with halogen-free, lead-free and ROHS requirements.



Сс6538 интегрирует элемент Холла на одном чипе и использует процесс BCD для достижения интегрированной схемы Холла и схемы обработки сигнала. Чип содержит высокочувствительный датчик Холла, предусилитель сигнала Холла, высокоточный блок температурной компенсации Холла, генератор, схему динамической компенсации смещения и модуль выходного усилителя.

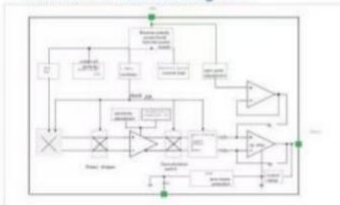
Сс6538 обладает функциями регулировки нуля, регулировки усиления, регулировки полярности, защитой от обратной полярности и защитой от обрыва цепи. Температурная компенсация и калибровка линейности, а также калибровка при высокой и низкой температуре выполняются на уровне чипа.

Сс6538 поставляется в корпусе TO-94 с рабочим температурным диапазоном от -40 до $+150^{\circ}\text{C}$ и температурным диапазоном хранения от -40 до $+165^{\circ}\text{C}$, соответствует требованиям безгалогеновости, безсвинцовости и RoHS.

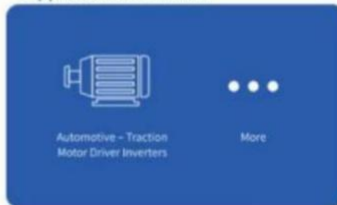
product Features

- voltage operating range: 4.5~5.5V, the gain varies linearly with Vcc; The measurement range is wide and the linearity is better than 0.25%;
- Response time = 1.2us (typ)
- Low power consumption, the Ic quiescent operating current is 18mA
- ESD (HBM) $\pm 8\text{KV}$; ESD (CDM) $\pm 2\text{KV}$
- The operating temperature: $-40 \sim 150^{\circ}\text{C}$; The storage temperature: $-40 \sim 165^{\circ}\text{C}$;
- strong anti-interference ability, strong resistance to mechanical stress;
- Low temperature drift ($<1.5\%$), Low lifetime drift;

Functional Block Diagram



Application scenarios



Основные характеристики

в Диапазон рабочего напряжения: 4.5 ~ 5.5 В, усиление изменяется линейно с Vcc

Диапазон измерений широкий, линейность лучше 0.25%

Время отклика = 1.2 мкс (типичное)

в Низкое энергопотребление, ток покоя микросхемы составляет 18 мА

в ESD (HBM) $\pm 8\text{KV}$; ESD (CDM) $\pm 2\text{KV}$

Рабочая температура: $-40 \sim 150^{\circ}\text{C}$, температура хранения: $-40 \sim 165^{\circ}\text{C}$

Высокая помехоустойчивость, высокая устойчивость к механическим нагрузкам

h Низкий температурный дрейф ($<1.5\%$), низкий дрейф в течение срока службы

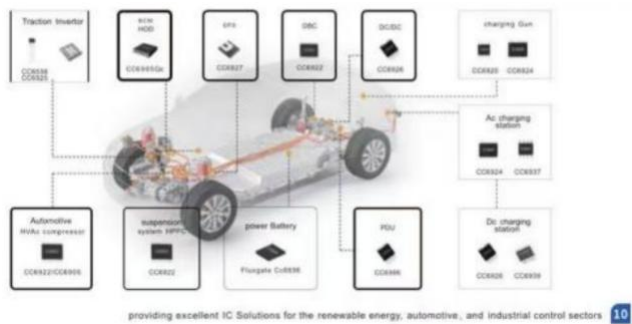
Функциональная блок-схема

Сценарии применения

Автомобильная промышленность

— Инверторы для управления тяговыми электродвигателями

Прочее



Тяговый инвертор
CC6538
CC6925

Блок управления кузовом (BCM) /
Высоковольтная бортовая
диагностика (HOD)
CC6905Qc

Электроусилитель
руля
CC6927

Бортовое зарядное
устройство
CC6922

Преобразова
тель DC/DC
CC6926

Зарядный
пистолет
CC6920
CC6924

Автомобильный
компрессор
кондиционера
CC6922 /CC6905

Система подвески
HPO
CC6922

Тяговая
батарея
(аккумулятор
)
Флюксгейт
датчик
Cc6836

Блок
распределени
я питания
CC6906

DC
зарядная
станция
CC6926 /
CC6939

Зарядная
станция
переменног
о тока
CC6924
CC6937

Hall Switch Sensors

Product Selection Table

Part Number	Package	Classification	Polarity	Supply Voltage (V)	Power (mW)	Operate Temp. (°C)	Operating Point (mV)	Release Point (mV)	Frequency (Hz)
CC6201	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Full-Polarity	2-5.5	3	-40-125	±40	±32	45
CC6201E	SOT23-3/ TO-425/DFN4L	Micro-power	Full-Polarity	2.0-5.5	4	-40-125(SOT) -40-180(TO,DFN)	±40	±30	40
CC6203	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Full-Polarity	2-5.5	2	-40-125	±40	±32	5.5
CC6204	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Bipolar	2-5	3	-40-125	40	-40	40
CC6205	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Bipolar	2-5	5	-40-125	40	-40	5.5
CC6206	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Full-Polarity	2.3-5	2	-40-125	±30	±15	5.5
CC6207	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Full-Polarity	2-5	3	-40-125	±20	±15	40
CC6207E	SOT23-3/TO-425	Micro-power	Full-Polarity	3-5.5	3.5	-40-85	±16	±19	40
CC6207M	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Full-Polarity	2-5	3	-40-125	±30	±15	32
CC6208	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Bipolar	2.5-5	75	-40-130	30	-30	2.5k
CC6209	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Full-Polarity	2-5	300	-40-125	±40	±32	12k
CC6211E	SOT23-3/SOT23-3/ TO-425/SOT23-3/ DFN4L,3015A/L/ DFN4L,1225A-L	Micro-power	Unipolarity	2.5-5.5	3	-40-85	33	21	12
CC6212	SOT23-3/TO-425	Micro-power	Full-Polarity	2-5	5	-40-125	±75	±67	45
CC6213	TSOT23-3/TO-425/ SOT23-3	Micro-power	Unipolarity	2.1-5	5	-40-125	30	20	40
CC6223	SOT23-3/TO-425	Micro-power	Bipolar	2.5-5.5	7.2	-40-85	35	-35	100

11 Providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Hall Switch Sensors

Product Selection Table

Part Number	Package	Classification	Polarity	Supply Voltage (V)	Power (mW)	Operate Temp. (°C)	Operating Point (mV)	Release Point (mV)	Frequency (Hz)
CC6301	TO-425/SOT23-3	High Precision	Bipolar	2.5-28	2	-40-125	30	-30	-
CC6302	TO-425/SOT23-3	High Precision	Bipolar	2.5-28	2	-40-125	30	-30	-
CC6308	TO-425/SOT23-3	High Precision	Bipolar	4.5-28	2	-40-125	25	-25	-
CC6303	TO-425/SOT23-3	High Precision	Bipolar	3.5-28	2	-40-125	30	-30	-
CC6306	TO-425/SOT23-3	High Precision	Bipolar	2.5-5.5	1.2	-40-125	14	-14	-
CC6304	TO-425/SOT23-3	High Precision	Bipolar	2.5-5.5	2	-40-125	30	-30	-
CC6305	TO-425/SOT23-3	High Precision	Bipolar	4-36	2	-40-125	25	-25	-
CC6309	TO-425/SOT23-3	High Precision	Bipolar	4-36	3.6	-40-125	30	-30	-
CC6308	TO-425/SOT23-3	High Precision	Bipolar	4-36	2	-40-125	25	-25	-
CC6311	TO-425/SOT23-3	High Precision	Unipolarity	2.5-28	2	-40-125	40	30	-
CC6312	TO-425	High Precision	Unipolarity	2.4-28	2	-40-125	40	30	-
CC6315	TO-425/SOT23-3	High Precision	Unipolarity	4-36	2	-40-125	70	50	-
CC6310	TO-425/SOT23-3	High Precision	Unipolarity	4-36	3.6	-40-125	70	50	-
CC6321	TO-94	High Precision	Bipolar	2.8-28	4	-40-125	30	-30	-
CC6330	TO-425/SOT23-3	High Precision	Full-Polarity	4-36	2	-40-125	±100	±70	-
CC6308	TO-425/SOT23-3	High Precision	Full-Polarity	4-36	3.6	-40-125	±120	±80	-

Providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors 12

Hall Switch Sensors

Product Selection Table

Part Number	Package	Classification	Polarity	Supply Voltage (V)	Power (mW)	Operate Temp. (°C)	Operating Point (mV)	Release Point (mV)	Frequency (Hz)
CC6201	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Full-Polarity	2-5.5	3	-40-125	±40	±32	45
CC6201E	SOT23-3/ TO-425/DFN4L	Micro-power	Full-Polarity	2.0-5.5	4	-40-125(SOT) -40-180(TO,DFN)	±40	±30	40
CC6203	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Full-Polarity	2-5.5	2	-40-125	±40	±32	5.5
CC6204	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Bipolar	2-5	3	-40-125	40	-40	40
CC6205	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Bipolar	2-5	5	-40-125	40	-40	5.5
CC6206	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Full-Polarity	2.3-5	2	-40-125	±30	±15	5.5
CC6207	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Full-Polarity	2-5	3	-40-125	±20	±15	40
CC6207E	SOT23-3/TO-425	Micro-power	Full-Polarity	3-5.5	3.5	-40-85	±16	±19	40
CC6207M	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Full-Polarity	2-5	3	-40-125	±30	±15	32
CC6208	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Bipolar	2.5-5	75	-40-130	30	-30	2.5k
CC6209	TO-425/SOT23-3	Micro-power	Full-Polarity	2-5	300	-40-125	±40	±32	12k
CC6211E	SOT23-3/SOT23-3/ TO-425/SOT23-3/ DFN4L,3015A/L/ DFN4L,1225A-L	Micro-power	Unipolarity	2.5-5.5	3	-40-85	33	21	12
CC6212	SOT23-3/TO-425	Micro-power	Full-Polarity	2-5	5	-40-125	±75	±67	45
CC6213	TSOT23-3/TO-425/ SOT23-3	Micro-power	Unipolarity	2.1-5	5	-40-125	30	20	40
CC6223	SOT23-3/TO-425	Micro-power	Bipolar	2.5-5.5	7.2	-40-85	35	-35	100

11 Providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Магнитные датчики - Датчики-выключатели Холла

Датчики-выключатели Холла

Таблица подбора моделей

Артикул	Корпус	Классификация	Полярность	Напряжение питания (В)	Потребляемая мощность	Рабочая температура (°C)	Точка срабатыва	Точка отключения	Частота (Гц)
---------	--------	---------------	------------	------------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------	------------------	--------------

					ь (мкА)		ния (Gs)	я (Gs)	
CC6201	TO-92S / SOT-23-3	Микропитани е	Полная полярность	2~5.5	3	-40~125	±4 0	±3 2	45
CC6201E	SOT-23-3/ TO- 92S/DFN4L	Микропитани е	Полная полярность	2.0~5. 5	4	-40~125(SOT) - 40~105(TO/DFN)	±4 0	±30	40
CC6203	TO-92S / SOT-23-3	Микропитани е	Полная полярность	2~5.5	2	-40~125	±4 0	±32	5.5
CC6204	TO-92S / SOT-23-3	Микропитани е	Биполярный	2~5	3	-40~125	40	-40	40
CC6205	TO-92S / SOT-23-3	Микропитани е	Биполярный	2~5	5	-40~125	40	-40	5.5
CC6206	TO-92S / SOT-23-3	Микропитани е	Полная полярность	2.3~5	2	-40~125	±20	±15	5.5
CC6207	TO-92S / SOT-23-3	Микропитани е	Полная полярность	2~5	3	-40~125	±20	±15	40
CC6207E	TO-92S / SOT-23-3	Микропитани е	Полная полярность	3~5.5	3.5	-40~85	±16	±10	40
CC6207 М	TO-92S / SOT-23-3	Микропитани е	Полная полярность	2~5	3	-40~125	±20	±15	32
CC6208	TO-92S / SOT-23-3	Микропитани е	Биполярный	2.5~5	75	-40~150	30	-30	2.5 k
CC6209	TO-92 S/ SOT-23-3	Микропитани е	Полная полярность	2~5	300	-40~125	±4 0	±3 2	12k
CC6211E	SOT-23-3/TSOT-23- 3/TO-92S / SOT-23- 3/SOT553/DFN4L101 0-4L/DFN4L1216-4L	Микропитани е	Однополярны й	2.5~5. 5	3	-40~85	33	21	12
CC6212	TO-92S / SOT-23-3	Микропитани е	Полная полярность	2~5	5	-40~125	±75	±67	45
CC6213	TSOT-23-3/TO-92S / SOT-23-3	Микропитани е	Однополярны й	2.1~5	5	-40~125	30	20	40
CC6215	TO-92S / SOT-23-3	Микропитани е	Биполярный	2.5~5. 5	7.2	-40~85	35	-35	160

Hall Switch Sensors

Product Selection Table

Part Number	Package	Classification	Polarity	Supply Voltage (V)	Power (mW)	Operating Temp. (°C)	Operating Point (mT)	Release Point (mT)	Frequency (Hz)
CC6101	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Bipolar	2.5~28	2	-40~125	30	-30	-
CC6102	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Bipolar	2.5~28	2	-40~125	30	-30	+
CC6102R	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Bipolar	4.5~28	2	-40~125	25	-25	-
CC6103	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Bipolar	2.5~28	2	-40~125	30	-30	-
CC6103E	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Bipolar	2.5~5.5	1.2	-40~125	14	-14	-
CC6104	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Bipolar	2.5~5.5	2	-40~125	30	-30	-
CC6105	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Bipolar	4~36	2	-40~125	25	-25	-
CC6105B	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Bipolar	4~36	3.6	-40~125	30	-30	-
CC6105R	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Bipolar	4~36	2	-40~125	25	-25	-
CC6111	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Unipolarity	2.5~28	2	-40~125	40	30	-
CC6112	TO-92S	High Precision	Unipolarity	2.4~28	2	-40~125	40	30	-
CC6115	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Unipolarity	4~36	2	-40~125	70	30	+
CC6115B	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Unipolarity	4~36	3.6	-40~125	70	30	-
CC6121	TO-92S	High Precision	Bipolar	2.5~28	4	-40~125	30	-30	-
CC6130	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Full-Polarity	4~36	2	-40~125	5.100	5.70	-
CC6130B	TO-92S/SOT23-3	High Precision	Full-Polarity	4~36	3.6	-40~125	5.120	5.80	-

Providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors.



Магнитные датчики - Датчики-выключатели Холла

Датчики-выключатели Холла

Таблица подбора моделей

Артикул	Корпус	Классификация	Полярность	Напряжение питания (В)	Потребляемая мощность (мкА)	Рабочая температура (°C)	Точка срабатывания (Gs)	Точка отпускания (Gs)	Частота (Гц)
CC6101	TO-92S/SOT23-3	Высокоточный	Биполярный	2.5~28	2	-40~125	30	-30	-
CC6102	TO-92S/SOT23-3	Высокоточный	Биполярный	2.5~28	2	-40~125	30	-30	-
CC6102R	TO-92S/SOT23-3	Высокоточный	Биполярный	4.5~28	2	-40~125	25	-25	-
CC6103	TO-92S/SOT23-3	Высокоточный	Биполярный	2.5~28	2	-40~125	30	-30	-
CC6103E	TO-92S/SOT23-3	Высокоточный	Биполярный	2.5~5.5	1.2	-40~125	14	-14	-
CC6104	TO-92S/SOT23-3	Высокоточный	Биполярный	2.5~5.5	2	-40~125	30	-30	-
CC6105	TO-92S/SOT23-3	Высокоточный	Биполярный	4~36	2	-40~125	25	-25	-
CC6105B	TO-92S/SOT23-3	Высокоточный	Биполярный	4~36	3.6	-40~125	30	-30	-
CC6105R	TO-	Высокоточный	Биполярный	4~36	2	-	25	-25	-

	92S/SOT23-3					40~125			
CC6111	TO-92S/SOT23-3	Высокоточный	Униполярный	2.5~28	2	-40~125	40	30	-
CC6112	TO-92S	Высокоточный	Униполярный	2.4~28	2	-40~125	40	30	-
CC6115	TO-92S/SOT23-3	Высокоточный	Униполярный	4~36	2	-40~125	70	50	-
CC6115B	TO-92S/SOT23-3	Высокоточный	Униполярный	4~36	3.5	-40~125	70	50	-
CC6121	TO-94	Высокоточный	Биполярный	2.8~28	4	-40~125	30	-30	-
CC6130	TO-92S/SOT23-3	Высокоточный	Полярность в обе стороны	4~36	2	-40~125	±100	±70	-
CC6130B	TO-92S/SOT23-3	Высокоточный	Полярность в обе стороны	4~36	3.8	-40~125	±120	±80	-

12 Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

Magnetic sensors – Hall switch sensors

CC6201E

product Introduction

The Cc6201E is fully polarised for magnetic field discrimination, i.e. it can be activated as soon as the magnetic north pole or south pole is close by, and the output is switched off when the magnetic field is withdrawn, unlike other Hall sensors, the Cc6201E does not require a specific south or north pole to operate, reducing the need to identify magnetic poles during assembly.

