

Спецификация Датчик тока на эффекте Холла

P/N: CHB400CAB24SCAN-F1/F2/F3

I_{PN}=400A

Описание

Датчики тока серии CHB_CAB основаны на принципе замкнутых датчиков Холла с технологией калибровки температуры, используют единый источник питания, выход по шине CAN и дизайн изделия автомобиля класса. Они подходят для измерения постоянного, переменного или импульсного тока с пиковым током $\pm 400A$ в чисто-электромобилях, подключаемых гибридных автомобилях и другом оборудовании для накопления энергии.

Особенность

- Высокая точность, низкий температурный дрейф, помогая клиентам точно рассчитать заряд батареи SOC
- Превосходная помехозащищенность, подходит для небольших помещений, экономя затраты на установку.
- Широкий диапазон рабочих напряжений, и сильная способность к самовосстановлению, обеспечены стабильность и надёжность CAN коммуникации.
- Установка и программный интерфейс совместимы со многими продуктами, представленными на рынке, и их легко заменить.
- Множество вариантов вывода для облегчения различных применений.

Преимущества

- Точность высокая в целом:
 - Погрешность составляет 0,3% при комнатной температуре.
 - Погрешность составляет 0.5% в условиях перегрева.
- Изоляция по току в полном диапазоне;

Применения

- Гибридные и электрические аккумуляторные батареи
- Традиционные свинцово-кислотные аккумуляторы
- Приложения для управления батареями для точного измерения тока (SOC, SOH, SOF)



RoHS

Абсолютные параметры (нерабочие параметры):

Параметры	СИМВОЛ	ЕДИНИЦА(UNIT)	ЗНАЧЕНИЕ	УСЛОВИЯ
Перенапряжение	U _c	V	30	10 minutes
Перенапряжение	U _c	V	28	Непрерывность



Cheemi Technology Co., Ltd

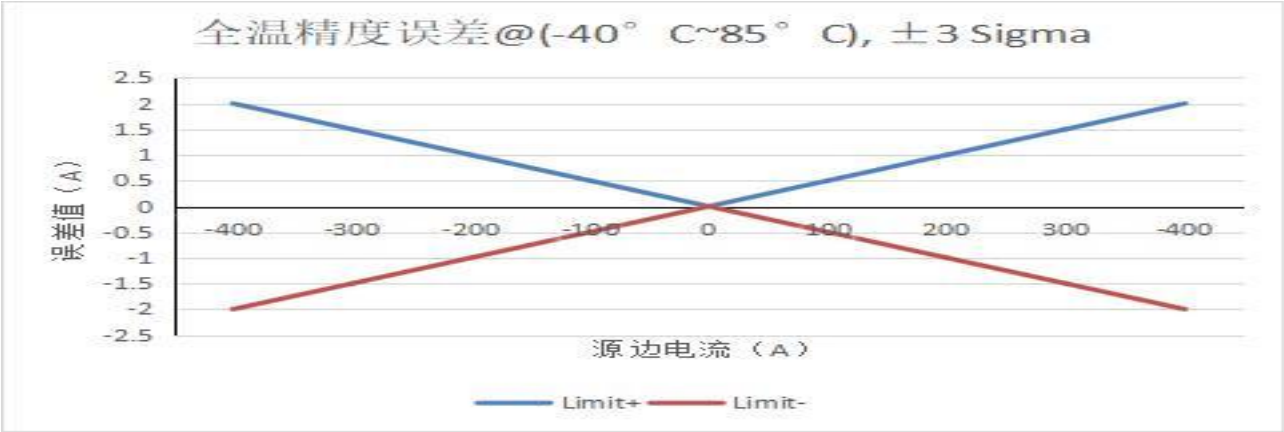
Перенапряжение	U _c	V	32	60sec
Обратное напряжение	U _c	V	-50	10 minutes
Минимальное напряжение питания	U _c	V	8	Непрерывность
Максимальное напряжение питания	U _c	V	28	Непрерывность
CAN рабочая сигнализация низкого напряжения, отсутствие измерений	U _c	V	17~18	CAN Непрерывный
CAN рабочая сигнализация низкого напряжения, отсутствие измерений	U _c	V	28~30	CAN Непрерывный
Сопротивление изоляции	R _{IS}	MΩ	500	500 V, 1min
Путь тока утечки	dCp	mm	7.2	
Электрический зазор	dCI	mm	7	
Испытательное напряжение переменного тока с изоляцией	V _d	KV	2.5	50Hz, 1min
Испытательное напряжение постоянного тока с изоляцией	V _d	KV	3	1min

