



Спецификация Датчик тока на эффекте Холла

PN:CHK-DAB5S2L

I_{PN}=200A ~1000A

Особенность

- Датчик тока на эффекте Холла с разомкнутым контуром
- Напряжение питания: DC +5.0V
- Возможность измерения тока: DC, AC, импульсный ток с гальванической развязкой между первичной цепью и вторичной цепью.
- Датчик соотношения
- Применение при низком напряжении
- Максимально допустимый ток определяется шиной T<+150 ° C
- Диапазон рабочей температуры: - 40 ° C<T<+125 ° C
- Выходное напряжение: полностью пропорционально чувствительности и сдвигу



Преимущества

- Высокая точность, очень хорошая линейность
- Низкий температурный дрейф
- Оптимизированное время отклика, нет потери при вводе
- Высокая устойчивость к внешним помехам

Применения

- Система рулевого управления с электрическим усилителем
- Запуск выработки электроэнергии
- Преобразователь
- Мониторинг аккумуляторной батареи
- Приложение с приводом от двигателя



RoHS

Конечные рабочие параметры:

Параметр	СИМВОЛ	ЕДИНИ ЦА(UNIT)	VALUE			УСЛОВИЯ
			MIN.	ТИП.	MAX.	
Максимальное напряжение питания	U _C	V	-14	-	14	
Сопротивление изоляции	R _{IS}	MΩ	500	-	-	500V DC-ISO 16750
Расстояние электробезопасности	d _{CI}	mm		3.0		
Расстояние утечки	d _{CP}	mm		3.0		
Относительный показатель утечки	C _{TI}			P _{LC3}		
Максимальный выходной ток	I _{OUT}	mA	-10	-	10	Продолжительный выход
Максимальное выходное напряжение(аналоговое)		V	-14	-	14	Выходное перенапряжение, 1min@25°C



Cheemi Technology Co., Ltd

Tel: 025-85996365

E-mail: info@cheemi-tech.com

www.cheemi-tech.com

Add:N22, Xianlongwan, Xianyin South Road, Qixia District, Nanjing - China.

Общие рабочие параметры:

Параметры	СИМВОЛ	ЕДИНИЦА (UNIT)	VALUE			УСЛОВИЯ
			MIN.	ТИП.	MAX.	
Напряжение питания	U_C	V	4.75	5	5.25	
Потребление тока	I_C	mA	-	15	20	@ $T_A = 25^{\circ}\text{C}$, $U_C = 5\text{V}$
Выходной ток	I_C	mA	-1		1	
Сопротивление нагрузки	R_L	$\text{K}\Omega$	10		-	
Выходное сопротивление	R_{OUT}	Ω	1	-	10	
Ёмкостная нагрузка	C_L	nF	1	-	100	
Рабочая температура	T_A	$^{\circ}\text{C}$	-40		125	

Параметр производительности канала 1:

Номинальный измерительный ток	I_{PN}	A	-		-	В соответствии с моделью: $\pm 20 \dots \pm 100$
Нулевое напряжение	U_O	V		2.5		@ $U_C = 5\text{V}$
Номинальный выход ¹⁾	U_{out}	V	$U_{out} = (U_C / 5) \times (U_O + S \times I_P)$			@ $T_A = 25^{\circ}\text{C}$
Чувствительность	S	mV/A	-	$2000/I_{PN}$	-	@ $U_C = 5\text{V}$
Выходное напряжение ограничения min	U_{SZ}	V	0.2	0.25	0.3	@ $U_C = 5\text{V}$
Выходное напряжение ограничения max			4.7	4.75	4.8	@ $U_C = 5\text{V}$
Пропорциональная погрешность	ε_r	%	-0.6		0.6	
Ошибка чувствительности	ε_S	%		± 0.4		@ $T_A = 25^{\circ}\text{C}$
				± 1.0		@ $-10^{\circ}\text{C} < T_A < 65^{\circ}\text{C}$
				± 1.5		@ $-40^{\circ}\text{C} < T_A < 125^{\circ}\text{C}$
Диапазон напряжения электронного сдвига	U_{OE}	mV		± 10		@ $T_A = 25^{\circ}\text{C}$, $U_C = 5\text{V}$
Диапазон напряжения магнитного сдвига	U_{OM}	mV		± 5		@ $T_A = 25^{\circ}\text{C}$, $U_C = 5\text{V}$, after $\pm I_P$
Ошибка линейности	ε_L	%	-	± 0.5	-	@ $T_A = 25^{\circ}\text{C}$, $U_C = 5\text{V}$
Температурный коэффициент нулевого напряжения	$TCU_{O_{EAV}}$	mV/ $^{\circ}\text{C}$	-0.1		+0.1	@ $-40^{\circ}\text{C} < T_A < 125^{\circ}\text{C}$
Температурный коэффициент выходного напряжения	$TCU_{O_{UTAV}}$	%/ $^{\circ}\text{C}$	-0.08	± 0.04	+0.08	@ $-40^{\circ}\text{C} < T_A < 125^{\circ}\text{C}$
Время отклика	t_r	μs		4	6	@ 90% of I_{PN}
Ширина полосы ²⁾	BW	KHz		1.1		@-3dB