Cc6201E includes hall sensor, voltage stabilizing module, a small-signal amplifier, dynamic offset cancellation, latch module and CMOS Output stage. Because Cc6201E Uses advanced BiCMos technology, the overall circuit structure is optimized, So that the product can obtain very low input error feedback.

Cc6201E is available in SOT23-3, TO-92s and DFN4L Packages. The operating temperature is -40 ~ 125°C(SOT23-3) and -40 ~ 105°C(TO-92s and DFN4L), comply with ROHS requirements

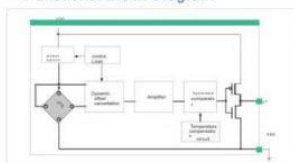


product Features

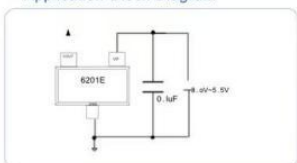
- a wide operating voltage range: 2.0 ~ 5.5v
- b Micro-power
- c Fast response speed, working frequency is 40Hz
- d Full polarity output, response to both south and North magnetic field

- e superior temperature stability
- f Extremely low switch-point drift
- g ESD (HBM) 4KV, ESD (CDM) 1KV, LU
- h 500mA h small package size: SOT23-3 and DFN4L

Functional Block Diagram



Application Block Diagram



Application scenarios



providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Magnetic sensors – AMR sensors

AMR Sensors

product selection Table

Part Number	Package	Classification	Polarity	Supply Voltage (V)	Power (uA)	Operate Temp. (°C)	Operating Point (Gs)	Release Point (Gs)	Frequency(Hz)
CC7031	TO-92S/SOT23-3	Micro-power	Full-polarity	1.8~5.5	4.9	-40~85	±20	±15	33

cc7031

product Introduction

The Cc7031 is a micro-power, high sensitivity full-polarity, open-drain output magnetic sensing chip with both AMR magneto resistive and Hall built-in. It is suitable for portable electronics that use batteries as a power source, as well as other low-power circuits.

The Cc7031 has a full-polarity magnetic field discrimination capability, which can be activated as long as the magnetic field north pole or south pole is close by, and the output turns off when the magnetic field is withdrawn, which reduces the hassle of identifying the magnetic poles during assembly.

Cc7031 is available in SOT23-3 and TO-92s package. The operating temperature is -40 ~ 85°C

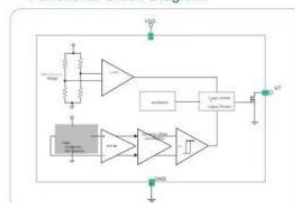
product Features

- a AMR+HALL Single chip architecture
- b Micro-power, fast response speed, 33Hz operating frequency
- c operating ambient temperature: -40 ~ +85 °C
- d wide supply voltage range: 1.8v ~ 5.5v
- e Highly sensitive magnetic field detection, all-polar detection
- f TO-92s and SOT23-3 small size packages

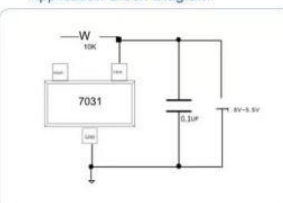
package Form



Functional Block Diagram



Application Block Diagram



providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

CC6201E

product Introduction

The Cc6201E is fully polarised for magnetic field discrimination, i.e. it can be activated as soon as the magnetic north pole or south pole is close by, and the output is switched off when the magnetic field is withdrawn. Unlike other Hall sensors, the Cc6201E does not require a specific south or north pole to operate, reducing the need to identify magnetic poles during assembly.

Cc6201E includes hall sensor, voltage stabilizing module, a small-signal amplifier, dynamic offset cancellation, latch module and CMOS Output stage. Because Cc6201E Uses advanced BiCMos technology, the overall circuit structure is optimized, So that the product can obtain very low input error feedback.

Cc6201E is available in SOT23-3, TO-92s and DFN4L Packages. The operating temperature is -40 ~ 125°C(SOT23-3) and -40 ~ 105°C(TO-92s and DFN4L). comply with ROHS requirements



Магнитные датчики - Датчики-выключатели Холла

Описание

Сс6201Е — полностью поляризованный датчик для распознавания магнитного поля, т.е. он активируется, как только рядом оказывается северный или южный магнитный полюс, и выключается при удалении магнитного поля. В отличие от других датчиков Холла, Сс6201Е не требует определённого северного или южного полюса для работы, что снижает необходимость в определении полюсов магнита во время сборки.

Сс6201Е включает в себя датчик Холла, модуль стабилизации напряжения, малосигнальный усилитель, схему динамической компенсации смещения, защёлку и выходной каскад на CMOS. Благодаря использованию современной технологии BiCMOS общая структура схемы оптимизирована, что позволяет достичь очень низкой входной ошибки.

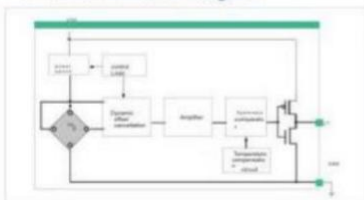
Сс6201Е доступен в корпусах SOT23-3, TO-92S и DFN4L. Диапазон рабочих температур: -40 ~ 125°C (SOT23-3) и -40 ~ 105°C (TO-92S и DFN4L). Соответствует требованиям ROHS.

product Features

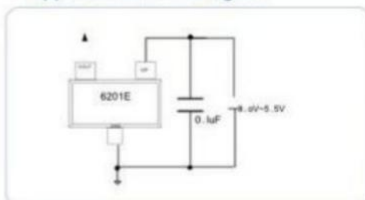
- wide operating voltage range: 2.0 ~ 5.5v
- Micro-power
- Fast response speed, working frequency is 40Hz
- Full polarity output, response to both south and North magnetic field

- superior temperature stability
- Extremely low switch-point drift
- ESD (HBM) 4KV, ESD (CDM) 1KV, LU 200mA
- small package size: SOT23-3 and DFN4L

Functional Block Diagram



Application Block Diagram



Особенности

в широкий диапазон рабочего напряжения: 2.0 ~ 5.5V

в Микромощное потребление

Быстрая скорость отклика, рабочая частота — 40 Гц

в Выход с полной полярностью, реагирует как на южный, так и на северный магнитный полюс

Отличная температурная стабильность

Чрезвычайно малое смещение точки переключения

ESD (HBM) 4KV, ESD (CDM) 1KV, LU 200mA

в компактный корпус: SOT23-3 и DFN4L

Функциональная блок-схема

Блок-схема применения

Application scenarios



13 providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Сферы применения

Контрольно-измерительные приборы
ноутбуки
электронные счётчики фиксирующие движение тросика
Прочее

13 Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

Magnetic sensors - AMR sensors

AMR Sensors

product selection Table

Part Number	Package	Classification	Polarity	Supply Voltage (V)	Power (uA)	Operate Temp. (°C)	Operating Point (Gs)	Release Point (Gs)	Frequency(Hz)
CC7031	TO-92S/ SOT23-3	Micro-power	Full-polarity	1.8~5.5	4.9	-40~85	±20	±15	33

Магнитные датчики - AMR Датчики

AMR Датчики

Таблица подбора моделей

Артикул	Корпус	Классификация	Полярность	Напряже ние питания (В)	Потребл яемая мощност ь (мкА)	Рабочая темпера тура (°C)	Точка срабаты вания (Gs)	Точка отпуска ния (Gs)	Частота (Гц)
CC7031	TO-92S / SOT23 - 3	Микропитание	Полная полярность	1.8~ 5.5	4.9	-40 ~ 85	±20	±15	33

cc7031

product introduction

The Cc7031 is a micro-power, high sensitivity full-polarity, open-drain output magnetic sensing chip with both AMR magneto resistive and Hall built-in. It is suitable for portable electronics that use batteries as a power source, as well as other low-power circuits.

The Cc7031 has an full-polarity magnetic field discrimination capability, which can be activated as long as the magnetic field north pole or south pole is close by, and the output turns off when the magnetic field is withdrawn, which reduces the hassle of identifying the magnetic poles during assembly.

Cc7031 is available in SOT23-3 and TO-92s package. The operating temperature is -40 ~ 85°C.

Описание

Сс7031 — это микромощный, высокочувствительный датчик магнитного поля с выходом открытого стока и полной полярностью, сочетающий в себе анизотропный магниторезистивный (AMR) и Холловский эффект. Он подходит для портативной электроники, использующей батареи в качестве источника питания, а также для других низкопотребляющих схем.

Сс7031 имеет способность различать магнитные поля с полной полярностью, что позволяет активировать его при близости северного или южного магнитного полюса. Выход устройства отключается, когда магнитное поле исчезает, что уменьшает необходимость в определении магнитных полюсов при сборке.

Сс7031 доступен в упаковках SOT23-3 и TO-92S. Рабочая температура устройства составляет от -40 до +85 °C.

product Features

- AMR+HALL Single chip architecture
- Micro-power, fast response speed, 33Hz operating frequency
- operating ambient temperature: $-40 \sim +85^{\circ}\text{C}$
- wide supply voltage range: $1.8\text{V} \sim 5.5\text{V}$
- Highly sensitive magnetic field detection, all-polar detection
- TO-92s and SOT23-3 small size packages

package Form



Особенности

AMR+HALL Одночиповая архитектура

• Микромощность, высокая скорость отклика, рабочая частота 33 Гц

Операционная температура окружающей среды: $-40 \sim +85^{\circ}\text{C}$

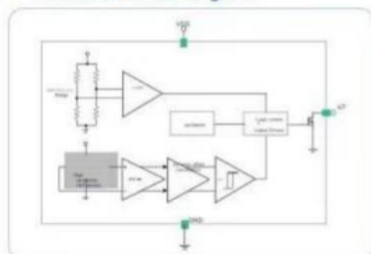
Широкий диапазон напряжения питания: $1,8\text{ В} \sim 5,5\text{ В}$

• Высокочувствительная детекция магнитного поля, детекция с полной полярностью

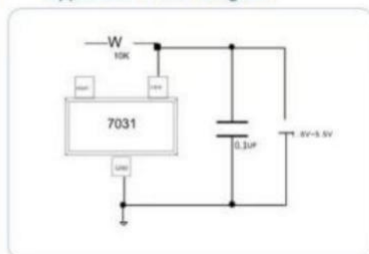
Упаковки малых размеров TO-92S и SOT23-3

Форма упаковки

Functional Block Diagram



Application Block Diagram



providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

14

Функциональная блок-схема

Блок-схема применения

14 Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

signal conditioner

product selection Table

Part Number	Package	Classification	Type	Supply Voltage (V)	Power (mW)	Operate Temp. (°C)	Reference Voltage Temperature Drift(ppm/°C)	Sampling Op-Amp Drift Voltage (mV)	Compensated Peak Current (mA)
CC6836	QFN 20	High precision	Fluxgate	4.5~5.5	6	-40~125	±5	±0.01	250



15 providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

position sensors

product selection Table

Part Number	Package	Classification	Type	Supply Voltage (V)	Power (mW)	Operate Temp. (°C)	Resolution(B)	Temperature Drift(ppm/°C)	Propagated of Data Rate (Hz)
CC2S1210	LQFP48-TX7	High precision	Resolver-to-Digital Converter	4.5~5.5	66	-40~125	10, 15, 30, 45	250	1000

CC2S1210

* product Introduction

The CC2S1210 is a 10-bit to 15-bit resolution tracking resolver-to-digital converter with an integrated on-board programmable sinusoidal oscillator. It utilizes Type II servo loop technology to track the rotary transformer input signals and convert the input sine and cosine information into a digital representation of the input angle and velocity. It is widely used in automotive and industrial applications to provide motor shaft position/speed feedback, replacing the AR2S1210.

* Features

1. Ratio Tracking Conversion Type II tracking loops can continuously adjust position loop without intervention delays. It can also suppress noise and provide harmonic distortion tolerance for reference and input signals.	2. Three Formats of Position Data Access 10-bit to 15-bit absolute angular position data through a 16-bit parallel port or a serial interface. Sinusoidal encoder simulation uses the standard Analog-D format and provides direction output.	3. System Fault Detection Fault detector circuitry can detect signal loss from the external, input-range, input signals, unswitched input signals, or position tracking loss. Fault detector thresholds can be individually programmed by the user to optimize for specific applications.
4. Programmable Excitation Frequency The excitation frequency can be easily set to achieve standard frequencies in the range of 0Hz to 20KHz.	5. Input Signal Range Sine and cosine inputs support a differential input voltage of 10 V p-p (±5V).	6. Digital Speed Output Speed can be accessed as a signed 10-bit to 15-bit digital value through a 16-bit parallel port or a serial output interface.

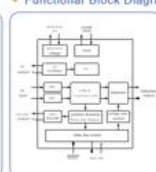
* product Features

- complete monolithic resolver-to-digital converter
- <10 arc minutes of angular accuracy
- parallel and serial 10-bit to 15-bit data ports
- system fault detection
- differential inputs
- programmable sinusoidal oscillator on-board
- 3125 ops maximum tracking rate
- 10-bit resolution
- 10~12~15~16-bit resolution, set by user

* package



* Functional Block Diagram



16 providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Magnetic sensors - signal conditioners

Магнитные Датчики - Преобразователь сигналов

signal conditioner

Сигнальный преобразователь

product selection Table

Таблица подбора моделей

Part Number	Package	Classification	Type	Supply Voltage (V)	Power (mW)	Operate Temp. (°C)	Reference Voltage Temperature Drift(ppm/°C)	Sampling Op-Amp Drift Voltage (mV)	Compensated Peak Current (mA)
CC6836	QFN 20	High precision	Fluxgate	4.5~5.5	6	-40~125	±5	±0.01	250

Модель	Корпус	Классификация	Тип	Напр	Потре	Рабоч	Темпера	Дрейф	Компе
--------	--------	---------------	-----	------	-------	-------	---------	-------	-------

				яжен ие (В)	бляем ый ток (мА)	ая Темп ерату ра (°C)	турный дрейф опорног о напряже ния (ppm/°C)	напря жения опера ционн ого усили теля (ОУ) в режим е выбор ки (мВ)	нсиро ванны й пиков ый ток (мА)
CC6836	QFN 20	Высокая точность	Флюксгейт	4 . 5 ~ 5 . 5	6	-40 ~ 125	±5	±0 . 01	250

providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive , and industrial control sectors

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

Magnetic sensors - position sensors

Магнитные Датчики - Датчик положения

position sensors

Датчик положения

product selection Table

Таблица подбора моделей

Part Number	Package	Classification	Type	Supply Voltage (V)	Power (mA)	Operate Temp. (°C)	Resolution(位)	Temperature Drift(ppm/°C)	Frequency of Clock Input (Hz)
CC2S1210	LQFP48 7X7	High precision	Resolver-to-Digital converter	4 . 75~5 . 25	50	-40 ~125	10 , 12 , 14 , 16	100	10M

Артикул	Корпус	Классификация	Тип	Нап	Потр	Раб	Разрешение(бит)	Темпера	Вхо
---------	--------	---------------	-----	-----	------	-----	-----------------	---------	-----

				раж ени е (В)	ебля емы й ток (мА)	очая тем пера тура (°С)		турный дрейф (ppm/°С)	дная част ота такт овог о сигн ала (Гц)
CC2S1210	LQFP48 7X7	Высоко частотный	Пре обр азов ател ь резо льве ра в циф ров ой код	4 . 75 ~5 . 25	50	-40 ~ 125	10 , 12 , 14 , 16	100	10М

CC2S1210

product Introduction

The Cc2s1210 is a 10-bit to 16-bit resolution tracking resolver-to-digital converter with an integrated on-board programmable sinusoidal oscillator. It utilizes Type II servo loop technology to track the rotary transformer input signals and convert the input sine and cosine information into a digital representation of the input angle and velocity. It is widely used in automotive and industrial applications to provide motor shaft position/speed feedback, replacing the AX2s1210.

CC2S1210

Описание продукта

Cc2s1210 представляет собой отслеживающий преобразователь резольвера в цифровой сигнал с разрешением от 10 до 16 бит, имеющий встроенный программируемый синусоидальный генератор. Устройство использует технологию сервоцикла Типа II для отслеживания входных сигналов вращающегося трансформатора и преобразования синусоидальной и косинусной информации в цифровое представление угла и скорости. Он широко используется в автомобильной и промышленной сферах, обеспечивает обратную связь по положению/скорости вала двигателя, заменяет модуль AX2s1210.

Features

1. Ratio Tracking Conversion

Type II tracking loops can continuously output position data without conversion delays. It can also suppress noise and provide harmonic distortion tolerance for reference and input signals.

2. Three Formats of Position Data

Access 10-bit to 16-bit absolute angular position data through a 16-bit parallel port or 4-wire serial interface. Incremental encoder simulation uses the standard A-quadrature-B format and provides direction output.

3. System Fault Detection

Fault detection circuitry can detect signal loss from the resolver, out-of-range input signals, mismatched input signals, or position tracking loss. Fault detection thresholds can be individually programmed by the user to optimize for specific applications.

Особенности

1. Отслеживание коэффициента конверсии	2. Три формата данных о положении	3. Обнаружение системных неисправностей
Следящие контуры типа II могут непрерывно выводить данные о местоположении без задержек преобразования. Они также могут подавлять шумы и обеспечивать устойчивость к гармоническим искажениям для опорных и входных сигналов.	Получите доступ к 10-16-битным данным об абсолютном угловом положении через 16-битный параллельный порт или 4-проводной последовательный интерфейс. При моделировании инкрементального энкодера используется стандартный формат A-quadrature B и обеспечивается вывод направления.	Схема обнаружения неисправностей может обнаруживать потерю сигнала от преобразователя, выход за пределы диапазона входных сигналов, несовпадение входных сигналов или потерю отслеживания местоположения. Пороговые значения обнаружения неисправностей могут быть индивидуально запрограммированы пользователем для оптимизации для конкретных применений.

