

AHKC 系列霍尔电流传感器

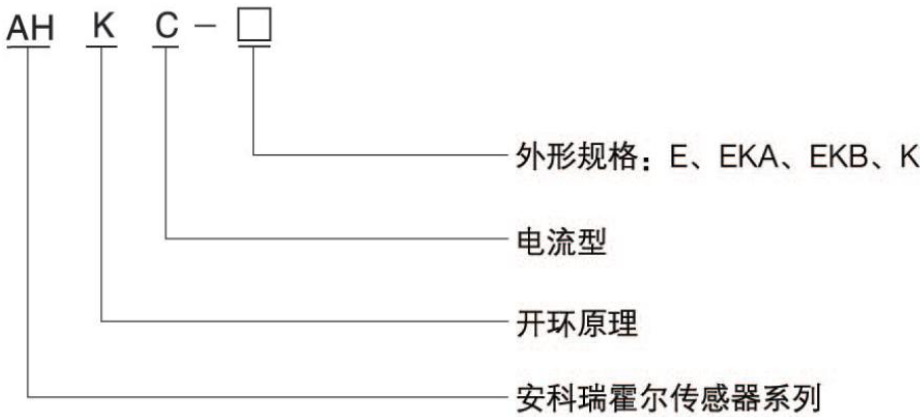
1. 概述

霍尔电流传感器主要适用于交流、直流、脉冲等复杂信号的隔离转换，通过霍尔效应原理使变换后的信号能够直接被 AD、DSP、PLC、二次仪表等各种采集装置直接采集，广泛应用于电流监控及电池应用、逆变器及太阳能电源管理系统、直流屏及直流马达驱动、电镀、焊接应用、变频器，UPS 伺服控制等系统电流信号采集和反馈控制，具有响应时间快，电流测量范围宽精度高，过载能力强，线性好，抗干扰能力强等优点。

产品符合行业标准：JB/T7490-2007《霍尔电流传感器》。

2. 开环霍尔电流传感器

2.1 型号说明



2.2 技术指标

技术参数		指 标	
		霍尔开口式/闭口式开环	霍尔变送器
输出	标称值	电压：±5V/±4V	电流：4~20mA
	零点失调电压（电流）	电压：±20mV	电流：±0.05mA
	失调电压（电流）漂移	电压：≤±1.0mV/°C	电流：±0.04mA/°C
	线性度	≤0.2%FS	
电源电压		DC ±15V/±12V	DC 24V/12V
频宽		0~20kHz	
响应时间		≤5us	≤1ms
耐压强度		输入与输出及电源之间允许 AC2500V 工频耐压	
精度等级		1.0	
环境	温度	工作：-25℃~+70℃；储存：-40℃~+85℃	
	湿度	≤95%RH，不结露，无腐蚀性气体场所	
	海拔	≤3500m	

注：开口式、闭口式为传感器产品外观不同，原理都为开环原理。

2.3 开口式开环霍尔电流传感器

2.3.1 规格尺寸(单位: mm)