Выходной шум	$U_{no pp}$	mV			15	
Параметр производительности канала 2:						
Номинальный измерительный ток	I_{PN}	A	-		-	В соответствии с моделью: $\pm 200 \dots \pm 1000$
Нулевое напряжение	U_O	V		2.5		@ $U_C = 5V$
Номинальный выход ¹⁾	U_{out}	V	$U_{out} = (U_C / 5) \times (U_O + S \times I_P)$			@ $T_A = 25^\circ C$
Чувствительность	S	mV/A	-	$2000/I_{PN}$	-	@ $U_C = 5V$
Выходное напряжение ограничения min	U_{SZ}	V	0.2	0.25	0.3	@ $U_C = 5V$
Выходное напряжение ограничения max			4.7	4.75	4.8	@ $U_C = 5V$
Пропорциональная погрешность	ε_r	%	-0.6		0.6	
Ошибка чувствительности	ε_S	%		± 0.4		@ $T_A = 25^\circ C$
				± 0.8		@ $-10^\circ C < T_A < 65^\circ C$
				± 1.2		@ $-40^\circ C < T_A < 125^\circ C$
Диапазон напряжения электронного сдвига	U_{OE}	mV		± 10		@ $T_A = 25^\circ C, U_C = 5V$
Диапазон напряжения магнитного сдвига	U_{OM}	mV		± 5		@ $T_A = 25^\circ C, U_C = 5V$, after $\pm I_P$
Ошибка линейности	ε_L	%	-	± 0.5	-	@ $T_A = 25^\circ C, U_C = 5V$
Температурный коэффициент нулевого напряжения	$TCU_{O_{EAV}}$	mV/ $^\circ C$	-0.1		+0.1	@ $-40^\circ C < T_A < 125^\circ C$
Температурный коэффициент выходного напряжения	$TCU_{O_{UTAV}}$	%/ $^\circ C$	-0.08	± 0.04	+0.08	@ $-40^\circ C < T_A < 125^\circ C$
Время отклика	tr	μs		4	6	@ 90% of I_{PN}
Ширина полосы ²⁾	BW	KHz		1.1		@-3dB
Выходной шум	U	mV			15	

Записи:

1) Выходное напряжение V_{out} полностью пропорционально. Сдвиг и чувствительность зависят от напряжения питания U_C , формула выглядит следующим образом:

$$I_P = (5 / U_C * U_{OUT} - U_O) * I / S \text{ with } S \text{ in } (V/A)$$

1) Чтобы избежать перегрева шинпровода, магнитного кольца и Hall IC, частота тока первичной обмотки должна быть ограничена.