4. Programmable Excitation Frequency

The excitation frequency can be easily set to multiple standard frequencies in the range of 2KHz to 20KHz.

5. Input Signal Range

sine and cosine inputs support a differential input voltage of 3.15 V P-P $\pm 27\%$.

6. Digital Speed Output

speed can be accessed as a signed 10-bit to 16-bit digital value through a 16-bit parallel port or 4-wire serial interface.

4. Программируемая частота возбуждения	5. Диапазон входного сигнала	6. Цифровой выходной сигнал скорости
Частоту возбуждения можно легко установить на одно из стандартных значений в диапазоне от 2 кГц до 20 кГц.	Синусные и косинусные входы поддерживают дифференциальное входное напряжение 3.15 V (размах) = $\pm 27\%$.	Скорость доступна в виде знакового 10-16 битного цифрового значения через 16-битный параллельный порт или 4-проводной последовательный интерфейс.

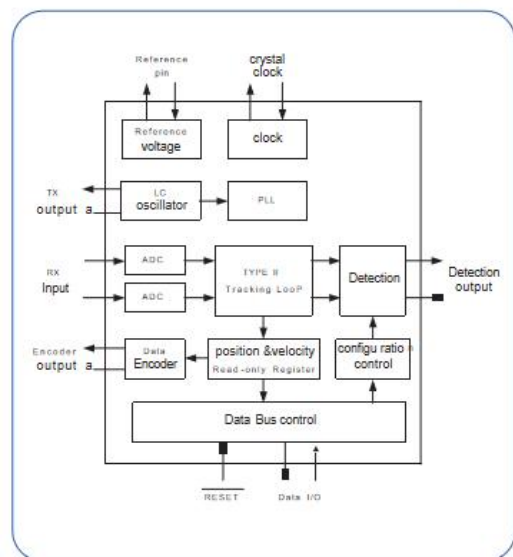
◆ product Features

- complete monolithic resolver-to-digital converter;
- ± 10 arc minutes of angular accuracy;
- parallel and serial 10-bit to 16-bit data ports;
- system fault detection;
 - ▶ Differential inputs;
- programmable sinusoidal oscillator on-board;
- 3125 rps maximum tracking rate at 10-bit resolution;
- 10-/12-/14-/16-bit resolution, set by user

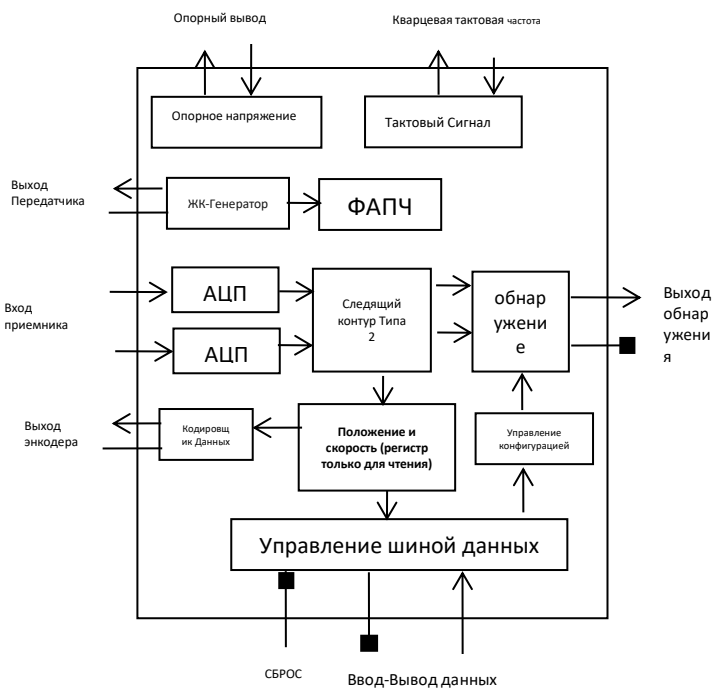
Особенности продукта

- Полностью монолитный преобразователь резольвера в цифровой сигнал;
- Угловая точность: ± 10 угловых минут;
- Параллельные и последовательные порты данных с разрешением от 10 до 16 бит;
- Системная диагностика неисправностей;
- Дифференциальные входы;
- Встроенный программируемый синусоидальный генератор;
- Максимальная скорость отслеживания: 3125 об/с при 10-битном разрешении;
- Разрешение: 10/12/14/16 бит (настраивается пользователем).

Functional Block Diagram



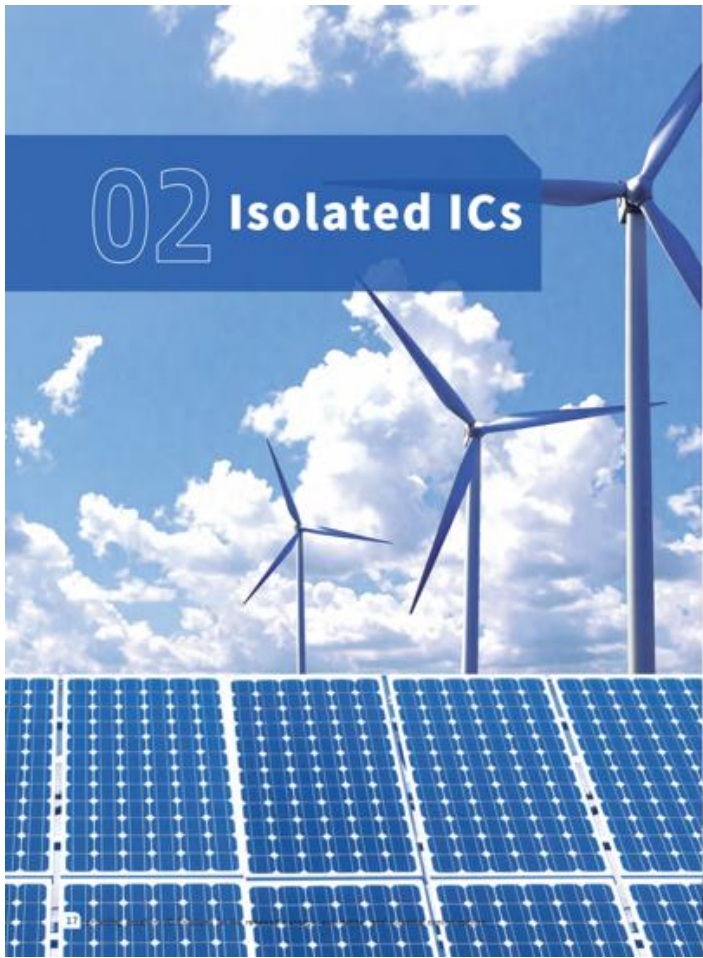
Функциональная блок-схема



providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

16

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности



Part Number	Channels	Isolated digital channels	Supply voltage (V)	Data rate (Mbps)	Propagation delay (ns)	CMT (mA)	Isolation voltage (V)	Maximum Working Isolation Voltage (V)	Input Isolation Voltage (V)	Output Isolation Voltage (V)	Input Current (mA)	Output Current (mA)	Package	Temp. Range (°C)	Features
u28110	2	2 channel	2.0-5.5	200	15	100	5700 VDC	10000 VDC	1000	1000	4	High, Low	SOIC8	-40-125	Reinforced Isolation, Super anti-interference capability
u28112	2	2 channel	2.0-5.5	200	15	100	5700 VDC	10000 VDC	1000	1000	5	High, Low	SOIC8	-40-125	Reinforced Isolation, Super anti-interference capability
u28113	2	2 channel	2.0-5.5	200	15	100	5700 VDC	10000 VDC	1000	1000	4	High, Low	SOIC8	-40-125	Reinforced Isolation, Super anti-interference capability
u28115	2	2 channel	2.0-5.5	200	15	100	5700 VDC	10000 VDC	1000	1000	5	High, Low	SOIC8	-40-125	Reinforced Isolation, Super anti-interference capability
u28116	2	2 channel	2.0-5.5	200	15	100	5700 VDC	10000 VDC	1000	1000	5	High, Low	SOIC8	-40-125	Reinforced Isolation, Super anti-interference capability
u28117	2	2 channel	2.0-5.5	200	15	100	5700 VDC	10000 VDC	1000	1000	5	High, Low	SOIC8	-40-125	Reinforced Isolation, Super anti-interference capability



Isolated ICs

Изолированные микросхемы

Iso lated ICs - Magnetic Digital Isolators
изоляторы

Изолированные микросхемы - магнитные цифровые

Magnetic Digital Isolators

Магнитные цифровые изоляторы

product selection Table

Таблица подбора моделей

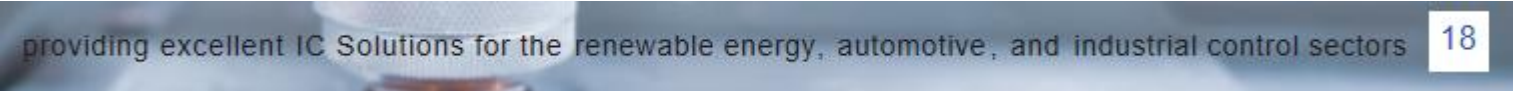
Part Number	Channels	Forward/reverse channels	Supply Voltage (V)	Data rate (max) (Mbps)	propagation Delay (Min)/(ns)	CMRR (Min) (kV/us)	Isolation Voltage (Vrms)	Maximum Working Isolation Voltage (VIOWM) (Vrms)	Surge isolation voltage (VIO5M) (Vpk)	Output Current (mA)	Default output	Package	ESD	Operate Temp. (°C)	Features
cc88120	2	forward	3~5.5	100	15	150	5700/8000	1500/2000	12000	4	High/Low	SOP8W/ SOP16W/ SOP8WW/ SOP16WW	8KV	-40~125	Reinforced Isolation , super anti-interference capability
cc88121	2	1 forward / 1 reverse	3~5.5	100	15	150	5700/8000	1500/2000	12000	4	High/Low	SOP8W/ SOP16W/ SOP8WW/ SOP16WW	8KV	-40~125	Reinforced Isolation , super anti-interference capability
cc88122	2	1 forward / 1 reverse	3~5.5	100	15	150	5700/8000	1500/2000	12000	4	High/Low	SOP8W/ SOP16W/ SOP8WW/ SOP16WW	8KV	-40~125	Reinforced Isolation , super anti-interference capability
cc88140	4	forward	3~5.5	100	15	150	5700/8000	1500/2000	12000	4	High/Low	SOP16W/ SOP16WW	8KV	-40~125	Reinforced Isolation , super anti-interference capability
cc88141	4	3 forward / 1 reverse	3~5.5	100	15	150	5700/8000	1500/2000	12000	4	High/Low	SOP16W/ SOP16WW	8KV	-40~125	Reinforced Isolation , super anti-interference capability
cc88142	4	2 forward / 2 reverse	3~5.5	100	15	150	5700/8000	1500/2000	12000	4	High/Low	SOP16W/ SOP16WW	8KV	-40~125	Reinforced Isolation , super anti-interference capability

Арти кул	Ка на лы	Прямые/ обратные каналы	Напря жение (В)	Задержка распростра нения (мин) (нсек)	Потреб ляемый ток (мА)	СМТІ (кВ/мк с)	Напряжен ие изоляции (Vrms)	Максимальное рабочее напряжение изоляции (Vrms)	Импульс ное напря жение изоляц ии (Vpk)	Выходн ой ток (мА)	Выход по умолчанию		Корпус	ESD защита	Рабочая температу ра (°C)	Ключевые особенности
ssi88 120	2	Прямой	3 ~ 5.5	100	15	150	5700/ 8000	1500/2000	12000	4	Высо кий	Низ кий	SOP8 W/ SOP16 W/ SOP8 WW/ SOP16 WW	8KV	-40 ~ 125	Усиленная изоляция, исключительна я устойчивость к помехам
ssi88 121	2	1 прямой/ 1 обратный	3 ~ 5.5	100	15	150	5700/ 8000	1500/2000	12000	4	Высо кий	Низ кий	SOP8 W/ SOP16 W/ SOP8 WW/ SOP16 WW	8KV	-40 ~ 125	Усиленная изоляция, исключительна я устойчивость к помехам
ssi88 122	2	1 прямой/ 1 обратный	3 ~ 5.5	100	15	150	5700/ 8000	1500/2000	12000	4	Высо кий	Низ кий	SOP8 W/ SOP16 W/ SOP8 WW/ SOP16 WW	8KV	-40 ~ 125	Усиленная изоляция, исключительна я устойчивость к помехам
ssi88 140	4	Прямой	3 ~ 5.5	100	15	150	5700/ 8000	1500/2000	12000	4	Высо кий	Низ кий	SOP16 W/ SOP16 WW	8KV	-40 ~ 125	Усиленная изоляция, исключительна я устойчивость к помехам
ssi88 141	4	3 прямой/ 1 обратный	3 ~ 5.5	100	15	150	5700/ 8000	1500/2000	12000	4	Высо кий	Низ кий	SOP16 W/ SOP16 WW	8KV	-40 ~ 125	Усиленная изоляция, исключительна я устойчивость к помехам
ssi88 142	4	2 прямой/	3 ~ 5.5	100	15	150	5700/ 8000	1500/2000	12000	4	Высо кий	Низ кий	SOP16 W/	8KV	-40 ~ 125	Усиленная изоляция,

		2 обратный											SOP16 WW			исключительна я устойчивость к помехам
--	--	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------	--	--	--



Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности



Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

CCI8814X
SOP16W

Application Block Diagram

Application scenarios

Functional Block Diagram

product Introduction

cci8814x is a high-speed, high-reliability, quad-channel universal digital isolator chip-level micro-transformer with patented isolation film structure for ultra-high voltage withstanding and ultra-reliability. It has 5.7KV RMS isolation withstand and 20kv surge capability, far exceeding enhanced isolation standards.

The cci8814x provides a power-down protection function that outputs a default level (high or low selectable) when the input is powered down.

The cci88140 contains 4 forward signal channels. The cci88141 contains 3 forward signal channels and 1 reverse signal channel. The cci88142 contains 2 forward signal channels and 2 reverse signal channels.

cci8814x is available in Sop16w package. It's Operating ambient temperature range is -40~125 °C, comply with ROHS requirements.

product Features

- 4-channel digital isolator based on crosschip's magnetic isolation technology platform, with high voltage tolerance, high signal transmission reliability, and super anti-external interference capability
- Wide input voltage range 5v or -5.5v
- High transmission data rate 0-1000kbits
- Sop16w package (355 mil wide body)
- ESD : 800V ; HBM : 4000V ; CDM : 4000V ; ESD (JEDEC) : 4000V ; LV : 2000V

is patented isolation film technology with ultra-high voltage resistance 5.7kv reliability, far beyond the enhanced isolation standards

VOLTRON > 1500V RMS

up to 5.7KV RMS isolation withstand voltage

up to 20kv surge capability

CMTI: Typical @ 125V VDD

58kv ROC @ 1000-4-2, contact discharge protection across the barrier

Изолированные микросхемы - магнитные цифровые

изоляторы

cci8814X

product Introduction

cci8814x is a high-speed, high-reliability, quad-channel universal digital isolator. chip-level micro-transformer with patented isolation film structure for ultra-high voltage withstanding and ultra-reliability. It has 5.7KV RMS isolation withstand and 20kv surge capability, far exceeding enhanced isolation standards.

The cci8814x provides a power-down protection function that outputs a default level (high or low selectable) when the input is powered down.

The cci88140 contains 4 forward signal channels. The cci88141 contains 3 forward signal channels and 1 reverse signal channel. The cci88142 contains 2 forward signal channels and 2 reverse signal channels.

cci8814x is available in Sop16w package. It's Operating ambient temperature range is -40~125 °C, comply with ROHS requirements.

cci8814X

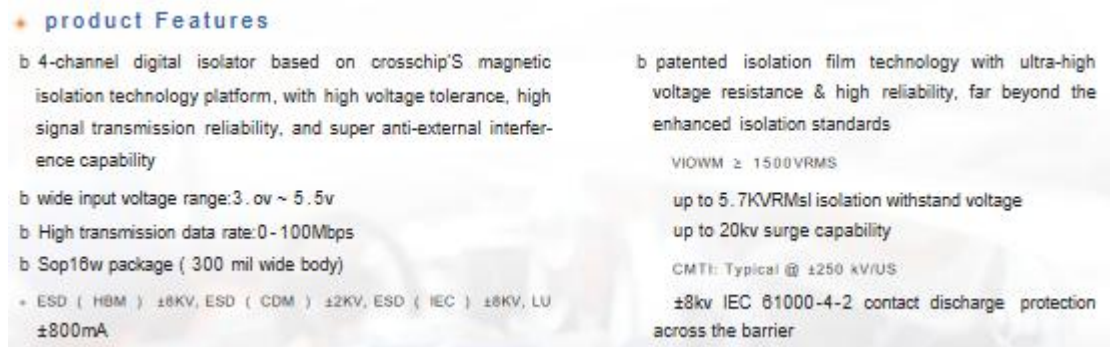
Описание продукта

cci8814x представляет собой высокоскоростной, высоконадежный четырехканальный универсальный цифровой изолятор. В основе устройства лежит микротрансформатор на уровне кристалла с запатентованной изолирующей пленочной структурой, обеспечивающей сверхвысокую устойчивость к напряжению и исключительную надежность. Изделие выдерживает изоляционное напряжение 5.7 кВ (среднеквадратичное значение) и импульсное напряжение 20 кВ, значительно превышая стандарты усиленной изоляции.

