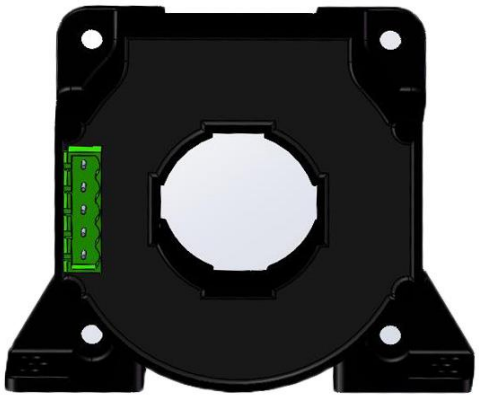
CHCS-DS30-400A/485 电量传感器



产品介绍

CHCS-DS30 为一款高精度直流传感器，主要安装于电池组母排，用于监测充放电电流。采用磁通门技术，具有高精度，低磁滞等优点。零点偏置电流小于 10mA,由于采用磁通门原理，无磁滞影响，在 1000A 大电流冲击后仍能保持低零偏，高精度特性。特别适用于动力电池电量监测，高精度电流监测，电池电流监测及管理系统等应用场合。磁通门原理在高精度测量领域具有绝对的技术优势，采用激励磁场持续振荡，可等效于消磁磁场，进而使磁滞降到最低。

国标 QCT897-2011 中第 4.2.4 条目规定 SOC 估算精度要求不大于 10%。为保证该精度，充放电监测精度需优于 1%，为保证大电流，小电流场合下均有高精度 SOC，传感器满量程精度需进一步提高至 0.3%。 CHCS-DS30 电流传感器满足该精度要求，并且具有更小的磁滞及更小的零点偏移。

产品特性	应用领域
• 高精度： ＜0.2% • 高线性度：<0.1% • 低磁滞，零点偏置：≤10mA • 12~24V 供电，具备电源保护功能 • RS485 接口 • 工作温度-40℃~85℃	• 电动汽车电池管理系统（BMS） • 电动汽车电池系统配电盒（BDU） • 电动汽车高压配电盒（PDU） • 工业用锂电池能源管理设备 • 陆基坦克备用电源 • 其它

电气性能

参数	符号	单位	数值			备注
			最小值	典型值	最大值	
量程	I_{PM}	A	-440	400	440	
供电电压	Uc	V	11	24	26	
工作电流 @IP=0A	I_C	mA		60	80	
工作电流 @IP=IPM @Uc=12V	I_C	mA		220	260	
线性度误差	L	%	-0.1		0.1	
零点偏置 @IP=0A	I_O	mA	-20		20	
精度@IP=±80A	X_G	mA	-160		160	
精度@IP=I_{PM}	X_G	%	0.2		0.2	
零点温漂	T_{off}	mA/K		0.3		
增益温漂	T_{gain}	Ppm/K	-100		100	
响应时间	tr	ms		200		
工作温度	T_A	℃	-40		85	

极限参数

参数	符号	单位	规格	备注
过压	Uc	V	27	400mS
最小工作电压	Uc	V	11	连续工作，不能测量
最大工作电压	Uc	V	26	连续工作，不能测量
绝缘耐压	U_D	KV	3	50Hz, 1minute
防护等级			IP56	