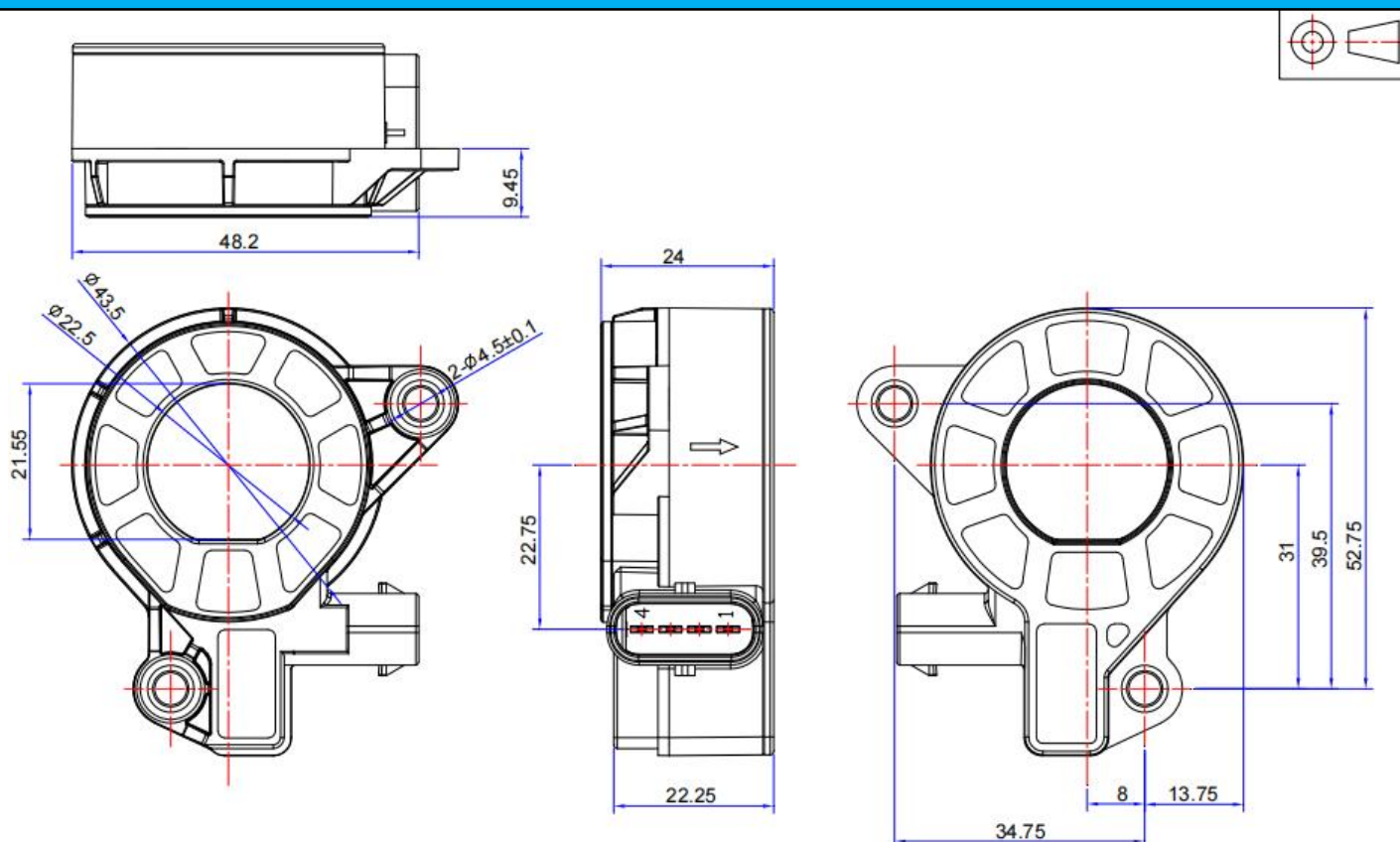
Общие данные:



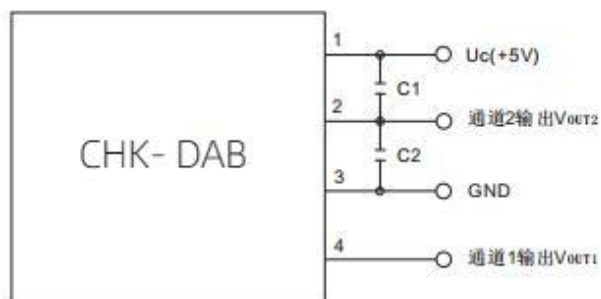
Cheemi Technology Co., Ltd
 Tel: 025-85996365 E-mail: info@cheemi-tech.com www.cheemi-tech.com
 Add: N22, Xianlongwan, Xianyin South Road, Qixia District, Nanjing - China.

Параметр	Значение
Рабочная температура TA(°C)	-40 ~ +125
Температура хранения TS(°C)	-55 ~ +125
Масса M(g)	80
Пластиковый материал	PBT+GF30
Стандарты	ISO16750
	GB/T28046
	IEC60068

Размеры(mm):



Электронная схема



Спецификация материалов

Пластиковая оболочка : PBT+GF30

Магнитный сердечник: намотка листа кремниевой стали/аморфный

Клемма соединителя: луженая латунь

Вес брутто: 85g

Рекомендация по установке

Модель соединителя TYCO 1-14564265-5
Рекомендуемый максимальный крутящий момент 2.5 N·m

Общий допуск

Общий допуск: < ±0.5mm



Замечания:

- Когда первичный ток I_p течет в направлении положительной стрелки, выходное напряжение V_{out} больше напряжения сдвига V_o (см. стрелку, отмеченную на чертеже.)
- Динамические характеристики (di/dt и время отклика) наилучше, когда шина полностью заполнена первичной перфорацией.
- Датчики с различными номинальными входными токами и выходными напряжениями могут быть настроены в соответствии с потребностям пользователя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Неправильное подключение может привести к повреждению датчика.