В cci8814x предусмотрена функция защиты от отключения питания, которая выдает уровень по умолчанию (выбирается высокий или низкий) при отключении питания на входе.

cci88140 содержит 4 канала прямого сигнала. cci88141 содержит 3 канала прямого сигнала и 1 канал обратного сигнала. cci88142 содержит 2 канала прямого сигнала и 2 канала обратного сигнала.

ссi8814x доступен в корпусе Sop16w. Диапазон рабочих температур окружающей среды составляет от -40 до 125 ° C. Соответствует требованиям ROHS.



Особенности продукта

- 4-канальный цифровой изолятор, основанный на платформе технологии магнитной изоляции cross chip, с высокой устойчивостью к напряжению, высокой надежностью передачи сигнала и превосходной защитой от внешних помех.
- Широкий диапазон входного напряжения: 3.0В ~ 5.5В
- Высокая скорость передачи данных: 0 – 100 Мбит/с
- Корпус: SOP16W (300 mil, широкий вариант)
- Защита от электростатических разрядов:

ESD (HBM): ±8 кВ

ESD (CDM): ±2 кВ

ESD (IEC 61000-4-2): ±8 кВ (контактный разряд)

Защита от защелкивания (LU): ±800 мА

- Запатентованная технология изоляционной пленки обеспечивает сверхвысокую устойчивость к напряжению, экстремальную надежность, параметры, значительно превышающие стандарты усиленной изоляции

$VIOWM \geq 1500VRMS$

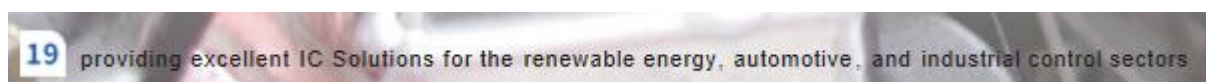
Ключевые изоляционные характеристики:

Напряжение изоляции: до 5.7 кВ (среднеквадратичное значение)

Импульсная устойчивость: до 20 кВ

- Устойчивость к синфазным помехам (CMTI): Типовой @ ±250 кВ/мкс

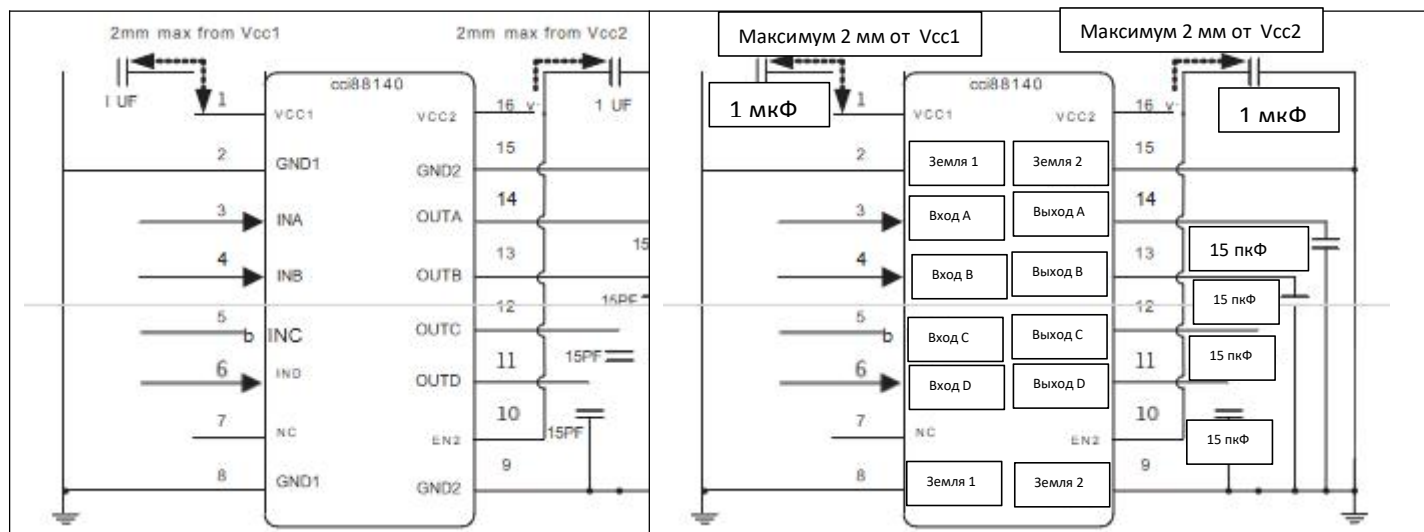
±8 кВ защиты от контактного разряда по стандарту IEC 61000-4-2 через изоляционный барьер



Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

Application Block Diagram

Блок-схема применения

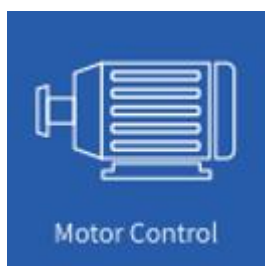


Note: The cci8814x is simple to use, no pull-up and pull-down resistors are required, and only a 1 μ F regulator capacitor needs to be connected at the two supply voltages of V_{CC1} and V_{CC2} . It is recommended that the regulator capacitor be soldered in a position as close as possible to the V_{CC} pin.

Примечание: cci8814x прост в использовании, не требует повышающих и понижающих резисторов, и к двум напряжениям питания V_{CC1} и V_{CC2} необходимо подключить только конденсатор-регулятор емкостью 1 мкФ. Рекомендуется, чтобы конденсатор регулятора был припаян как можно ближе к контакту V_{CC} .

Application scenarios

Сценарии применения



Управление двигателем



промышленная автоматизация



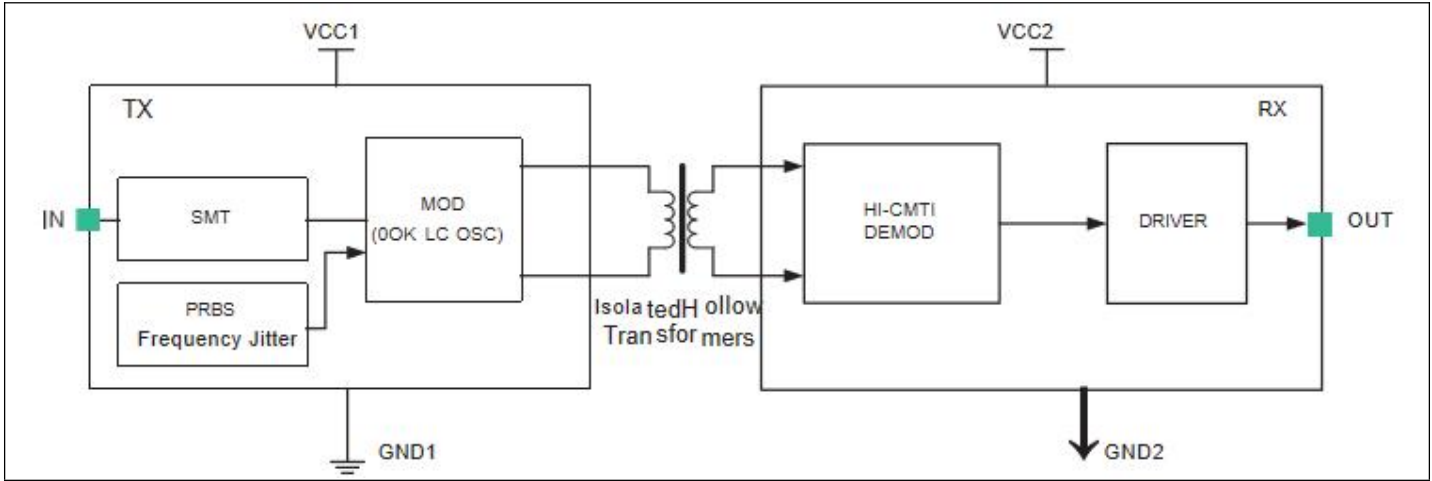
фотоэлектрические инверторы и аккумуляторы энергии



другие

Functional Block Diagram

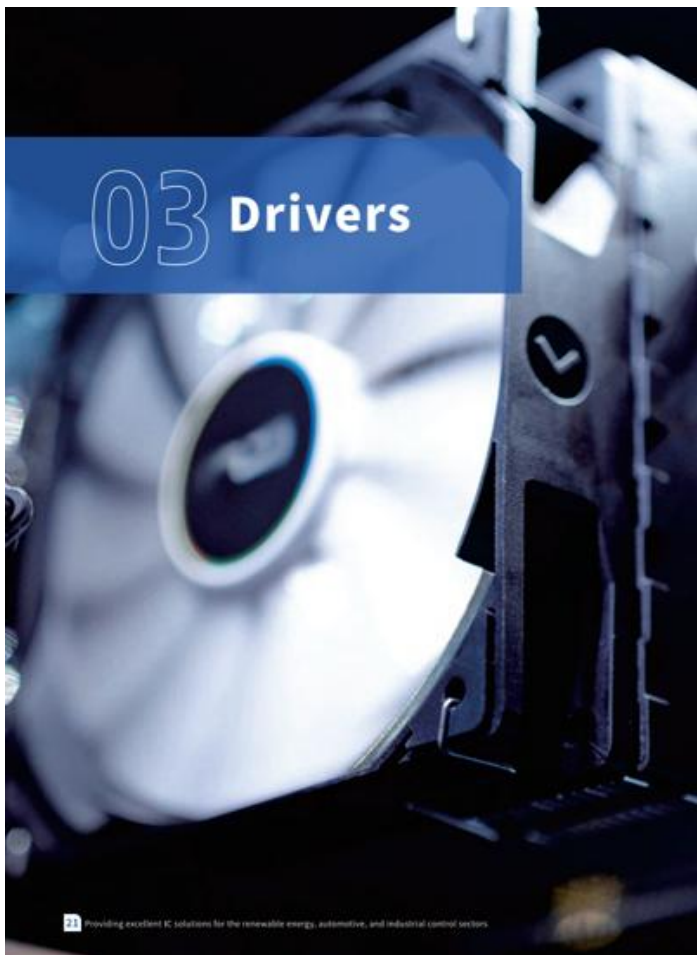
Функциональная блок-схема



VCC1 - Питание 1, VCC2 - Питание 2, GND1 - Земля 1, GND2 - Земля 2

TX	Передача (Transmit)
RX	Прием (Receive)
IN	Вход
OUT	Выход
SMT	Поверхностный монтаж (Surface Mount Technology)
PRBS	Псевдослучайная битовая последовательность (Pseudo-Random Bit Sequence)
MOD	Модуляция (Modulation)
DEMOD	Демодуляция (Demodulation)
DRIVER	Драйвер
Frequency Jitter	Дрожание частоты
(100K LC OSC)	(Генератор 100 кГц на LC-контуре)
isolated follow Transformers	Изолирующие трансформаторы
H-CMTI	Высокая устойчивость к синфазным помехам (High Common Mode Transient Immunity)

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности



03 Drivers

21 Providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Driver - Isolated Gate Drivers

Isolated Gate Drivers

product selection Table

Part Number	Package	Configuration	Channels	ICL Peak Output Current (A)	Output Voltage Range (V)	Isolated Load Voltage (V)	Maximum Working Temperature (°C)	Maximum Input Voltage (V)	Peak Source Current (mA)	Peak Sink Current (mA)	CMR (dB)	ESD (kV)	Propagation Delay (ns)	Isolation Rating	Features
cci8330	SOP-8	Single-channel isolated driver	1	1.5	0-15	1500	150	1500	60	100	120	±1.5kV	100-150	Reinforced	auto-compatible input
cci8331	SOP-8	Single-channel isolated driver	1	1.5	0-15	1500	150	1500	60	100	120	±1.5kV	100-150	Reinforced	auto-compatible input
cci8332A	SOP-8	Half-bridge driver	2	1.5	0-15	1500	150	1500	60	100	120	±1.5kV	100-150	Reinforced	auto-compatible input
cci8333	SOP-8	Half-bridge driver	2	1.5	0-15	1500	150	1500	60	100	120	±1.5kV	100-150	Reinforced	auto-compatible input
cci8334	SOP-8	Half-bridge driver	2	1.5	0-15	1500	150	1500	60	100	120	±1.5kV	100-150	Reinforced	auto-compatible input
cci8335	SOP-8	Half-bridge driver	2	1.5	0-15	1500	150	1500	60	100	120	±1.5kV	100-150	Reinforced	auto-compatible input
cci8336	SOP-8	Integration of fully protected single-channel isolated driver	1	1.5	0-15	1500	150	1500	60	100	120	±1.5kV	100-150	Reinforced	other usage
cci8337	SOP-8	Integration of fully protected single-channel isolated driver	1	1.5	0-15	1500	150	1500	60	100	120	±1.5kV	100-150	Reinforced	other usage

cci8331

product Introduction

The cci8331 is an opto-compatible single-channel isolated gate driver with 6A Source peak current and 8A Sink peak current. A high supply voltage range of 33V efficiently drives IGBTs, MOSFETs and siCs, with 60ns propagation delay and 25ns maximum pulse width distortion. The input side is isolated from the output driver by an 5700VRMS enhanced isolation layer with a typical common mode transient suppression (CMTI) of 250V/ns between the two sides.

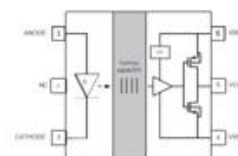
The cci8331's Supply voltage pins have under-voltage lockout (UVLO) protection. It enables stable, high-efficiency operation in a wide range of applications such as motor drives, solar inverters, UPS, and industrial power supplies.

cci8331 is available in Sop8w package. If S Operating ambient temperature range is -40 ~ 125°C, comply with RoHS requirements.

product Features

- 6A Source peak current and 8A Sink peak current
- CMTI: typical @±250V/ns
- 60ns typical propagation delay
- 25ns maximum pulse-width distortion
- package type: Sop8w, CPG = 15mm
- ESD (HBM) : ±3KV, ESD (CDM) : ±1.5KV, LU ±800mA

Functional Block Diagram



22 Providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Drivers

Драйверы

21 Providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

Driver - Isolated Gate Drivers

Драйвер - Изолированные драйверы шлюзов

Isolated Gate Drivers

Изолированные драйверы шлюзов

product selection Table

Таблица подбора моделей

Part Number	Package	Classification	Channels	VCC Input voltage (V)	Output Side(VDD) Voltage Range(V)	Withstand Isolation voltage (VISO) (Vrms)	Maximum Working Isolation Voltage (VOWM) (Vrms)	Maximum Surge Isolation Voltage (VIGSM) (Vpk)	Peak Current (A)	CMTI (mV) (kV/us)	UVLO (V)	ESD (HBM)	Operate Temp. (°C)	Isolation rating	Features
cd8331SWA	SOP16W	Single-channel Isolated Driver	1	NA	5-33	5700	1800	12000	4/5	200	8.12	3kV	-40~125	Reinforced	opto-compatible input
cd8332SVB	SOP16W	Single-channel Isolated Driver	1	NA	5-33	8000	2000	15000	4/5	200	8.12	3kV	-40~125	Reinforced	opto-compatible input
cd8332LAA	LGA(4+4mm)	Half-Bridge Isolated Driver	2	3-5.5	5-33	3750	600	12000	4/5	200	8.12	3kV	-40~125	Functional	PMW On Dual-channel input
cd8332BWD	SOP16W	Half-Bridge Isolated Driver	2	3-9.5	5-33	5700	1400	12000	4/5	200	8.12	3kV	-40~125	Reinforced	PMW On Dual-channel input
cd8332BWC	SOP16W	Half-Bridge Isolated Driver	2	3-5.5	5-33	5700	1500	12000	4/5	200	8.12	3kV	-40~125	Reinforced	PMW On Dual-channel input
cd8332EVD	SOP16W	Half-Bridge Isolated Driver	2	3-9.5	5-33	8000	2000	15000	4/5	200	8.12	3kV	-40~125	Reinforced	PMW On Dual-channel input
cd8333SWD	SOP16W	Integration of fully protected single-channel isolated drivers	1	3-5.5	5-33	5700	1500	12000	4/5	200	8.12	3kV	-40~125	Reinforced	Miller clamp
cd8333EVD	SOP16W	Integration of fully protected single-channel isolated drivers	1	3-9.5	5-33	8000	2000	15000	4/5	200	8.12	3kV	-40~125	Reinforced	Miller clamp

Артикул	Тип корпуса	Классификация	Каналы	Входное напряжение VCC (В)	Диапазон выходного напряжения VDD (В)	Испытательное напряжение изоляции (Vrms)	Максимальное рабочее напряжение изоляции (Vrms)	Импульсное напряжение изоляции (Vpk)	Пиковый ток (А)	CMTI (мин.) (кВ/мкс)	UVLO (В)	ESD (HBM)	Рабочая температура (°C)	Класс изоляции	Особенности
csi8331S WA	SOP6W	Одноканальный изолированный драйвер	■	Не определено	9 ~ 33	5700	1500	12000	4/6	200	8,12	3KV	-40 ~ 125	Усиленный	оптико-совместимый вход
csi8335S VB	SOP8WW	Одноканальный изолированный драйвер	■	Не определено	9 ~ 33	8000	2000	15000	4/6	200	8,12	3KV	-40 ~ 125	Усиленный	оптико-совместимый вход
csi8335S VB	LGA(4*4 mm)	Полумостовой изолированный драйвер	2	3 ~ 5 . 5	9 ~ 33	3750	600	12000	4/6	200	8,12	3KV	-40 ~ 125	Функциональный	ШИМ или Двухканальный вход
csi8332S WD	SOP16W	Полумостовой изолированный драйвер	2	3 ~ 5 . 5	9 ~ 33	5700	1500	12000	4/6	200	8,12	3KV	-40 ~ 125	Усиленный	ШИМ или Двухканальный вход
csi8332S WE	SOP14W	Полумостовой изолированный драйвер	2	3 ~ 5 . 5	9 ~ 33	5700	1500	12000	4/6	200	8,12	3KV	-40 ~ 125	Усиленный	ШИМ или Двухканальный вход
csi8332S VD	SOP16W	Полумостовой изолированный драйвер	2	3 ~ 5 . 5	9 ~ 33	8000	2000	15000	4/6	200	8,12	3KV	-40 ~ 125	Усиленный	ШИМ или Двухканальный вход
csi8333S WD	SOP16W	Интеграция полностью защищенных одноканальных изолированных драйверов	■	3 ~ 5 . 5	9 ~ 33	5700	1500	12000	4/6	200	8,12	3KV	-40 ~ 125	Усиленный	Фрезерный зажим
csi8333S WD	SOP16W	Интеграция полностью защищенных одноканальных изолированных драйверов	■	3 ~ 5 . 5	9 ~ 33	8000	2000	15000	4/6	200	8,12	3KV	-40 ~ 125	Усиленный	Фрезерный зажим

◆ product Introduction

The cci8331 is an opto-compatible single-channel isolated gate driver with 6A Source peak current and 8A Sink peak current. A high supply voltage range of 33v efficiently drives IGBTs, MOSFETs and sics, with 60ns propagation delay and 25ns maximum pulse width distortion. The input side is isolated from the output driver by an 5700VRMS enhanced isolation layer with a typical common mode transient suppression (CMTI) of 250v/ns between the two sides.