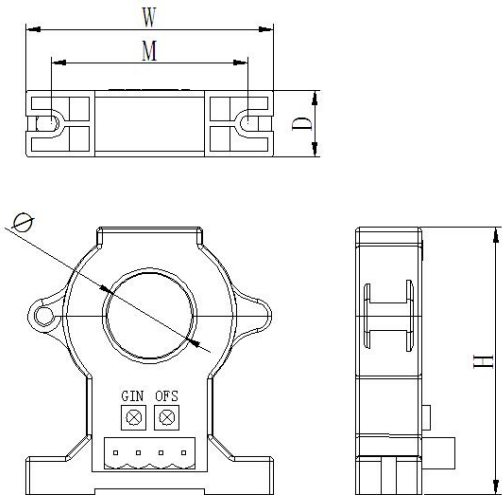


图 1

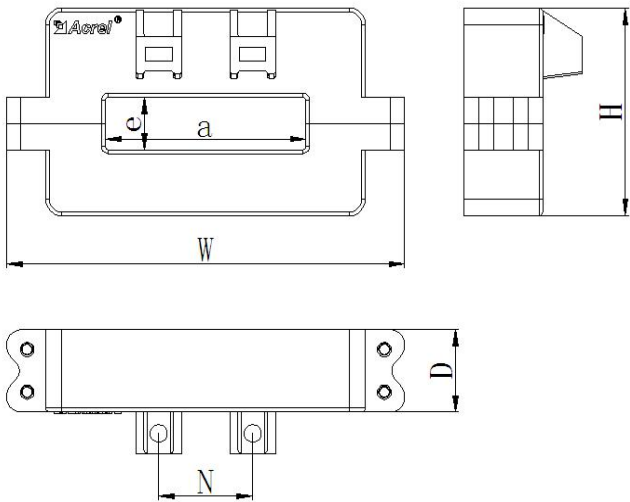


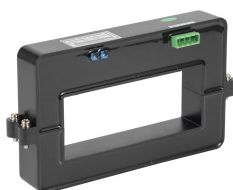
图 2

规格	尺寸	外形尺寸			穿孔尺寸			安装尺寸		公差	图形
		W	H	D	a	e	Φ	M	N		
AHKC-EKA		60	64	16	/	/	20	47	/	±1	图 1
AHKC-EKAA		60	64	16	/	/	20	47	/		图 1
AHKC-EKDA		60	64	16	/	/	20	47	/		图 1
AHKC-EKB		100	102	24	/	/	40	80	/	±2	图 1
AHKC-EKBA		100	102	24	/	/	40	80	/		图 1
AHKC-EKBDA		100	102	24	/	/	40	80	/		图 1
AHKC-EKC		115	110	27	/	/	55	95.5	/		图 1
AHKC-EKCA		115	110	27	/	/	55	95.5	/		图 1
AHKC-EKCDA		115	110	27	/	/	55	95.5	/		图 1
AHKC-K		127	63	25	64	16	/	/	30	±3	图 2
AHKC-KAA		127	63	25	64	16	/	/	30		图 2
AHKC-KDA		127	63	25	64	16	/	/	30		图 2
AHKC-H		149	79	25	82	32	/	/	46		图 2
AHKC-KA		176	95.5	29	104	36	/	/	60		图 2
AHKC-HB		204	111.5	29	132	52	/	/	48×2		图 2
AHKC-HBAA		204	111.5	29	132	52	/	/	48×2		图 2
AHKC-HBDA		204	111.5	29	132	52	/	/	48×2		图 2

2.3.2 规格参数对照表



型号	额定电流	额定输出	供电电源	测量孔径 (mm)	准确度
AHKC-EKA	0~(50~500) A	5V/4V	DC±12V/±15V	φ 20	1 级
AHKC-EKAA	DC 0~(50~500) A	DC4~20mA	DC12V/24V	φ 20	1 级
AHKC-EKDA	AC 0~(50~500) A	DC4~20mA	DC12V/24V	φ 20	1 级



AHKC-EKB	0~(200~1000) A	5V/4V	DC±12V/±15V	φ 40	1 级
AHKC-EKBA	DC 0~(200~1000) A	DC4~20mA	DC12V/24V	φ 40	1 级
AHKC-EKBDA	AC 0~(200~1000) A	DC4~20mA	DC12V/24V	φ 40	1 级
AHKC-EKC	0~(500~1500) A	5V/4V	DC±12V/±15V	φ 55	1 级
AHKC-EKCA	DC 0~(500~1500) A	DC4~20mA	DC12V/24V	φ 55	1 级
AHKC-EKCDA	AC 0~(500~1500) A	DC4~20mA	DC12V/24V	φ 55	1 级
AHKC-K	0~(400~2000) A	5V/4V	DC±12V/±15V	64×16	1 级
AHKC-KAA	DC 0~(400~2000) A	DC4~20mA	DC12V/24V	64×16	1 级
AHKC-KDA	AC 0~(400~2000) A	DC4~20mA	DC12V/24V	64×16	1 级
AHKC-H	0~(500~3000) A	5V/4V	DC±12V/±15V	82×32	1 级
AHKC-KA	0~(500~5000) A	5V/4V	DC±12V/±15V	104×36	1 级
AHKC-HB	0~(2000~20000) A	5V/4V	DC±12V/±15V	132×52	1 级
AHKC-HBAA	DC 0~(2000~20000) A	DC4~20mA	DC12V/24V	132×52	1 级
AHKC-HBDA	AC 0~(2000~20000) A	DC4~20mA	DC12V/24V	132×52	1 级

