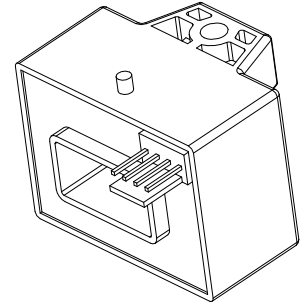


开环霍尔电流传感器

HCK10E-50..600S/J/S2/J2/P



产品特点

- 基于霍尔原理测量，原副边电磁隔离，隔离耐压 4000VAC。
- 测量精度高，响应速度快，零漂低、温漂低、超调小。
- 满足欧盟 RoHS 和 REACH 指令要求。
- 满足 UL94_V0。
- 可广泛应用于变频器、UPS、光伏逆变器、电动汽车驱动器、逆变焊机等产品。

一般电参数

型号 XXX=	HCK10E-XXXS, HCK10E-XXXJ, HCK10E-XXXS2, HCK10E-XXXJ2, HCK10E-XXXP								
	50	75	100	150	200	300	400	500	600
原边标定电流值 I_{PN} (A) (注 1)	50	75	100	150	200	300	400	500	600
原边电流测量范围 I_{PM} (A _{DC}) @ $V_{CC}=\pm 15V$	150	225	300	450	600	900	1000	1000	1000
输出电压 V_{OUT} @ $\pm I_{PN}$, $R_L=10k\ \Omega$	$\pm 4V \pm 1\%$								

性能参数指标

项目名称		最小值	典型值	最大值	单位	
绝对范围	输入电源电压范围 V_C (注 2)	± 11	± 15	± 18	V_{DC}	
	工作环境温度范围 T_A	-40	25	85	$^{\circ}C$	
	存储环境温度范围 T_S	-40	25	85	$^{\circ}C$	
	最小负载电阻 R_L (注 3)	1k	10k	—	Ω	
	静电 ESD (HBM) U_{ESD}	2000	—	—	V	
电性能参数	电源电压 V_{CC} (注 4)	± 11	± 15	± 18	V_{DC}	
	电流消耗 I_C @ $V_{CC}=\pm 15V$, $R_L=10k\ \Omega$	—	+15, -8	+20, -12	mA	
	输出电压 V_{OUT} @ $\pm I_{PN}$, $R_L=10k\ \Omega$, $T_A=25^{\circ}C$	—	± 4.0	—	V	
	输出内阻 R_{OUT}	100 $\pm 1\%$			Ω	
	精度 $\times$ @ I_{PN} , $R_L=10k\ \Omega$, $T_A=25^{\circ}C$	—	± 0.5	± 1	%	
	线性误差 ε @ $R_L=10k\ \Omega$, $T_A=25^{\circ}C$	—	± 0.5	± 0.8	% I_{PN}	
	输出电失调电压 V_{OE} @ $T_A=25^{\circ}C$	—	$< \pm 10$	± 20	mV	
	输出磁失调电压 V_{OH} @ $I_{PN}\rightarrow 0$	—	$< \pm 10$	± 20	mV	
	电失调电压温度系数 TCV_{OE}	—	0.4	± 1	mV/ $^{\circ}C$	
	输出电压温度系数 TCV_{OUT}	—	0.025	± 0.1	%/ $^{\circ}C$	
	响应时间 t_r	@ $0\rightarrow I_{PN}$, di/dt>50A/us	—	2	3	us
		@ $0\rightarrow I_{PM}$, di/dt>50A/us	—	3	5	us
	超调 σ @ $0\rightarrow I_{PN}$, di/dt>50A/us	—	—	6	%	
	频带宽度 BW (-3dB)	0	—	50	kHz	



电 气 隔 离	绝缘电阻 R_{IS} @500VDC		1000	—	—	M Ω
	交流隔离耐压有效值 V_d @50Hz, 60s, 0. 1mA		4000	—	—	V _{AC}
	冲击电压 U_w @1. 2/50us		7. 0	—	—	kV
	电气间隙 d_{CI}		—	4. 5	—	mm
	爬电距离 d_{CP}		—	8	—	mm
	应用电压等级 (注 5)		基本绝缘	600		
(过电压等级 3)		加强绝缘	300			
其 它	塑料材料 CTI 值		IIIIa 级 >250V, 黄卡 2 级			
	质量 m		—	约 60	—	g