The cci8331's Supply voltage pins have under-voltage lockout (UVLO) protection. It enables stable, high-efficiency operation in a wide range of applications such as motor drives, solar inverters, Ups, and industrial power supplies.

cci8331 is available in Sop6w package. It's Operating ambient temperature range is -40 ~ 125 °C. comply with ROHS requirements.

Описание продукта

CCI8331 – это оптико-совместимый одноканальный изолированный драйвер затвора с пиковым выходным током 6 А (исток) и 8 А (сток). Широкий диапазон напряжения питания до 33 В обеспечивает эффективное управление IGBT, MOSFET и SiC-транзисторами, при этом задержка распространения сигнала составляет 60 нс, а максимальное искажение длительности импульса – 25 нс.

Входная и выходная стороны изолированы с помощью усиленного барьера с напряжением изоляции 5700 В~, а типичное значение подавления синфазных помех (CMTI) между сторонами достигает 250 кВ/мкс.

CCI8331 оснащен защитой от пониженного напряжения питания (UVLO) на выводах питания, что обеспечивает стабильную и эффективную работу в широком спектре применений, включая приводы двигателей, солнечные инверторы, ИБП, промышленные источники питания. Драйвер выпускается в корпусе SOP6W и рассчитан на работу в диапазоне температур от -40 °C до +125 °C. Соответствует требованиям RoHS.

◆ product Features

- 6A Source peak current and 8A Sink peak current
- CMTI: typical @±250v/ns
- 60ns typical propagation delay
- 25ns maximum pulse-width distortion
- package type: Sop6w, CPG > 15mm
- ESD (HBM) ±3KV, ESD (CDM) ±1.5KV, LU ±800mA

Особенности продукта

Пиковый ток источника 6 А и пиковый ток приемника 8 А

СМТИ: типичный @ ± 250 В/нс

типичная задержка распространения 60 нс

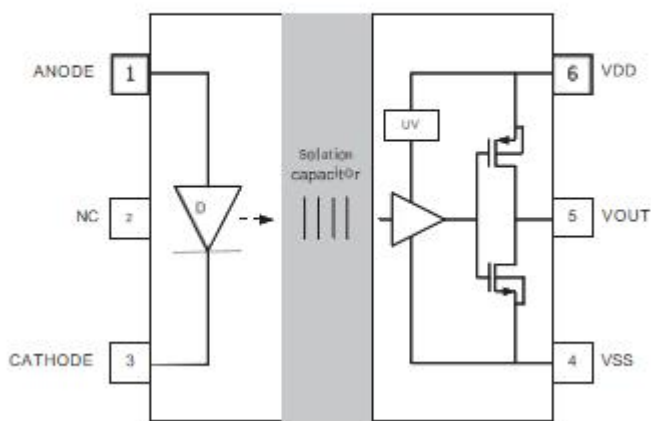
максимальное искажение длительности импульса 25 нс

тип пакета: Sop, CPG > 15 мм

ESD (HBM) ± 3 КВ, ESD (CDM) ± 1.5 КВ, LU ± 800 мА

Устойчивость к электростатическим разрядам по модели человеческого тела (HBM) — ± 3 кВ, по модели заряженного устройства (CDM) — $\pm 1,5$ кВ, ток защёлкивания (latch-up) — ± 800 мА.

• Functional Block Diagram



Функциональная блок-схема

ANODE – Анод

NC) – Не подключен (No Connection)

CATHODE – Катод (например, для оптрона или светодиода)

VOUT – Выходное напряжение

VDD – Питание (+V)

UV – Контакт для контроля напряжения (Under Voltage)

VSS – Земля (общий вывод)

providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

22

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

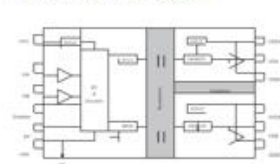
cci8332

* product Introduction

cci8332 is an isolated dual-channel gate driver with 4A Source peak current and 6A Sink peak current. cci8332 can drive IGBT and sic, which has the characteristics of 40ns propagation delay and 7ns maximum pulse width distortion. The input side is isolated from a 5700VRMS reinforced isolation barrier and the two output drivers, with a typical of 150v/ns common-mode transient immunity (CMTI) between input side and output side. Internal functional isolation between the two secondary-side drivers allows a working voltage of up to 1500v(DC).

The output drive side accepts VDDA/VDDB Supply voltages up to 30v. The input side Vcc receives a supply voltage of 3v ~ 5.5v. All the supply voltage pins have under voltage lock-out (UVLO) protection, in the undervoltage protection state, the output pin VOA / VOB is low. cci8332 is suitable for high reliability, high power density and high efficiency power application systems.

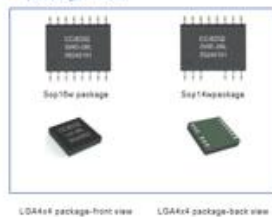
* Functional Block Diagram



* product Features

- a 4A Source peak current and 6A Sink peak current
- b High common-mode transient immunity (CMTI) : 150v/ns (7V)
- b 40ns typical propagation delay
- b 7ns maximum pulse-width distortion
- b Deadtime can be programmed through DT Pins
- can receive narrow pulses of a minimum of 30ns
- b package type: Sop16w, Sop14w and LGA4x4
- ESD (HBM) : ±5 kV, ESD (COM) : ±1.5 kV, LU : ±200 nA
- b Isolated driver can be configured as two separate single-sided drives or a half bridge driver
- b Input side supply voltage Vcc : 3v ~ 5.5v
- b output drive side supply voltage VDDA/VDDB : ≤30v
- b Vcc, VDDA and VDDB have UVLO Control function.

* package Form



* Application scenarios



providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

cci8335

* product Introduction

The cci8335 is an opto-compatible single-channel isolated gate driver with 6A Source peak current and 6A Sink peak current. A high supply voltage range of 33v efficiently drives IGBTs, MOSFETs and sics, with 60ns propagation delay and 25ns maximum pulse width distortion. The input side is isolated from the output driver by an 8000VRMS enhanced isolation layer with a typical common mode transient suppression (CMTI) of 150v/ns between the two sides.

The key features of the cci8335 are similar to those of traditional gate drivers based on opto-compatible, with full pin compatibility, while performance has been further upgraded. The input stage is a diode-like design, which provides long-term reliability and excellent aging characteristics compared to conventional optocoupler diodes.

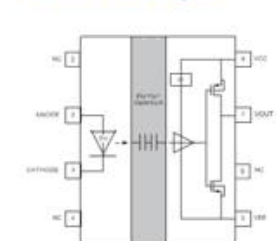
The cci8335's Supply voltage pins have under-voltage lockout (UVLO) protection. It enables stable, high-efficiency operation in a wide range of applications such as motor drives, solar inverters, UPS, and industrial power supplies.

cci8335 is available in Sop16w package. If S Operating ambient temperature range is -40~125°C, comply with RoHS requirements.

* product Features

- a opto-compatible single-channel Isolated Gate Driver
- b output drive side supply voltage Vcc33v;
- UVLO gear versions (A-8V, B-8V, C-10V, D-12V)
- a 6A Source peak current and 6A Sink peak current
- b 60ns typical propagation delay
- b 25ns maximum pulse-width distortion
- b Input stage with 24v reverse voltage protection, reverse breakdown voltage 26v
- operating ambient temperature : -40℃ ~ 125℃
- b package type: Sop16w, CPG = 15mm
- b ESD (HBM) : ±5 kV, ESD (COM) : ±1.5 kV, LU : ±500 nA
- patented isolation film technology with ultra-high voltage resistance & high reliability, far beyond the enhanced isolation standards

* Functional Block Diagram



* Application scenarios



providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

CCI8332

* product Introduction

cci8332 is an isolated dual-channel gate driver with 4A Source peak current and 6A Sink peak current. cci8332 can drive IGBT and sic, which has the characteristics of 40ns propagation delay and 7ns maximum pulse width distortion. The input side is isolated from a 5700VRMS reinforced isolation barrier and the two output drivers, with a typical of 150v/ns common-mode transient immunity (CMTI) between input side and output side. Internal functional isolation between the two secondary-side drivers allows a working voltage of up to 1500v(DC).

The output drive side accepts VDDA/VDDB Supply voltages up to 30v. The input side Vcc receives a supply voltage of 3v ~ 5.5v. All the supply voltage pins have under voltage lock-out (UVLO) protection, in the undervoltage protection state, the output pin VOA / VOB is low. cci8332 is suitable for high reliability, high power density and high efficiency power application systems.

CCI8332 представляет собой изолированный двухканальный драйвер затвора с пиковым током источника 4 А и пиковым током приемника 6 А. CCI8332 может управлять IGBT и SiC, обладая характеристиками задержки распространения 40нс и максимальным искажением длительности импульса 7нс. Входная сторона изолирована от выходных драйверов усиленным изоляционным барьером 5700 V~, с типичной устойчивостью к синфазным помехам (CMTI) 150 кВ/мкс между входной и выходной сторонами. Внутренняя функциональная изоляция между двумя драйверами на вторичной стороне позволяет работать с напряжением до 1500В (постоянный ток).

Выходная сторона драйвера поддерживает напряжение питания VDDA/VDDDB до 30В. Входная сторона VCC принимает напряжение питания от 3В до 5.5В. Все выводы питания имеют защиту от пониженного напряжения (UVLO) - в состоянии защиты от пониженного напряжения выходные выводы VOA/VOB находятся в низком уровне. CCI8332 подходит для высоконадежных, высокоплотных и высокоэффективных систем питания.

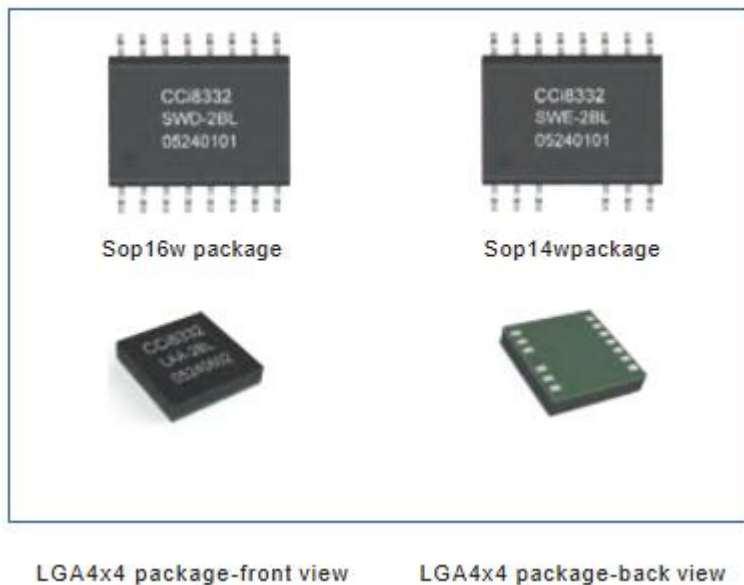
◆ product Features

- b 4A Source peak current and 6A Sink peak current
- b High common-mode transient immunity (CMTI) : 150v/ns (TYP)
- b 40ns typical propagation delay
- b 7ns maximum pulse-width distortion
- b Deadtime can be programmed through DT Pins
 - can receive narrow pulses of a minimum of 30ns
- b package type: Sop16w, Sop14w and LGA4x4
 - ESD (HBM) ± 3 kV, ESD (CDM) ± 1.5 kV, LU ± 200 mA
- b Isolated driver can be configured as two separate single-sided drives or a half-bridge driver
- b Input side supply voltage Vcc : 3v ~ 5.5v
- b output drive side supply voltage VDDA/VDDDB: ≤ 30 v
- b Vcc, VDDA and vDDB have UVLO Control function.

Особенности продукта

- b Пиковый ток источника: 4А, пиковый ток стока: 6А
- b Высокая устойчивость к синфазным помехам (CMTI): 150 кВ/мкс (тип.)
- b Типовая задержка распространения: 40 нс
- b Максимальное искажение длительности импульса: 7 нс
- b Время задержки (dead time) программируется через выводы DT
- b Поддержка узких импульсов минимальной длительностью 30 нс
- b Типы корпусов: SOP16, SOP14W, LGA4x4
- b Электростатическая защита: ESD (HBM) = 3 кВ, ESD (CDM) = 1.5 кВ, LU = 200 мА
- b Возможность конфигурации:
Два независимых одноканальных драйвера
Либо драйвер полумоста (half-bridge)
- b Входное напряжение (VCC): 3–5.5 В
- b Выходное напряжение (VDDA/VDDDB): ≤ 30 В
- b Функция защиты от пониженного напряжения (UVLO) для VCC, VDDA, VDDDB

✦ package Form



Форма упаковки

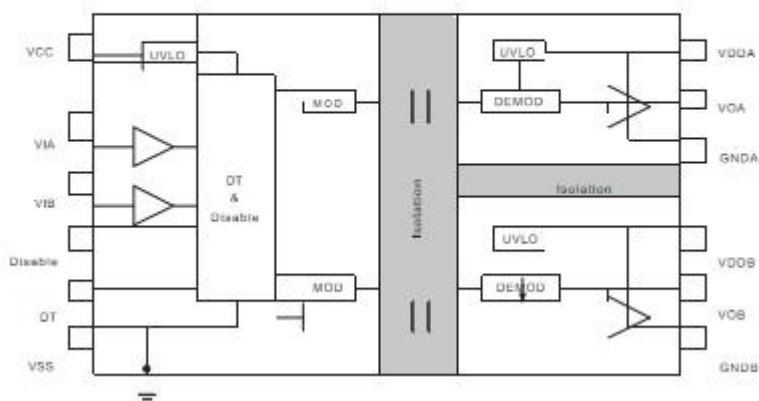
Sop16w package - Пакет Sop16w

Sop14w package - Пакет Sop14w

LGA4x4 package-front view - Вид пакета LGA4x4 спереди

LGA4x4 package-back view - Вид пакета LGA4x4 сзади

✦ Functional Block Diagram



Функциональная блок-схема

1. VCC – Питание входной стороны
2. UVLO – Защита от пониженного напряжения (Under Voltage Lock-Out)
3. VIA – Вход управления каналом A
4. VIB – Вход управления каналом B
5. Disable – Отключение драйвера
6. DT – Программирование времени задержки (Dead Time)
7. S – Сигнал синхронизации или режима работы
8. Durable – Указание на устойчивость (статус защиты)

9. MOD – Режим работы (например, выбор half-bridge или независимых каналов)
10. VSS – Земля входной стороны
11. LW-O – Выход низкого уровня (Low-Side Output)
12. LVIAO – Линейный выход или аналоговый мониторинг
13. DEMOD – Демодуляция
14. VIDA – Напряжение питания канала A (VDDA)
15. VOA – Выход канала A
16. GNDA – Земля канала A
17. UVLO – Повторный вывод защиты (для канала B)
18. VIDB – Напряжение питания канала B (VDDDB)
19. DEMOD – Дублирование вывода (для канала B)
20. VOB – Выход канала B
21. GNDB – Земля канала B

Application scenarios



Сценарии применения

Двигательные драйвера, Солнечные инвертеры, UPS (Uninterruptible Power Supply) – Источник бесперебойного питания (ИБП), Зарядные устройства и другие

23 providing excellent ic S Outions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

Driver - Isolated Gate Drivers



Драйвер - Изолированные драйверы шлюзов

cci8335

★ product Introduction

The cci8335 is an opto-compatible single-channel isolated gate driver with 6A Source peak current and 8A Sink peak current. A high supply voltage range of 33V efficiently drives IGBTs, MOSFETs and SiCs, with 60ns propagation delay and 25ns maximum pulse width distortion. The input side is isolated from the output driver by an 8000VRMS enhanced isolation layer with a typical common mode transient suppression (CMTI) of 150V/ns between the two sides.