注:额定电流未标注表示输入电流交直流均可测量,订货时请注明。

2.4 闭口式霍尔电流传感器

2.4.1 规格尺寸 (单位: mm)

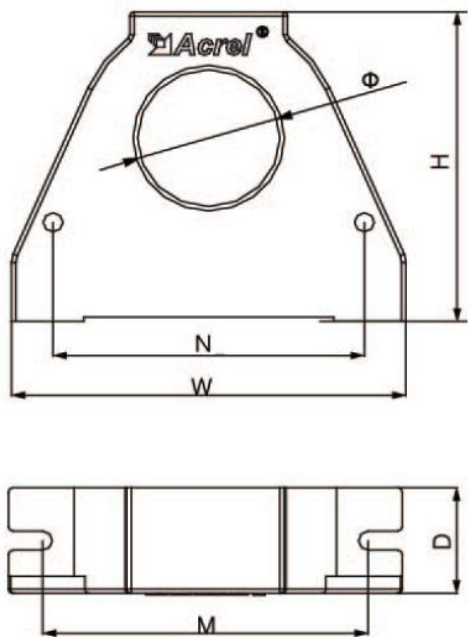


图 1

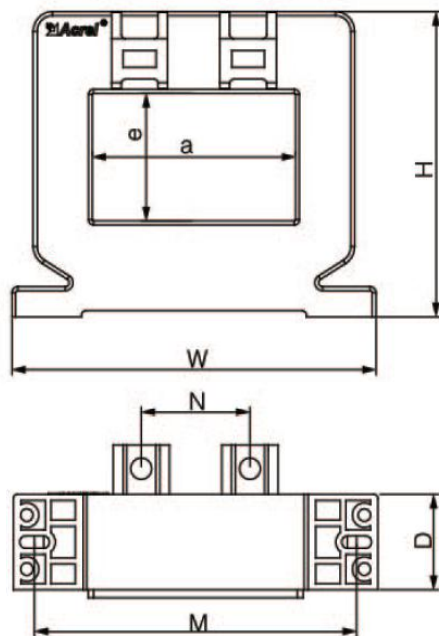


图 2

规格	外形尺寸 (mm)			穿孔尺寸 (mm)			安装尺寸 (mm)		公差	图形
	W	H	D	a	e	Φ	M	N		

AHKC-E	53	72	16	/	/	21	47	/	±1	图 1
AHKC-LT	90	73.5	25	/	/	32.5	74.5	71		图 1
AHKC-EA	100	108	30	/	/	40	78	/		图 1
AHKC-EB	120	112	30	/	/	60	98	/		图 1
AHKC-BS	43	32.5	19	20.5	10.5	/	/	/		图 2
AHKC-C	59	41	19	31	13	/	/	/		图 2
AHKC-BSA	43	32.5	19	20.5	10.5	/	/	/		图 2
AHKC-F	74	57	22	43	13	/	/	22	±2	图 2
AHKC-FA	94	60.5	26.5	52	15	/	83	28		图 2
AHKC-HAT	94	76.5	24	52.5	32	/	83	28		图 2