Общие рабочие параметры:

ПАРАМЕТРЫ	СИМВОЛ	ЕДИНИЦА(UNIT)	ЗНАЧЕНИЕ			УСЛОВИЯ
			MIN.	ТИП.	MAX.	
Диапазон измерения первичного тока	I _{PN}	A	-400		400	
Напряжение питания	U _c	V	9	24	30	Полная точность
Потребление тока @I _p =0A	I _c	mA		20	30	V _c =24V, T=25°C
Потребление тока @I _p =500A	I _c	mA		150	200	V _c =24V, T=25°C
Рабочая температура	T _A	°C	-40		85	Диапазон температур для обеспечения точности гарантированный ± 3сигма
Максимальный гистерезис напряжения	U _{UP}	V		30		Когда U _c повышается
		V		29		Когда U _c уменьшается
Минимальные гистерезис напряжения	U _{LOW}	V		9		Когда U _c повышается
		V		8		Когда U _c уменьшается
Полная точность	X _G	%	-0.5		0.5	T=-40 to 85°C; ± 3 сигма
Ошибка линейности	ε _L	%	-0.1		0.1	Комнатная температура
Нулевая ошибка @I _p =0A	X _O	A	-0.2		0.2	T=-40 to 85°C; ±3сигма
Усиление температурного коэффициента	TCG	ppm/°C		20		T=-40 to 85°C; ±3сигма



Ошибка полной точности измерения температуры@(-40℃~85℃), ±3сигма



Для обеспечения точности изделия безопасное расстояние между датчиками, реле и медными стержнями необходимо определить на практике.

CAN выходные характеристики:

CAN протокол общей шины: 2.0A/B

CAN ошибка колебания: 0.3125%

Порядок байтов: режим с большим порядком байтов(Моторола)

Нет функции спящего режима

Добавлен внешний оконечный резистор на 120 Ом, внутреннее CAN сопротивление=2.4КОм

Описание сообщения	CAN ID	Длина данных	Тип запуска сообщения	Период передачи	Описание сигнала	Название сигнала	Стартовый бит	Конечный бит
Первичный ток IP (mA)	0x18FF6130	8	Удлиненная рама	100ms круговая передача	IP значение:	IP_значение	0	31
					80000000h=0mA			
					7FFFFFFFh=-1mA			
					80000001h=1mA	Индикация ошибки	32	32
					Индикация ошибки (0=нормальность, 1=сбой)			
					Информация об ошибке (Когда бит идентификации ошибки равен 0, он равен 0X64)	Информация об ошибке	33	39
					Установлен размер 0X48 0X11	Название датчика		
					Версия программного обеспечения	SW_Исправление	56	63

Код диагностики ошибки(информация об ошибке)

Режим сбоя	IP значение	Индикация ошибки	Информация об ошибке
CRC ошибка контроля	0xFFFFFFFF	1	0x02
AFE превышение диапазона происходит	0xFFFFFFFF	1	0x09