The key features of the cci8335 are similar to those of traditional gate drivers based on opto-compatible, with full pin compatibility, while performance has been further upgraded. The input stage is a diode-like design, which provides long-term reliability and excellent aging characteristics compared to conventional optocoupler diodes.

The cci8335's Supply voltage pins have under-voltage lockout (UVLO) protection. It enables stable, high-efficiency operation in a wide range of applications such as motor drives, solar inverters, UPS, and industrial power supplies.

cci8335 is available in SOP8WW package. Its Operating ambient temperature range is -40~125 °C, comply with ROHS requirements.

cci8335

Описание продукта

cci8335 представляет собой оптосовместимый одноканальный изолированный драйвер затвора с пиковым током источника 6 А и пиковым током приемника 8 А. Широкий диапазон напряжения питания до 33В эффективно управляет IGBT, MOSFET и SiC-транзисторами, с задержкой распространения 60нс и максимальным искажением длительности импульса 25нс. Входная сторона изолирована от выходного драйвера усиленным изоляционным слоем 8000VRMS с типичным подавлением синфазных помех (CMTI) 150кВ/мкс между сторонами.

Ключевые особенности cci8335 аналогичны традиционным оптосовместимым драйверам затвора с полной совместимостью по выводам, при этом производительность была дополнительно улучшена. Входной каскад выполнен по диодоподобной схеме, что обеспечивает долгосрочную надежность и превосходные характеристики старения по сравнению с обычными оптронными диодами.

Выводы питания cci8335 имеют защиту от пониженного напряжения (UVLO). Это обеспечивает стабильную и высокоэффективную работу в широком спектре применений, таких как приводы двигателей, солнечные инверторы, ИБП (UPS) и промышленные источники питания.

cci8335 доступен в корпусе SOP8WW. Диапазон рабочих температур окружающей среды составляет от -40°C до +125°C. Соответствует требованиям RoHS.

product Features

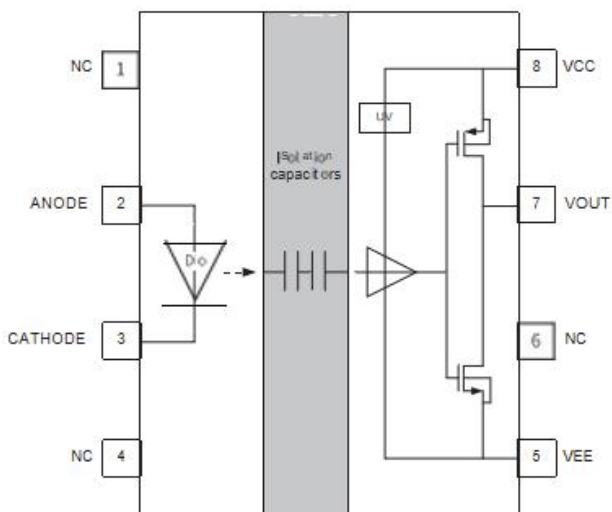
- n opto-compatible single-channel Isolated Gate Driver
- b output drive side supply voltage $V_{CC} 33V$;
- UVLO gear selectable (A-5V, B-8V, C-10V, D-12V)
- b 6A Source peak current and 8A Sink peak current
- b 60ns typical propagation delay
- b 25ns maximum pulse-width distortion
- b Input stage with 24v reverse voltage protection, reverse breakdown voltage 26v
- operating ambient temperature: $-40^{\circ}C \sim 125^{\circ}C$
- b package type: Sop8ww, CPG = 15mm
- b ESD (HBM) ± 3 kV, ESD (CDM) ± 1.5 kV, LU $\pm 800mA$
- patented isolation film technology with ultra-high voltage resistance & high reliability, far beyond the enhanced isolation standards

Особенности продукта

- n оптико-совместимый одноканальный привод с изолированным затвором
- b** Напряжение питания выходной стороны V_{CC} : 33В;
- Выбираемый порог UVLO (A-5В, B-8В, C-10В, D-12В)
- b** Пиковый ток источника 6А и стока 8А
- b** Типовая задержка распространения 60нс
- b** Максимальное искажение длительности импульса 25нс
- b** Входной каскад с защитой от обратного напряжения 24В, напряжение обратного пробоя 26В
- Рабочий температурный диапазон: $-40^{\circ}C \sim +125^{\circ}C$
- b** Тип корпуса: SOP8WW, CPG = 15мм
- b** ESD (HBM) $\pm 3kV$, ESD (CDM) $\pm 1.5kV$, LU $\pm 800mA$

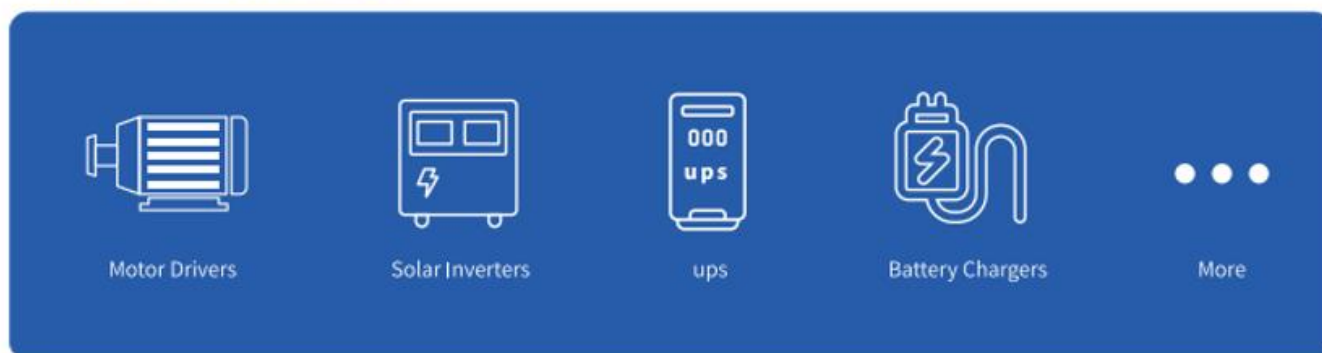
Запатентованная технология изоляционного слоя с ультравысоким напряжением изоляции и повышенной надежностью, значительно превосходящая стандарты усиленной изоляции

Functional Block Diagram



NC (No Connection) – Не подключен
 ANODE – Анод
 CATHODE – Катод
 VEE – Отрицательное напряжение питания
 VOUT – Выходное напряжение
 VCC – Положительное напряжение питания
 Isolation capacitors – Указание на наличие изолирующих конденсаторов в схеме.
 UV (Under Voltage) – Вывод для контроля пониженного напряжения

Application scenarios



Сценарии применения

Двигательные драйвера, Солнечные инвертеры, UPS (Uninterruptible Power Supply) – Источник бесперебойного питания (ИБП), Зарядные устройства и другие

providing excellent ic solutions for the renewable energy automotive , and industrial control sectors

24

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности



Драйвер - BLDC драйвер (Драйвер бесщеточного двигателя постоянного тока)

BLDC Driver

BLDC драйвер (Драйвер бесщеточного двигателя постоянного тока)

Product Selection Table

Таблица подбора моделей

Product	Package	Classifications	Supply Voltage (V)	Ambient Temperature (°C)	Bop/Brp	R _{DS(on)} (Ω)	Continuous Current (mA)	Peak Current (mA)	Reverse Connection Protection	FG/RD	Locked-Rotation Protection	Varistor	Soft Start	PWM Speed Control	Soft Handover
CC6420	SOP8/DFN8-3*3	Sine	3.5~20	-40~125	20~20	2	450	1000	✓	FG/RD	✓	✓	✓	✓	✓
CC6421	SOP8/DFN8-3*3	Sine	3.5~20	-40~125	20~20	0.8	600/800	1500		FG/RD	✓	✓	✓	✓	✓
CC6422	SOP8/DFN8-3*3	Sine	3.5~28	-40~125	20~20	2	450	1000		FG/RD	✓	✓	✓	✓	✓
CC6419	TO-94/SOT335	1-Coil	4~32	-40~125	25~25	3	500/400	1500/1200	✓	-		✓			
CC6423	QFN_4X4	Pre-driver	5~24	-40~125	25~25	-	-	-		FG/RD	✓		✓	✓	✓
CC6430	TO-94/SOT335	1-Coil	4~32	-40~125	25~25	3	350	1000	✓	FG/RD	✓	✓			
CC6401	TO-94/SOT335	1-Coil	3~36	-40~125	35~35	4	300/240	450/350		-					
CC6402	TO-94/SOT335	1-Coil	2.8~36	-40~125	25~25	1.6	450/360	1500/1100		-	✓				
CC6402A	TO-94/SOT335	1-Coil	4~32	-40~125	25~25	2.6	500/400	1500/1200	✓	-	✓	✓			
CC6403	SOT89-5/SOT335	1-Coil	2.8~36	-40~125	30~30	1.5	450	1500		FG	✓				
CC6403A	SOT335	1-Coil	2.8~36	-40~125	30~30	2.5	450	1500	✓	FG	✓	✓			

Модел	Тип корпуса	Классификация	Рабочее напряжение питания (В)	Диапазон рабочих температур	Vor/Vip (пороги срабатывания защиты)	Внутреннее сопротивление (Ом)	Максимальный непрерывный ток фазы (мА)	Пиковый ток(мА)	Защита от обратной полярности	Выходы сигналов (FG – тахометр, RD – аварийный сигнал)	Защита от блокировки ротора	Варистор	Плавный пуск	Управление скоростью через ШИМ	Плавная коммутация фаз
CC64 20	SOP8/DFN8-3*3	Синусоидальный	3,5-20	-40~125	20/-20	2	450	1000	+	FG/RD	+	+	+	+	+
CC64 21	SOP8/DFN8-3*3	Синусоидальный	3,5-20	-40~125	20/-20	0,8	600/800	1500		FG/RD	+	+	+	+	+
CC64 22	SOP8/DFN8-3*3	Синусоидальный	3,5-28	-40~125	20/-20	2	450	1000		FG/RD	+	+	+	+	+
CC64 19	TO-94/SO T335	Однообмоточный	4-22	-40~125	25/-25	3	500/400	1500/1200	+	-		+			
CC64 23	QFN-4X4	Предварительный драйвер	5-24	-40~125	25/-25	-	-	-		FG/RD	+		+	+	+
CC64 30	TO-94/SO T335	Однообмоточный	4-32	-40~125	25/-25	3	350	1000	+	FG/RD	+	+			
CC64 01	TO-94/SO T335	Однообмоточный	3-36	-40~125	25/-25	4	300/240	450/350		-					
CC64 02	TO-94/SO T335	Однообмоточный	2,8-36	-40~125	25/-25	1,6	450/360	1500/1200		-	+				
CC64 02A	TO-94/SO T335	Однообмоточный	4-32	-40~125	25/-25	2,6	500/400	1500/1200	+	-	+	+			
CC64 03	TO-94/SO T335	Однообмоточный	2,8-36	-40~125	30/-30	1,5	450	1500		FG	+				
CC64 03A	SOT335	Однообмоточный	2,8-36	-40~125	30/-30	2,5	450	1500	+	FG	+	+			
CC64 04	SOT335	Однообмоточный	2,8-36	-40~125	30/-30	1,5	450	1500		RD	+				
CC64 04A	SOT335	Однообмоточный	2,8-36	-40~125	30/-30	2,5	450	1500	+	RD	+	+			
CC64 15	TO-94/SO T335	Однообмоточный	4-32	-40~125	25/-25	1,5	500/400	1200/960	+	-	+	+	+		+
CC64 16	SOT335	Однообмоточный	4-32	-40~125	25/-25	1,5	400	960	+	FG/RD	+	+	+		+

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

Driver – BLDC Driver 

Драйвер - BLDC драйвер (Драйвер бесщеточного двигателя постоянного тока)

BLDC Driver

BLDC драйвер (Драйвер бесщеточного двигателя постоянного тока)

Product Selection Table

Таблица подбора моделей

Product	Package	Classifications	Supply Voltage (V)	Ambient Temperature (°C)	Bop/Brp	R _{DS(on)} (Ω)	Continuous Current (mA)	Peak Current (mA)	Reverse Connection Protection	FG/RD	Locked-Rotation Protection	Varistor	Soft Start	PWM Speed Control	Soft Handover
CC6407	TO-94/ SOT335	1-Coil	2~20	-40~125	25/-25	5	300/240	600/480	√	-					
CC6407C	TO-94/ SOT335	1-Coil	2~18	-40~125	20/-20	5	300/240	600/750	√	-					
CC6407E	TO-94/ SOT335	1-Coil	3~32	-40~125	30/-30	4	300/240	600	√	-					
CC6407F	TO-94	1-Coil	3~32	-40~125	30/-30	4	300	600	√	-					
CC6409	TO-94/ SOT335	1-Coil	2.5~20	-40~125	25/-25	3	400	1000	√	-	√	√			

Product	Модель
Package	Тип корпуса
Classifications	Тип драйвера: Sine (синусоидальный), 1-Coil (однокатушечный), Pre-driver
Supply Voltage (V)	Диапазон рабочего напряжения (В)
Ambient Temperature (°C)	Рабочий температурный диапазон
Bop/Rrp	Пороговые значения защиты (Bop - Overcurrent, Rrp - Reverse Polarity)
Reson (Ω)	Сопротивление в резонансных цепях или датчиках тока(Ом)

Continuous Current (mA)	Максимальный непрерывный выходной ток (mA)
Peak Current (mA)	Пиковый ток (mA)
Reverse Connection Protection	Наличие защиты от обратной полярности (Да/Нет)
FG/RD	Выходные сигналы (FG - тахогенератор, RD - аварийный сигнал)
Locked-Rotation Protection	Защита от блокировки вращения
Variation	Допустимые отклонения параметров
Soft Start	Наличие функции плавного пуска
PWM Speed Control	Возможность управления скоростью через ШИМ
Soft Handover	Плавное переключение фаз

Providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors **26**

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

CC6420

* product Introduction

The chip is designed and manufactured using an innovative advanced high-voltage BiCMOS process that is optimized for Hall sensors and motor drives. It integrates a driver power tube, a voltage regulator module, a high-precision Hall sensor, a chopper offset cancellation module, a Hall signal linear amplification and modulation module, and a digital logic control module.

support FG/RD function, external pull-up resistor feedback fan operation status and speed information.

The chip has built-in overheating protection and blocking protection to prevent the motor from burning out under accidental conditions such as blocking or short-circuiting.

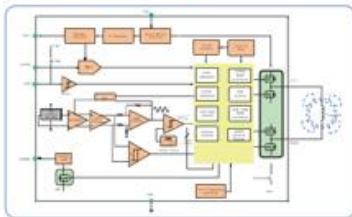
Cc6420 is available in two packages, which are Sop8 and DFN8-3 X3, comply with ROHS requirements.



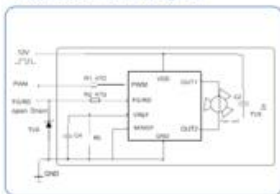
* product Features

- Built-in high sensitive Hall sensor
- High efficiency, zero current switch (ZCS) and zero magnet switch (ZMS)
- Low noise, using superM technology to realize sine wave control of the motor, reducing electromagnetic noise
- PWM Speed control with minimal speed setting
- strong driving capability, RDS(on) = 1.5Ω, High output current, up to 450mA
- The rotational speed curve is configurable
- ESD (400V) 60V

* Functional Block Diagram



* Application Block Diagram



22

providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

* Application scenarios



CC6407E

* product Introduction

Cc6407E is a one-chip solution for driving single-coil DC brush less fans and motors. The IC is designed and manufactured using an innovative, advanced high-voltage BiCMOS Process optimized for Hall sensors and motor drives. The chip includes a reverse power supply protection module, a high-sensitivity Hall sensor, a chopper offset cancellation module, a Hall temperature compensation unit, a voltage regulator, over-temperature protection, and a low RDS(on) full-bridge driver and so on. The Cc6407E has low power consumption and quiescent current of only 2mA, which help improve fan efficiency and reliability. Cc6407E Only provides class A Products, reducing the cost of customer stocking.

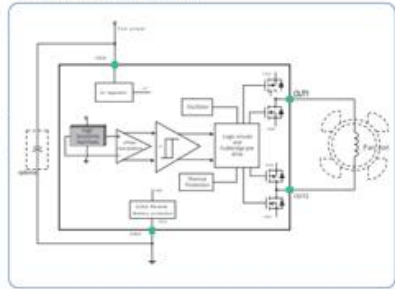
Cc6407E is available in TO-94, SOT335, Cpd8-4 and SOT23-6 packages, comply with ROHS requirements. If 5 Operating ambient temperature range is -40~125°C.

* product Features

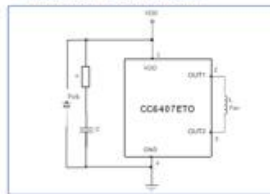
- Built-in Reverse power protection
- Low power consumption, Quiescent current is 2mA
- Integrated Low RDS(on) Full-bridge Driver
- current Drive capability 300mA
- Built-in over-temperature protection circuit



* Functional Block Diagram



* Application Block Diagram



providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

24

Driver - BLDC Driver

постоянного тока)

CC6420

* product Introduction

The chip is designed and manufactured using an innovative advanced high-voltage BiCMOS process that is optimized for Hall sensors and motor drives. It integrates a driver power tube, a voltage regulator module, a high-precision Hall sensor, a chopper offset cancellation module, a Hall signal linear amplification and modulation module, and a digital logic control module.

support FG/RD function, external pull-up resistor feedback fan operation status and speed information.