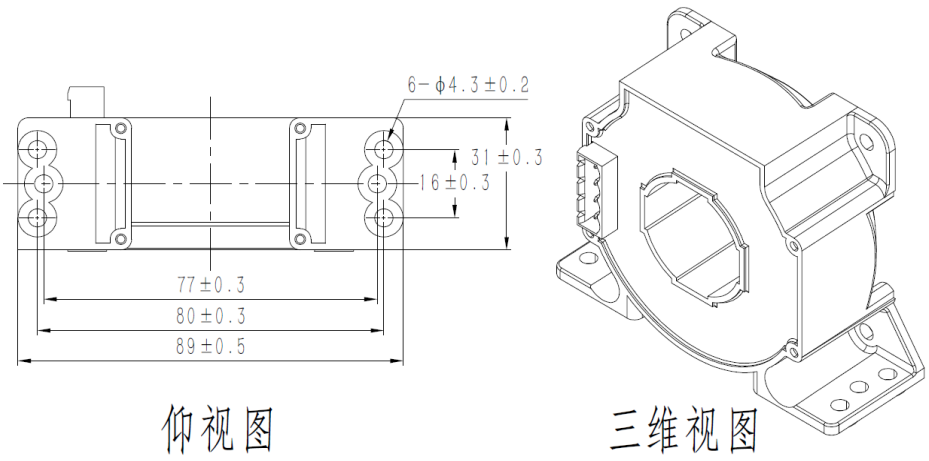
通讯协议

本协议采用标准的 MODBUS_RTU 协议

寄存器信息

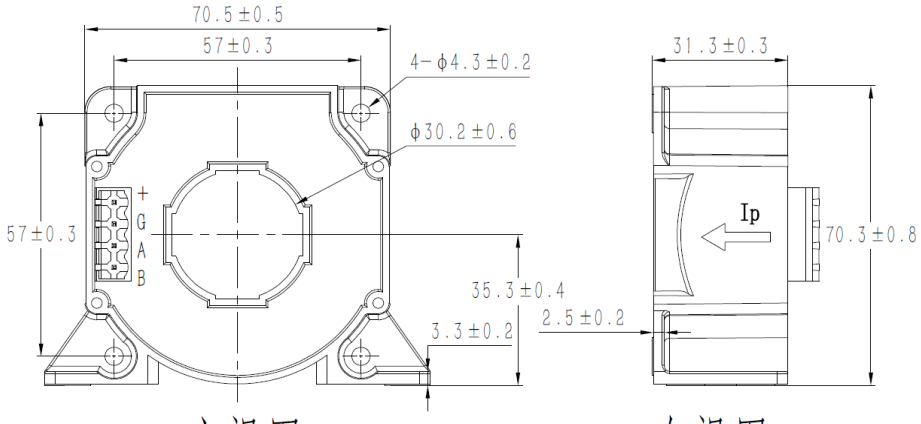
类别	内容	参考号	数据地址	默认值	说明	属性
版本	系统版本	400001	0000H	C0A0		R
状态寄存器	NC	400002	0001H			R
实时数据	电流	400003	0002H	-	32 位有符号数，单位 mA	R
	电流	400004	0003H			R
	NC	400005	0004H			R
	NC	400006	0005H			R
	NC	400007	0006H			R
	NC	400008	0007H			R
参数寄存器	NC	400009	0008H			R
	模块地址	400010	0009H	1	最大支持 247，范围：1~247 广播地址 0	R/W

机械尺寸



仰视图

三维视图



主视图　　左视图

Characteristic	Rating	Unit
一般公差	± 0.8	mm
其它公差执行	GB/T 1804-2000-M	
固定孔尺寸	Φ4.3	mm
紧固螺丝	M4	
建议紧固扭矩	0.75(±10%)	N.m
连接器	KF2EDGCV-X-5.08-4P(间距 5.08MM)	
外壳材质	阻燃尼龙	
重量	210±50	g
引脚材质	镀锡黄铜	

脚位定义

PIN NO	+	G	A	B
功能	供电+24V	供电 Gnd	CAN_L	CAN_H

注意：

- ◆ I_S 在 I_P 按箭头方向流动时，是正向的。
- ◆ 原边导体温度不能超过 100℃。
- ◆ 此模块为标准传感器，对于特殊的应用请与我们联系。
- ◆ 我们保留对传感器修改的权利，恕不另行通知。

安全事项



1. 接线时注意接线端子的裸露导电部分，尽量防止 ESD 冲击，需要有专业施工经验的工程师才能对该产品进行接线操作。电源、输入、输出的各连接导线必须正确连接，不可错位或反接，否则可能导致产品损坏。
2. 产品安装使用环境应无导电尘埃及腐蚀性
3. 剧烈震动或高温也可能导致产品损坏，请注意使用场合。



1，请注意电击危险，安装好后，操作人员勿触摸任何裸露导电部分。必要时可对传感器进行防护，如加防护罩等。