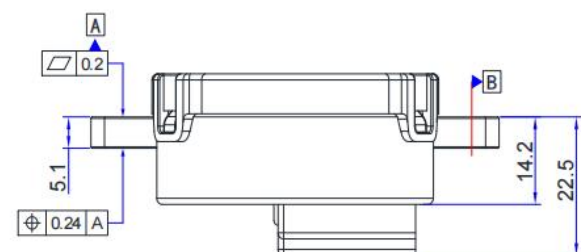


AFE ошибка случится	0xFFFFFFFF	1	0x03
Внутренняя LUT ошибка	0xFFFFFFFF	1	0x04
Минимальный предел мощности	0xFFFFFFFF	1	0x0D
Максимальный предел мощности	0xFFFFFFFF	1	0x0F

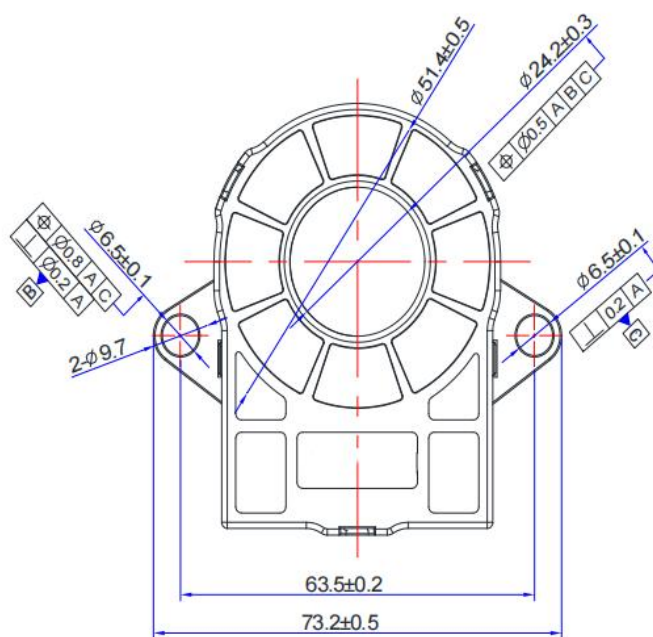
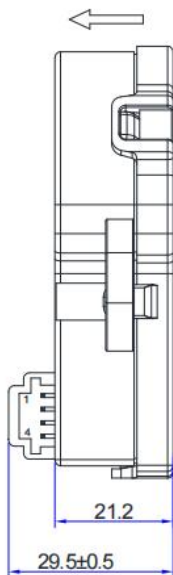
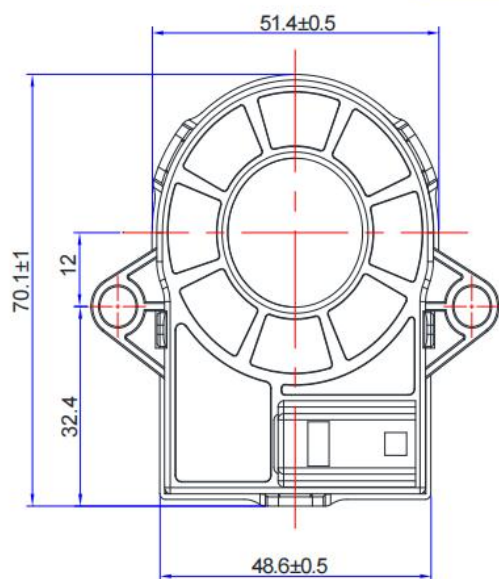
Список номеров деталей:

No.	P/N	CAN ID
1	CHB400CAB24SCAN-F1	0x18FF6130
2	CHB400CAB24SCAN-F2	0x18FF6230
3	CHB400CAB24SCAN-F3	0x18FF6330

Размеры (необъявленный допуск $\pm 0.5\text{mm}$):



1	CAN-L
2	CAN-H
3	GND
4	U



Соединение		Спецификация материалов	
		Пластиковая оболочка PA66+GF30	
		Магнитный сердечник : пермаллой	
		Клемма соединителя: лужёная латунь	



	Вес: около 65 г
	Рекомендации по установке
	Модель соединителя ТУСО: 1473672-1 Рекомендуемый максимальный крутящий момент M6=4.5Nm
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Неправильное подключение может привести к повреждению датчика.	