The chip has built-in overheating protection and blocking protection to prevent the motor from burning out under accidental conditions such as blocking or short-circuiting.

Cc6420 is available in two packages, which are Sop8 and DFN8-3 X3, comply with ROHS requirements.

CC6420

Описание продукта

Микросхема разработана и изготовлена с использованием инновационного передового высоковольтного процесса BiCMOS, который оптимизирован для датчиков Холла и электроприводов. Он объединяет в себе силовую трубку драйвера, модуль регулятора напряжения, высокоточный датчик Холла, модуль подавления смещения прерывателя, модуль линейного усиления и модуляции сигнала Холла и модуль цифрового логического управления. поддерживает функцию FG / RD, информацию о состоянии работы вентилятора с обратной связью по внешнему подтягивающему резистору и информацию о скорости вращения.

Микросхема оснащена встроенной защитой от перегрева и блокировки, что предотвращает перегорание двигателя при случайных воздействиях, таких как блокировка или короткое замыкание. Сс6420 выпускается в двух комплектациях: Sop8 и DFN 8 - 3 X3. Соответствует требованиям ROHS.

◆ product Features

- b Built-in high sensitive hall sensor
- High efficiency, zero current switch (zcs) and zero magnet switch (ZBS)
- b Low noise, using svpwm technology to realize sine wave control of the motor, reducing electromagnetic noise
- b PWM Speed control with minimal speed setting
- b strong driving capability, $R_{DS(on)} = 1.5\Omega$, High output current, up to 450mA
- The rotational speed curve is configurable
- b ESD (HBM) 6KV

Особенности продукта

b Встроенный высокочувствительный датчик Холла

Высокая эффективность, переключатель нулевого тока (zcs) и переключатель нулевого магнитного поля (ZBS)

b Низкий уровень шума, благодаря использованию технологии svpwm для реализации синусоидального управления двигателем, что снижает электромагнитный шум

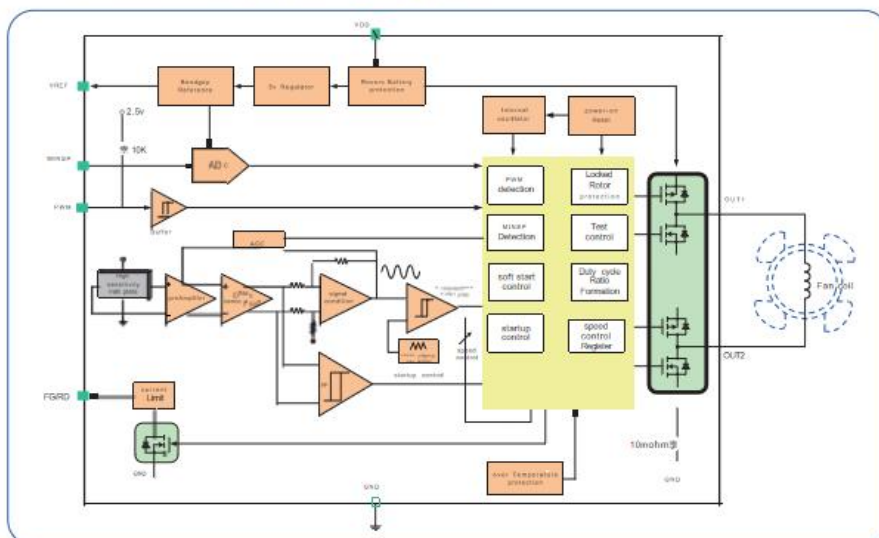
b ШИМ-регулятор скорости с минимальной настройкой скорости

b высокая мощность привода, $R_{DS(on)} = 1,5\Omega$,
Высокий выходной ток, до 450 мА

Кривая частоты вращения настраиваемая

b ESD (HBM) 6 кВ

◆ Functional Block Diagram



Функциональная блок-схема

VREF – Опорное напряжение

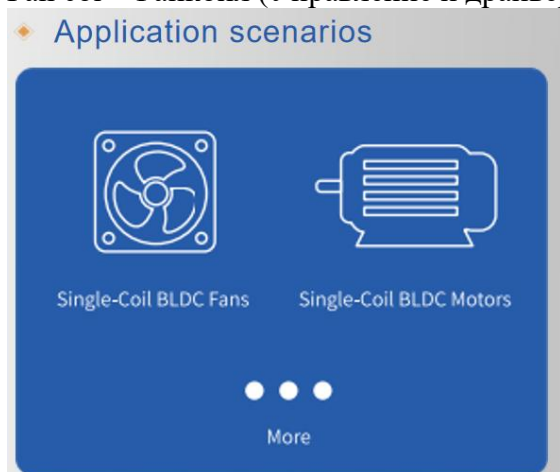
Bandgap Reference – Источник стабильного опорного напряжения

5V Regulator – Стабилизатор напряжения 5В

Reverse Battery Protection – Защита от обратной полярности питания

MINSP Detection – Детектирование минимальной скорости

High-Sensitivity Hall Plate – Высокочувствительный элемент Холла
PreAmplifier – Предварительный усилитель сигнала
Signal Condition – Обработка сигнала
AGC (Auto Gain Control) – Автоматическая регулировка усиления
PWM Buffer – Формирование ШИМ-сигнала
Duty Cycle Ratio Formation – Управление скважностью
Soft Start Control – Плавный пуск
Locked Rotor Protection – Защита от блокировки ротора
Power-On Reset – Сброс при включении питания
Test Control – Тестовый режим
Startup Control – Модуль управления запуском
Speed Control Register – Регистр настройки скорости
Speed Control – Регулятор скорости
Over Temperature Protection – Термозащита
GND – Заземление
Duty Cycle Ratio Formation - Формирование скважности
Soft start control - Плавный Запуск
OUT1 - Выход 1
OUT2 - Выход 2
Fan coi - Фанкойл (Управление и драйвер двигателя)



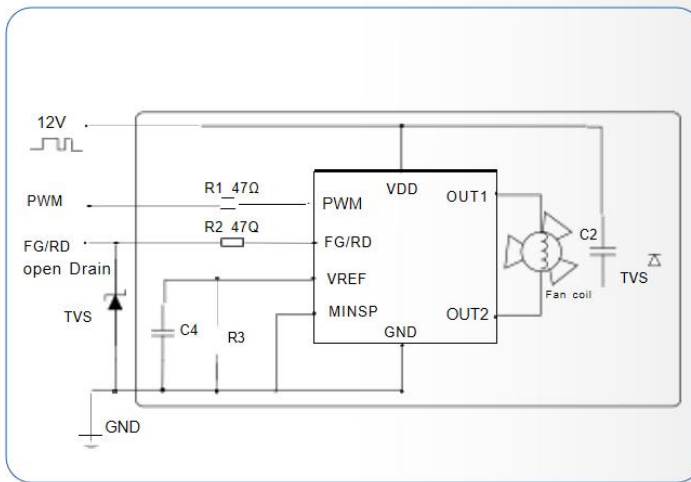
Сценарии Применения

Однообмоточные BLDC-вентиляторы

Однообмоточные BLDC-двигатели

И т.д

♦ Application Block Diagram



Блок схема применения

PWM – ШИМ-сигнал управления скоростью

FG/RD – Открытый сток (Open Drain) для сигналов FG (тахометр) и RD (аварийный сигнал)

VREF – опорное напряжение

MINSP – Установка минимальной скорости

GND – Земля

TVS – Защитный диод (Transient Voltage Suppressor) от перенапряжений

OUT1, OUT2 – Управляющие выходы к двигателю (фазы)

VDD – Напряжение питания выходного каскада

27

providing excellent ic solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

Driver - BLDC Driver



Драйвер - BLDC драйвер (Драйвер бесщеточного двигателя постоянного тока)

CC6407E

♦ product Introduction

CC6407E is a one-chip solution for driving single-coil DC brush less fans and motors. The IC is designed and manufactured using an innovative, advanced high-voltage BiCMOS Process optimized for Hall sensors and motor drives. The chip includes a reverse power supply protection module, a high-sensitivity Hall sensor, a chopper offset cancellation module, a Hall temperature compensation unit, a voltage regulator, over-temperature protection, and a low RDSON full-bridge driver and So on. The Cc6407E has low power consumption and quiescent current of only 2mA, which help improve fan efficiency and reliability. Cc6407E Only provides class A Products, reducing the cost of customer stocking.

CC6407E is available in TO-94, SOT335, Cpc8-4 and SOT23-6 packages. comply with ROHS requirements. It's Operating ambient temperature range is -40~125°C.

CC6407E

Описание продукта

CC6407E - это однокристальное решение для управления бесщеточными вентиляторами и двигателями постоянного тока с одной обмоткой. Микросхема разработана и изготовлена с использованием инновационного, усовершенствованного высоковольтного процесса BiCMOS, оптимизированного для датчиков Холла и электроприводов. Микросхема включает в себя модуль защиты от обратного подачи питания, высокочувствительный датчик Холла, модуль подавления смещения прерывателя, блок температурной компенсации Холла, регулятор напряжения, защиту от перегрева, полномостовой драйвер с низким уровнем RDSON и так далее. Вентилятор Cc6407E

отличается низким энергопотреблением и током покоя всего в 2 мА, что позволяет повысить эффективность и надежность работы вентилятора. Сс6407Е предлагает только продукцию класса А, что снижает затраты на закупку у клиентов ·

Сс6407Е выпускается в корпусах ТО - 94, SOT335, Срс 8 - 4 и SOT23 - 6. соответствует требованиям ROHS. Диапазон рабочих температур окружающей среды составляет от -40 до 125 °С.

♦ product Features

- Built-in Reverse power protection
- Low power consumption , Quiescent current is 2mA
- Integrated Low RDSON Full-bridge Driver
 - current Drive capability:300mA
 - Built-in over-temperature protection circuit

Особенности продукта

▫ Встроенная защита от обратного включения

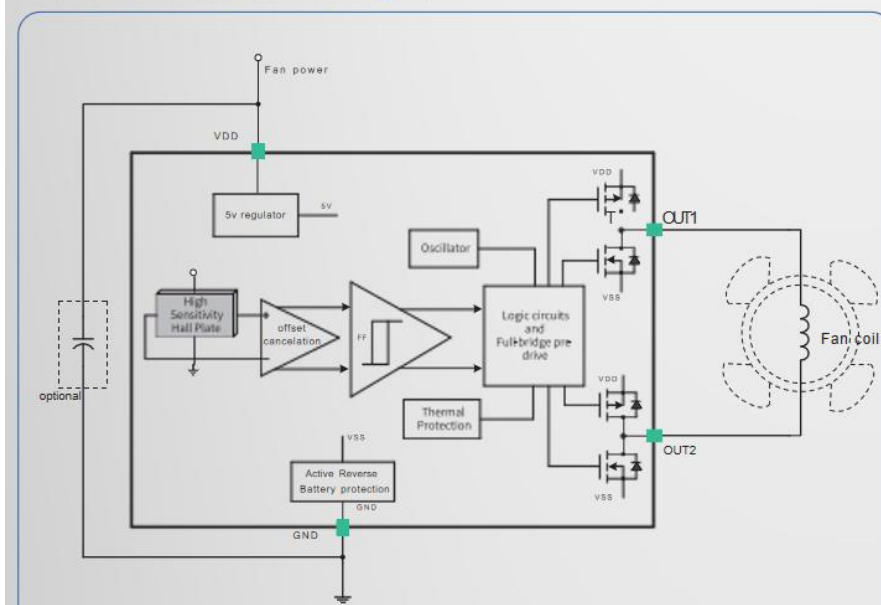
▫ Низкое энергопотребление, ток покоя составляет 2 мА

▫ Встроенный полномостовой драйвер с низким

током RDSON, обеспечивающий управление по току: 300 мА

Встроенная схема защиты от перегрева

♦ Functional Block Diagram



Функциональная блок схема

5V Regulator – Стабилизатор напряжения 5В

High Sensitivity Hall Rate – Высокочувствительный датчик Холла

Offset Cancellation – Компенсация смещения сигнала

Active Reverse Battery Protection – Активная защита от обратной полярности питания

Logic Circuits and Full-Bridge Pre-Drive – Логические схемы и предварительный драйвер моста

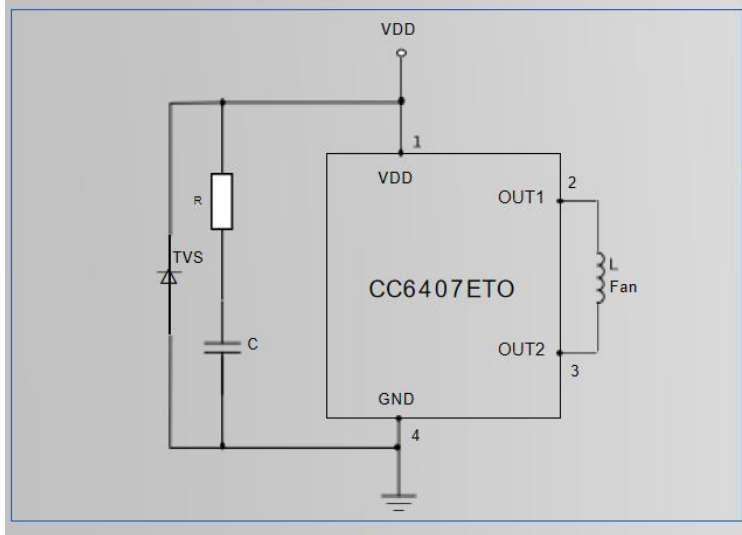
VDD – Питание выходного каскада

OUT2 – Второй выход управления

GND – Земля

Fan coi - Фанкойл (Управление и драйвер двигателя)

Application Block Diagram



Блок схема применения

L (Fan) - Подключение обмотки вентилятора

GND – Земля

TVS – Защитный диод (Transient Voltage Suppressor) от перенапряжений

OUT1, OUT2 – Выходы 1,2

VDD – Напряжение питания выходного каскада



Сценарии Применения

Однообмоточные BLDC-вентиляторы

Однообмоточные BLDC-двигатели

И т.д

providing excellent ic solutions for the renewable energy automotive , and industrial control sectors

28

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

Cc6415

product Introduction

The Cc6415 is a high performance single coil BLDC motor (fan) driver IC. The IC is designed and manufactured using an advanced high voltage BiCMOS process. The chip contains a high sensitivity Hall sensor, chopper offset cancellation module, Hall temperature compensation unit, voltage regulator and low RDSON full-bridge driver and So on.

Cc6415 has soft start function, which reduces the peak current of fan start. Cc6415 has soft switch function, which reduces fan operation noise.

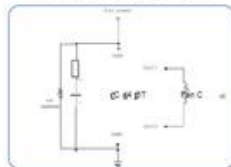
Cc6415 is available in TO-94 and SOT335 packages. The operation temperature range is -40 ~ 125°C.



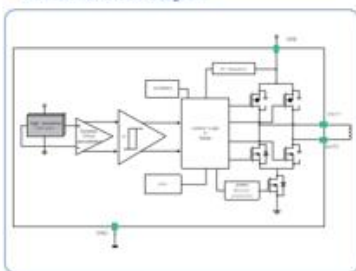
product Features

- Built-in High sensitivity Hall sensor
- with Locked Rotor protection Function, it will not burn the IC or coil when lock-station.
- Integrated power Reverse connection protection Function soft start Function to reduce power on peak current
- soft switch Function to reduce noise
- Maximum continuous Driving current 500mA
- 630 (HBM) kV

Application Block Diagram



Functional Block Diagram



Application scenarios



providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Non-isolated High voltage Driver

product selection Table

Part Number	Package	Type	Input Voltage Range (V)	Supply Voltage (V)	High-Side Floating Supply Voltage Range (V)	EMC50 (dB)	CATBoost (kV/μs)	Turn-on/Shutdown propagation delay (ns)	Protection Function	Operating Temp. (°C)	Features
CC8108	SOP8	High-voltage half-bridge driver	3~10V	3~15	-0.3~60V	2,200~4	50	820/250	Anti-punchthrough detection of Q-Rds(on)	-40~125	
CC8110	SOP16W	High-voltage half-bridge driver	3~10V	3~15	-0.3~60V	2,200~3	50	120/110	UVLO	-40~125	3D Enable pin

CC8110

product Introduction

The CC8110 is a 600V high-voltage half-bridge driver, which can convert the logic control signal as low as 3.3V into the gate drive signal of the switch half-bridge upper and lower tubes, respectively, and the drive output has 2A Source current and 2A Sink current capability.

CC8110 has the advantages of high integration, fast speed, high power supply voltage, self-protection, etc., and is very suitable for half-bridge topology driving of small and medium-power MOSFETs and IGBTs, which reduces the volume of the drive circuit, reduces the number of power supplies in the drive circuit, improves system reliability and reduces system cost.

CC8110 is available in Sop16w package. If 5 Operating ambient temperature range is -40~125°C, comply with ROHS requirements.



product Features

- The high-side floating driver is charged by diodes and bootstrap capacitors and can operate at 600V high voltages;
- Anti-dust noise interference capability;
- The gate driver supply voltage range is 10~20V;
- It has under-voltage lockout protection;
- 5D Shutdown function;
- The high-side output is in phase with HIN, and the low-side output is in phase with LIN;
- 630 (HBM) kV, 630 (CQM) kV, LU ±250mA.