2. 4. 2 规格参数对照表



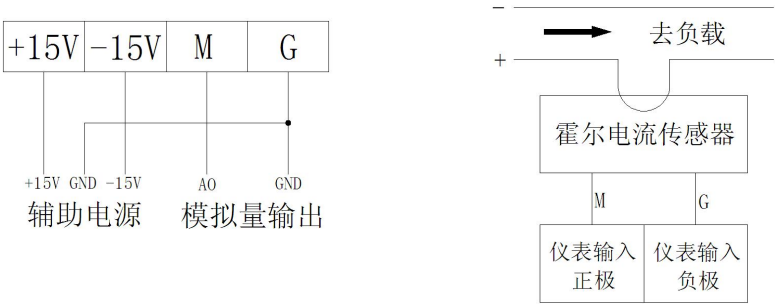
型号	额定电流	额定输出	供电电源	测量孔径(mm)	准确度
AHKC-E	0~(50-500) A	5V/4V	DC±12V/±15V	φ 20	1 级
AHKC-LT	0~(100-800) A	5V/4V	DC±12V/±15V	φ 32.5	1 级
AHKC-EA	0~(200-1000) A	5V/4V	DC±12V/±15V	Φ 40	1 级
AHKC-EB	0~(500-1500) A	5V/4V	DC±12V/±15V	Φ 60	1 级
AHKC-BS	0~(50-500) A	5V/4V	DC±12V/±15V	20.5×10.5	1 级
AHKC-BSA	DC 0~(50-500) A	DC4~20mA	DC12V/24V	20.5×10.5	1 级
AHKC-C	0~(100-800) A	5V/4V	DC±12V/±15V	31*13	1 级
AHKC-F	0~(200-1000) A	5V/4V	DC±12V/±15V	43*13	1 级
AHKC-FA	0~(200-1500) A	5V/4V	DC±12V/±15V	52*15	1 级
AHKC-HAT	0~(400-2000) A	5V/4V	DC±12V/±15V	52*32	1 级

注:额定电流未标注表示输入电流交直流均可测量，订货时请注明。

3. 接线方式

3.1 霍尔开口/闭口式开环电流传感器

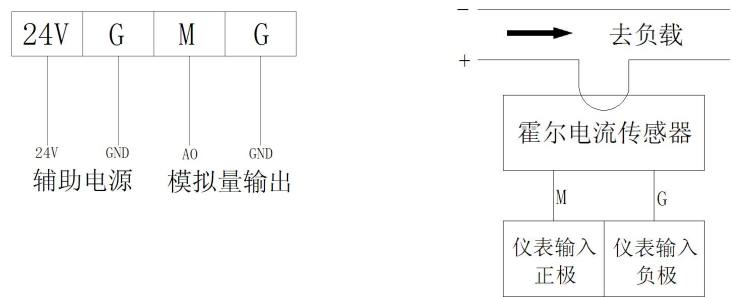
- 接线端子定义



+15V/+12V —— 电源+15V/+12V
-15V/-12V —— 电源-15V/-12V (注意电源正极与负极不可接反)
M —— 信号输出端正极
G —— 电源地与信号输出端负极
注：具体接线按实物外壳上的端子编号为准。

3.2 霍尔变送器

● 接线端子定义



24V/12V —— 电源 24V/12V
G —— 电源地
M —— 信号输出端正极
G —— 信号输出端负极
注：具体接线按实物外壳上的端子编号为准。

4. 注意事项

- (1) 霍尔传感器在使用时，为了得到较好的动态特性和灵敏度，必须注意原边线圈和副边线圈之间的耦合，建议使用单根导线且导线完全填满霍尔传感器模块过线孔；
- (2) 霍尔传感器在使用时，在额定输入电流值下才能得到最佳的测量精度，当被测电流远低于额定值时，若要获得最佳精度，原边可使用多匝，即： $I_p N_p = \text{额定安匝数}$ 。另外，原边馈线温度不应超过 80℃；
- (3) 霍尔电流传感器正常工作时的辅助电源不应超过标定值的±20%；
- (4) 霍尔电流传感器在安装使用过程中严禁从高处摔落(≥1m)；
- (5) 不能调节零点、满度调节电位器；
- (6) 辅助电源需要自行配置；
- (7) 电源正负极不能接反。

5. 订货范例

例 1：	例 2：
AHKC-EKA 霍尔电流传感器	AHKC-BSA 霍尔电流变送器
辅助电源：DC±15V	辅助电源：DC24V
输入：200A	输入：DC0~100A
输出：5V	输出：DC4~20mA
精度：1 级	精度：1 级