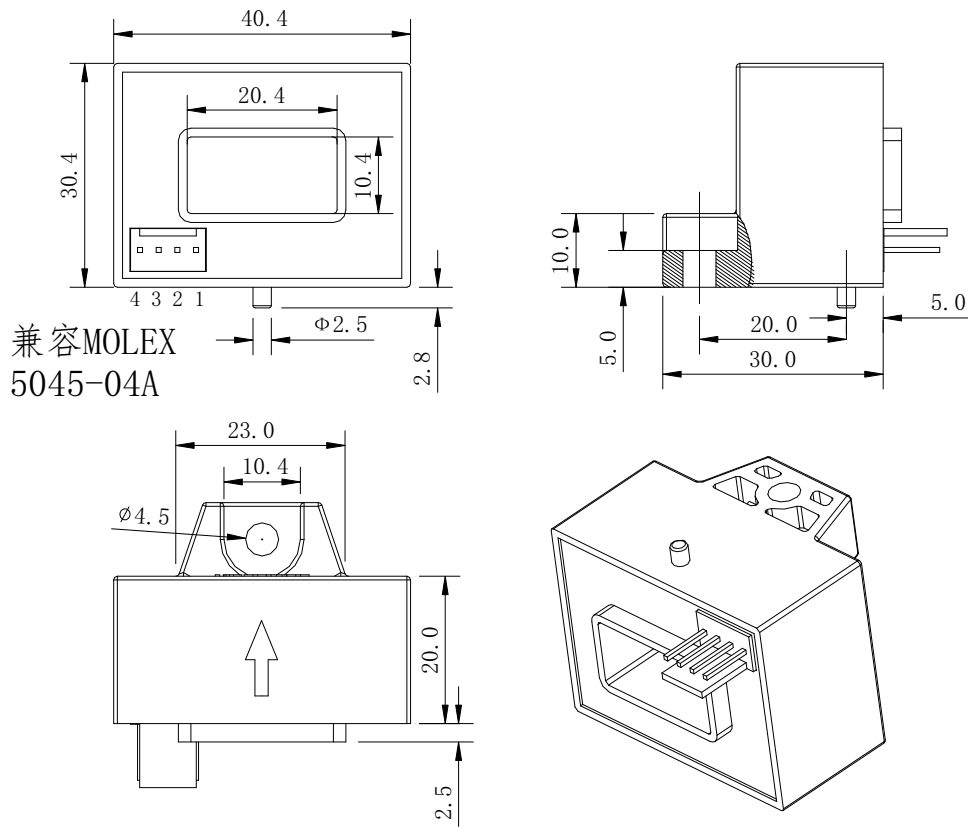
注:

- 1、产品的标定电流并非产品的额定电流，产品具体的原边电流由客户设计决定。
- 2、 V_{cc} 小于最小值，将导致测量不准确， V_{cc} 大于最大值，将可能导致测量器件永久失效。
- 3、
$$V_{out} = 4.04 * \frac{R_L}{100+R_L} * \frac{I_P}{I_{PN}} + V_{OE}$$
- 4、当 $\pm 12V < V_{CC} < \pm 15V$ 时，将会减小测量范围。
- 5、依据 EN50178 和 IEC61010-1 标准。此电压等级为直裸铜排的原副边电压等级，如产品应用于更高的电压等级，须客户对裸铜排做额外绝缘处理或保证原副边有足够的安全电气距离。



产品外形尺寸(单位: mm)

HCK10E-XXXS 外形尺寸图



Connect:

1: +15V

2: -15V

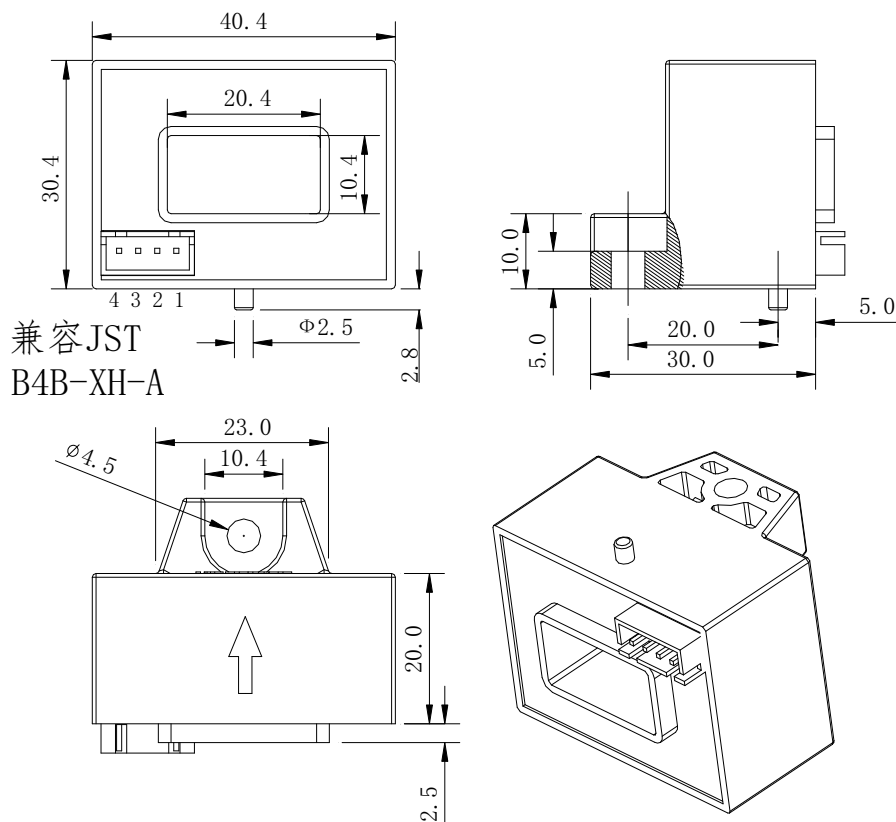
3: Vout

4: 0V

自然公差

X.	±0.5
. X	±0.25
. XX	±0.1
. XXX	±0.05

HCK10E-XXXJ 外形尺寸图



Connect:

1: +15V

2: -15V

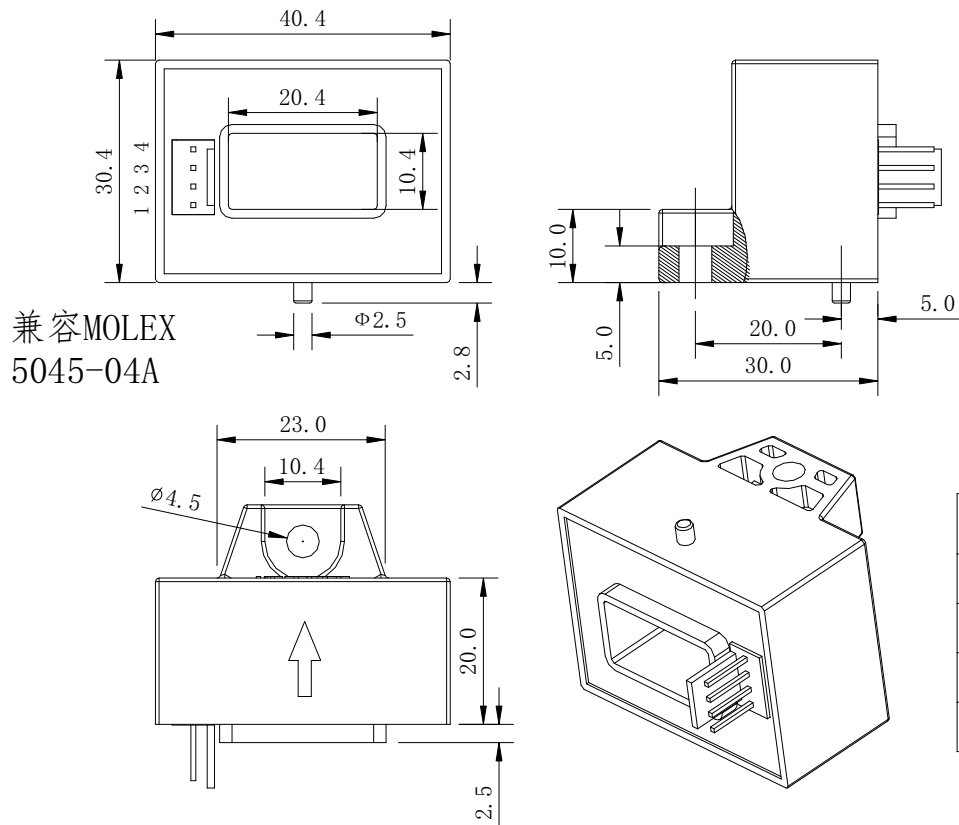
3: Vout

4: 0V

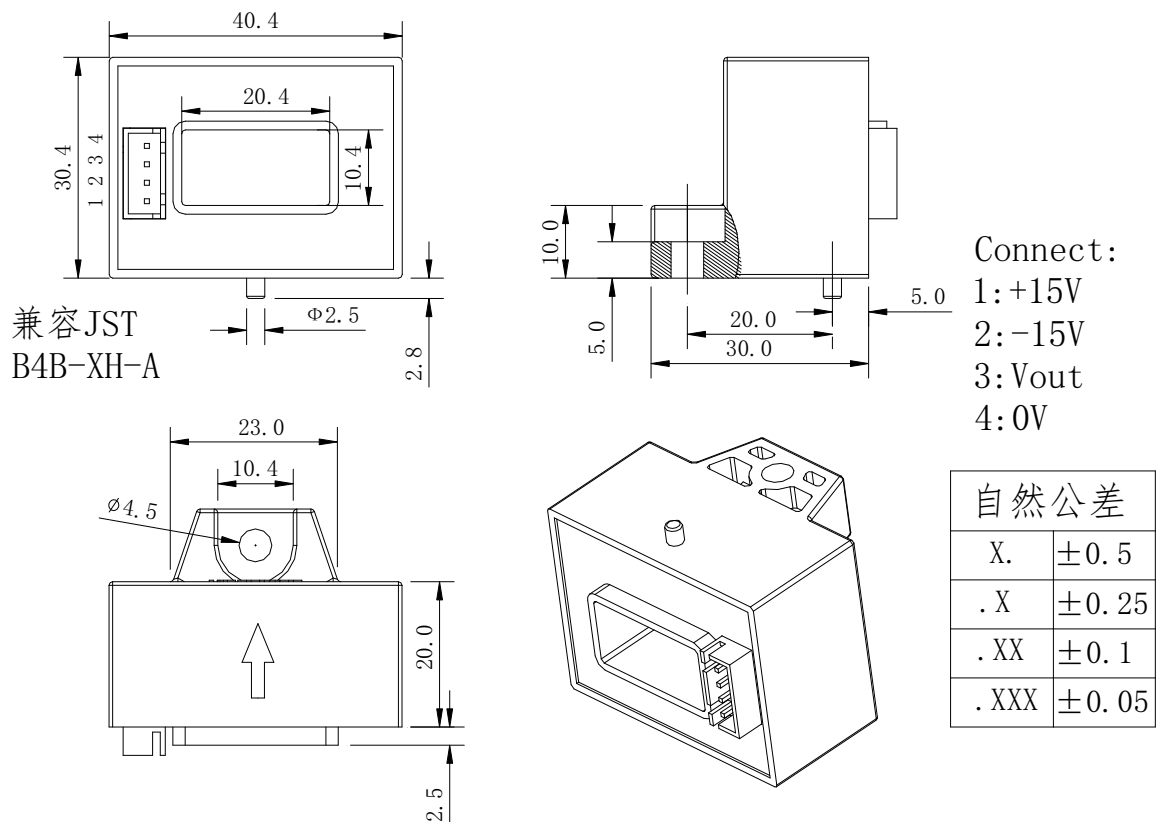
自然公差

X.	±0.5
. X	±0.25
. XX	±0.1
. XXX	±0.05

HCK10E-XXXS2 外形尺寸图

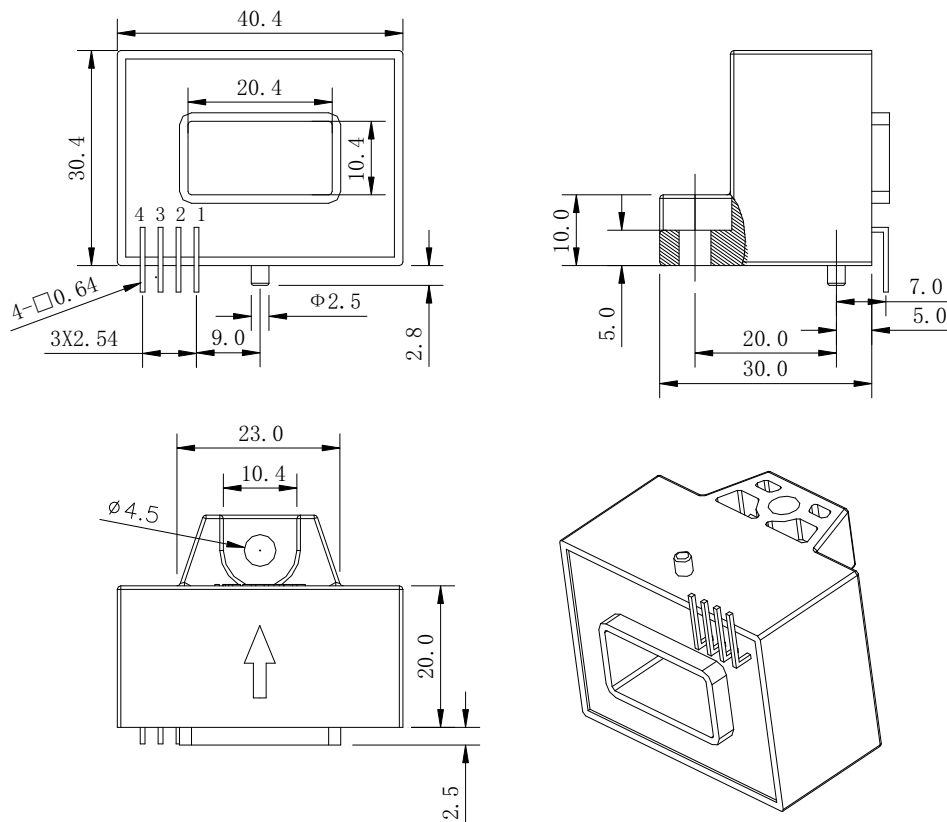


HCK10E-XXXJ2 外形尺寸图





HCK10E-XXXP 外形尺寸图



Connect:

1: +15V

2: -15V

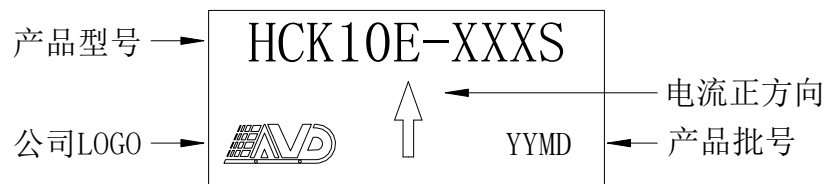
3: Vout

4: 0V

自然公差

X.	±0.5
.X	±0.25
.XX	±0.1
.XXX	±0.05

产品标识说明



产品批号标识说明

YYMD
A B C

字段	定义								备注										
A	生产年份	生产年份的后两数字。								整个标识以打标当天的日期为准。									
B	生产月份	月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
		表示	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C					
C	生产日期	日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
		表示	1					2					3						
		日期	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
		表示	4					5					6						