Application scenarios



providing excellent IC solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

постоянного тока)

Cc6415

product Introduction

The Cc6415 is a high performance single coil BLDC motor (fan) driver IC. The IC is designed and manufactured using an advanced high voltage BiCMOS process. The chip contains a high sensitivity Hall sensor, chopper offset cancellation module, Hall temperature compensation unit, voltage regulator and low RDSON full-bridge driver and So on.

Cc6415 has soft start function, which reduces the peak current of fan start.

Cc6415 has soft switch function, which reduces fan operation noise.

Cc6415 is available in TO-94 and SOT335 packages. The operation temperature range is -40 ~ 125°C.

Cc6415

Описание продукта

Сс6415 - это высокопроизводительная микросхема управления двигателем постоянного тока (вентилятором) с одной обмоткой. Сс6415 спроектирован и изготовлен с использованием усовершенствованного высоковольтного процесса BiCMOS. Микросхема содержит высокочувствительный датчик Холла, модуль подавления смещения прерывателя, блок температурной компенсации Холла, регулятор напряжения и полномостовой драйвер low RDSON и т.д.

Сс6415 имеет функцию плавного пуска, которая снижает пиковый ток при запуске вентилятора. Сс6415 оснащен функцией плавного переключения, которая снижает уровень шума при работе вентилятора.

Сс6415 выпускается в корпусах ТО- 94 и SOT335. Диапазон рабочих температур составляет - 40 ~ 105 °C.

product Features

- b Built-in High sensitivity Hall sensor
- with Locked Rotor protection Function , it will not burn the IC or coil when lock-rotation .
- b Integrated power Reverse connection protection Function
- soft start Function to reduce power on peak current
- b soft switch Function to reduce noise
- b Maximum continuous Driving current: 500mA
- ESD (HBM) 4KV

Особенности продукта

в Встроенный высокочувствительный датчик Холла

с функцией защиты от блокировки ротора он не сжигает микросхему или катушку при блокировке вращения.

в Встроенная функция защиты от обратного подключения питания

Функция плавного пуска для снижения мощности при пиковом токе

в Функция плавного переключения для снижения уровня шума

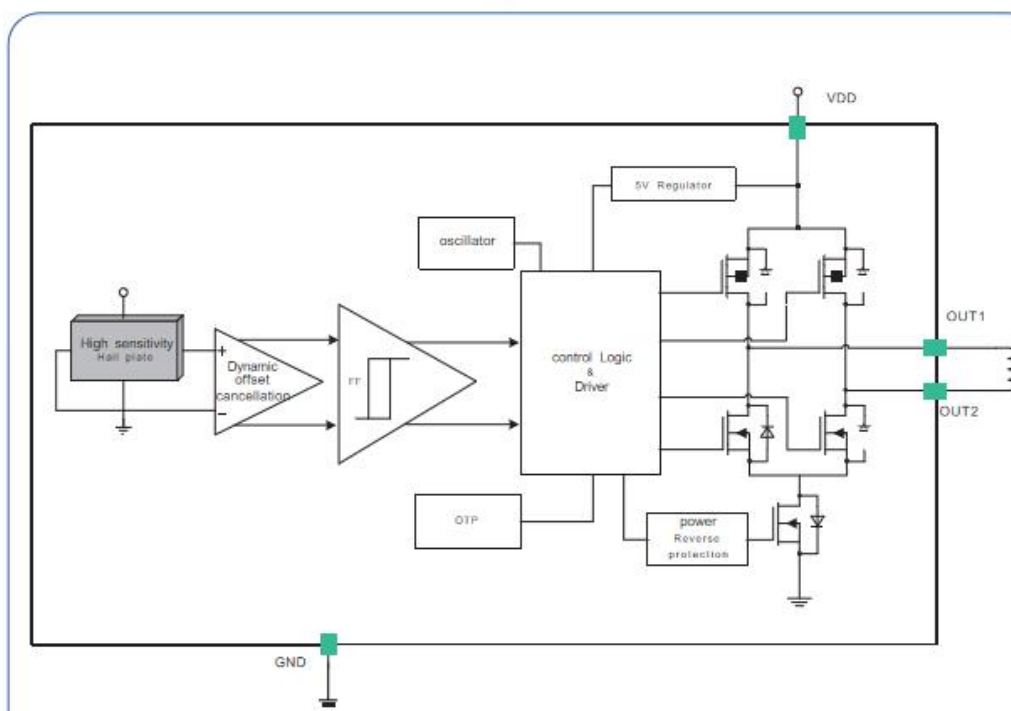
в Максимальный постоянный ток возбуждения: 500 мА

ESD (HBM) 4 кВ

Application Block Diagram

Блок схема применения

Functional Block Diagram



Функциональная блок схема

High sensitivity light plate - Высокочувствительная сенсорная платформа

Dynamic offset cancellation - Динамическая компенсация смещения

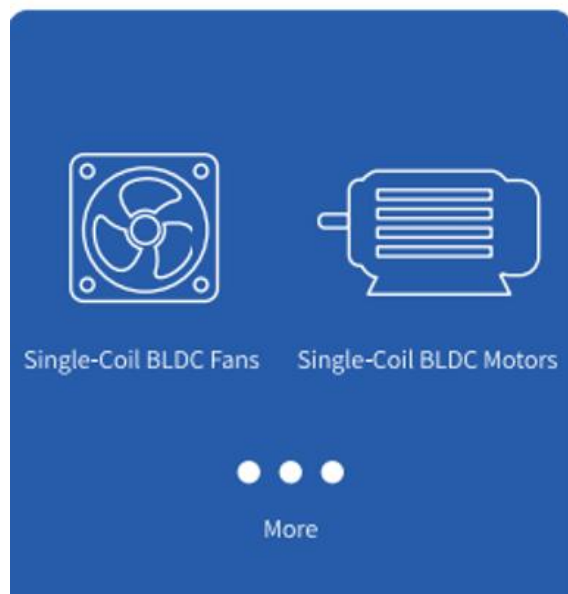
TF (Temperature Feedback) - Термокомпенсация

Oscillator - Генератор

OTF (Oscillator Tuning Frequency) - Подстройка частоты

Power override protection - Защита от перегрузки по мощности
VDD - Основное питание микросхемы
OUT1 - Первый выход
OUT2 - Второй выход
GND - Заземление

◆ Application scenarios



Сценарии Применения

Однообмоточные BLDC-вентиляторы

Однообмоточные BLDC-двигатели

И т.д

29 providing excellent ic S Outions for the renewabie energy , automotive , and industrial control sectors
Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности
Driver – High voltage Driver ▲

Драйвер - Высоковольтный драйвер

Non-isolated High voltage Driver

Не изолированный высоковольтный драйвер

product selection Table

Таблица подбора моделей

Part Number	Package	Type	Input Voltage Range (V)	Supply Voltage (V)	High-Side Floating Supply Voltage Range (V)	IOH/IOL (A)	CMTImin (kV/us)	Turn-on/Shutdown propagation delay (ns)	Protectin Function	Operate Temp. (°C)	Features
CC8108	SOP8	high-voltage half-bridge driver	0~VCC	3.3~25	-0.3~800	0.23/0.4	50	220/200	anti-punchthrough deadtime of 0.6us UVLO	-40~125	
CC8110	SOP16W	high-voltage half-bridge driver	0~VDD	3.3~25	-0.3~800	2.3/2.3	50	130/110	UVLO	-40~125	SD Enable pin

Part Number	Артикул
Package	Тип корпуса
Type	Тип драйвера (высоковольтныйполумостовой драйвер)
Input Voltage Range (V)	Диапазон входного напряжения (В)
Supply Voltage (V)	Рабочее напряжение (В)
High-Side Floating Supply Voltage Range (V)	Диапазон напряжения «плавающего» источника (В)
IOH/IOL (A)	Максимальный выходной ток (исток/сток) (А)
CMTI min (kV/μs)	Минимальная устойчивость к синфазным помехам(кВ/мкс)
Turn-on/Shutdown propagation delay (ns)	Задержка включения/отключения(нс)
Protection Function	Встроенные функции защиты
Operate Temp. (°C)	Рабочий температурный диапазон
Features	Дополнительные особенности

CC8110

product Introduction

The Cc8110 is a 600v high-voltage half-bridge driver, which can convert the logic control signal as low as 3.3v into the gate drive signal ofthe switch half-bridge upper and lower tubes, respectively, and the drive output has 2A Source current and 2A Sink current capability.

Cc8110 has the advantages of high integration, fast speed, high power supply voltage, self-protection, etc., and is very suitable for half-bridge topology driving of small and medium-power MOSFETs and IGBTs, which reduces the volume of the drive circuit, reduces the number of power supplies in the drive circuit, improves system reliability and reduces system cost.

Cc8110 is available in Sop16w package. It' S Operating ambient temperature range is -40~125oc. comply with ROHS requirements.

CC8110

Описание продукта

Сс8110 - это высоковольтный полумостовой драйвер напряжением 600 В, который может преобразовывать логический управляющий сигнал напряжением всего 3,3 В в сигнал управления затвором верхней и нижней трубок полумоста переключателя, соответственно, а выходной сигнал привода обеспечивает ток источника 2 А и приемника 2 А.

Cs8110 обладает такими преимуществами, как высокая степень интеграции, высокая скорость работы, высокое напряжение питания, самозащита и т.д. , и очень подходит для управления МОП-транзисторами малой и средней мощности и IGBT-транзисторами с полумостовой топологией, что уменьшает объем схемы привода, уменьшает количество источников питания в схеме привода, повышает надежность системы и снижает ее стоимость.

Cs8110 выпускается в корпусе Sop16. Диапазон рабочих температур окружающей среды составляет от -40 до 125 °C. соответствует требованиям ROHS.

◆ product Features

- The high-side floating driver is charged by diodes and bootstrap capacitors and can operate at 600V high voltages;
 - Anti-dv/dt noise interference capability;
- The gate driver supply voltage range is 10~20V;
- It has under-voltage lockout protection;
- SD Shutdown function;
 - The high-side output is in phase with HIN, and the low-side output is in phase with LIN;
 - ESD (HBM) ±2KV, ESD (CDM) ±1KV, LU ±200mA.

Особенности продукта

▫ Плавающий драйвер высокого напряжения заряжается от диодов и нагрузочных конденсаторов и может работать при высоком напряжении 600 В;

Защита от шумовых помех dv/dt;

▫ Диапазон напряжения питания драйвера затвора составляет 10 ~ 20 В;

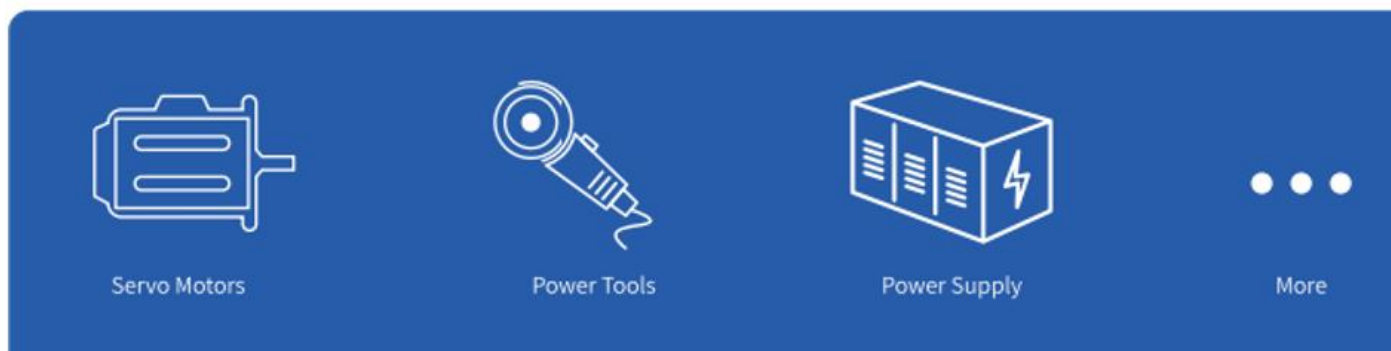
▫ Он оснащен защитой от отключения при пониженном напряжении;

▫ Функция отключения SD;

Выходной сигнал на стороне высокого напряжения находится в фазе с HIN, а на стороне низкого напряжения - в фазе с LIN;

ESD (HBM) ±2 кВ, ESD (CDM) ±1 кВ, LU ±200 мА.

◆ Application scenarios



Сценарии применения

Серводвигатели, электроинструменты, источник питания и др.

providing excellent ic solutions for the renewable energy automotive, and industrial control sectors

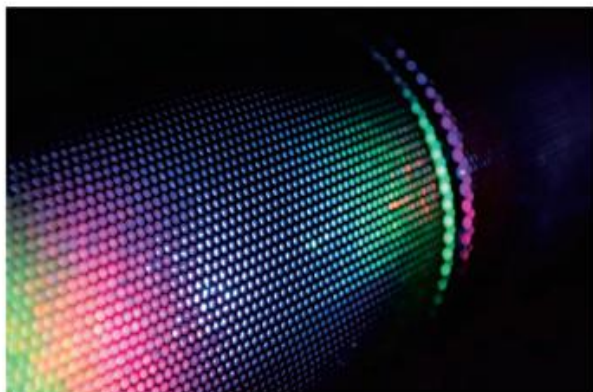
30

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

LED Driver

product selection Table

Part Number	Package	Supply Voltage (V)	Power (uA)	Operate Temp. (°C)	Constant-current range(mA)	Features
INK1101	SOT23-5	3.3-5.7	400	-40~85	5~180	PWM
INK1102	SOT89-5	3.3-5.7	500	-40~85	5~500	PWM, digital signal
INK1105	DFN2X2-8L	2.2-5.5	1000	-40~125	5-500	PWM
CC1108	SOT23-5	2.5~24	500	-40~125	5~200	PWM
CC1109	SOT89-5	2.5~24	500	-40~125	5~500	PWM
WS2801	SOP14	3.3-5.5	1000	-40~85	5~150	PWM
INK1003	SOP8	3.0-5.0	1000	-40~85	18	PWM, digital signal



providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors.

Thermal printhead Driver

product selection Table

Part Number	Package	Supply Voltage (V)	Quiescent power consumption (uA)	Operate Temp. (°C)	Max.Dynmotic power consumption VDD=5V CLK=33MHz 5V(I/O/CLK)(mA)	lot
CC2101	8W	3.0-4.5	10	-25~85	6.6	128W
CC2102	8W	3.0-4.5	10	-25~85	8	192W
CC2103	8W	3.0-4.5	10	-25~85	7	144W
CC2105	2W	3.0-4.5	10	-25~85	4	96W
CC2106	8W	3.0-4.5	10	-25~85	4	64W



providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors.

Driver - LED Driver

Драйвер - LED драйвер (Светодиодный драйвер)

LED Driver

LED драйвер (Светодиодный драйвер)

product selection Table

Таблица продукта

Part Number	Package	Supply Voltage (V)	Power (uA)	Operate Temp. (°C)	Constant-current range(mA)	Features
INK1101	SOT23-5	3.3-5.7	400	-40~85	5~180	PWM
INK1102	SOT89-5	3.3~5.7	500	-40~85	5~500	PWM, digital signal
INK1105	DFN2X2-8L	2.2~5.5	1000	-40~125	5-500	PWM
CC1108	SOT23-5	2.5~24	500	-40~125	5~200	PWM
CC1109	SOT89-5	2.5~24	500	-40~125	5~500	PWM
WS2801	SOP14	3.3-5.5	1000	-40~85	5~150	PWM
INK1003	SOP8	3.0-5.0	1000	-40~85	18	PWM, digital signal

Part Number	Артикул
Package	Тип корпуса
Supply Voltage (V)	Диапазон рабочего напряжения питания
Power (μA)	Потребляемый ток в режиме покоя
Operate Temp. (°C)	Рабочий температурный диапазон
Constant-current range (mA)	Диапазон регулировки постоянного тока
Features	Ключевые особенности
PWM	ШИМ
Digital signal	Цифровой сигнал

31 providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности

Driver - Thermal printhead Driver  Драйвер - драйвер для термопечати

Thermal printhead Driver

Драйвер для термопечати

product selection Table

Таблица продукта

Part Number	Package	Supply Voltage (V)	Quiescent power consumption (uA)	Operate Temp. (°C)	Max.Dynamic power consumption VDD=5V CLK=10MHZ SI=1/2CLK(mA)	bit
CC2101	die	3.0-5.5	10	-25 ~ 85	6.6	128bit
CC2102	die	3.0-5.5	10	-25 ~ 85	8	192bit
CC2103	die	3.0-5.5	10	-25 ~ 85	7	144bit
CC2105	die	3.0-5.5	10	-25 ~ 85	4	96bit
CC2108	die	3.0-5.5	10	-25 ~ 85	4	64bit

Part Number	Артикул
-------------	---------

Package	Тип корпуса
Supply Voltage (V)	Рабочее напряжение питания
Quiescent power consumption (µA)	Потребляемый ток в режиме ожидания
Operate Temp. (°C)	Рабочий температурный диапазон
Max.Dynamic power consumption VDD=SV, CLK=10MHz, SI=1/2CLK (mA)	Максимальное энергопотребление в активном режиме при: - Напряжении питания SV - Тактовой частоте 10 МГц - Скорости передачи данных 5 МГц
bit	Разрядность интерфейса/обрабатываемых данных

providing excellent IC Solutions for the renewable energy, automotive, and industrial control sectors **32**

Передовые решения в области микросхем для энергетики, автоиндустрии и промышленности