



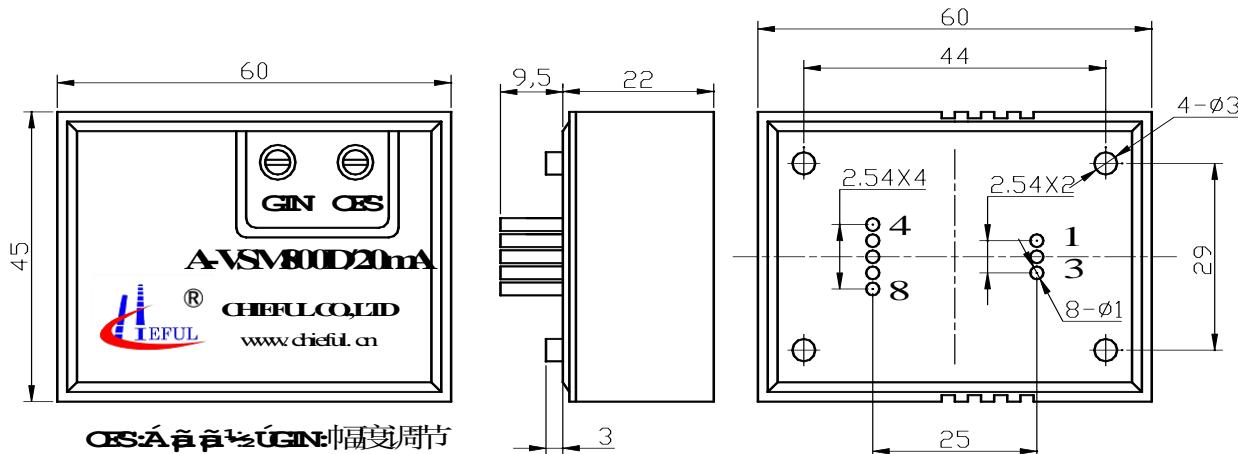
# A-VSM800D 系列霍尔交流电压传感器



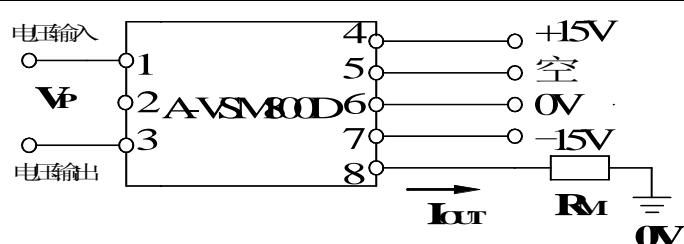
应用霍尔效应闭环原理的电压变送器，能在电隔离条件下测量交流信号的电压。

技术参数								
	型号	A-VSM050	A-VSM100	A-VSM200	A-VSM300	A-VSM400	A-VSM500	A-VSM800
原边额定输入电压	50(AC)	100(AC)	200(AC)	300(AC)	400(AC)	500(AC)	800(AC)	V(rms)
原边电压测量范围	0-100(AC)	0-200(AC)	0-400(AC)	0-600(AC)	0-800(AC)	0-800(AC)	0-800(AC)	V(rms)
副边额定输出电流	20(DC)						mA	
匝数比	3000 : 1200							
测量电阻	$V_C = \pm 15V$						$\Omega$	
电源电压	$\pm 12 \sim \pm 15 (\pm 5\%)$						V	
绝缘电压	在原边与副边电路之间 2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟							
线性度	< 0.2						%FS	
精度	$T_A = 25^\circ C \quad V_C = \pm 15V$						%	
零点失调电流	$T_A = 25^\circ C$						mA	
失调电流温漂	$V_P = 0 \quad T_A = -25 \sim +85^\circ C$						mA	
响应时间	< 20						ms	
工作环境温度	-25 ~ +85						°C	
贮存环境温度	-40 ~ +100						°C	
输入内阻	20K	40K	80K	120K	160K	200K	330K	$\Omega$
质量(约)	43						g	
标准	Q/320115QHKJ01-2013							

## 外形尺寸



## 外部接线图



## 使用说明



# VS1000AT2-P 系列电压传感器

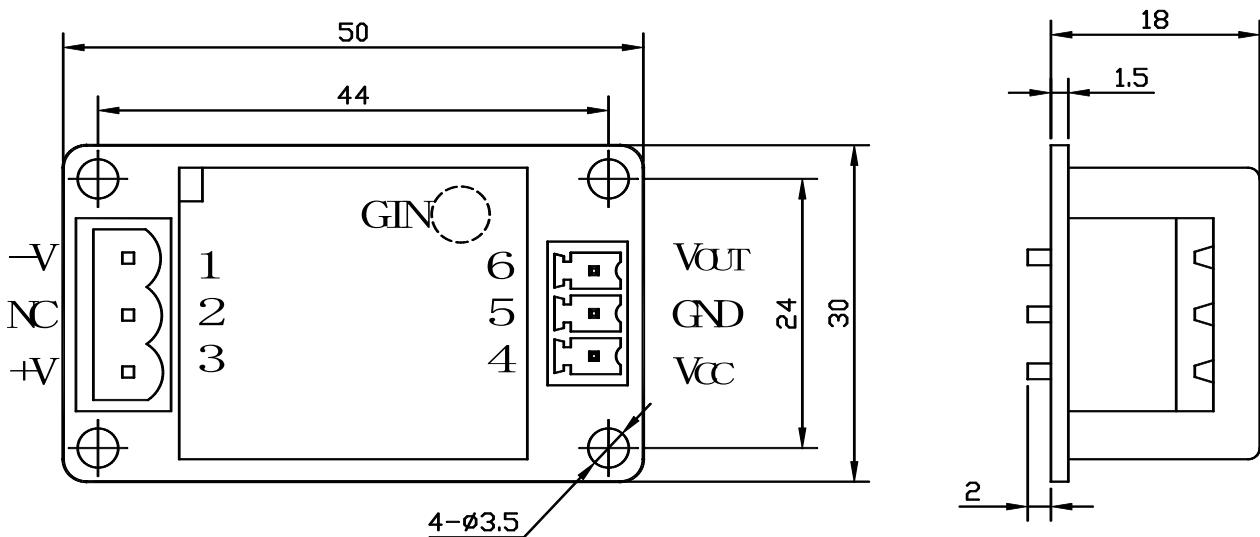


应用光电隔离器原理的电压传感器，能在电隔离条件下测量直流及脉动直流信号的电压。

## 电参数

	型号	VS0.1AT2-	VS001AT2	VS010AT2	VS100AT2	VS500AT2	VS1000AT2-	
$V_{PN}$	原边额定输入电压	0.1	1	10	100	500	1000	V
$V_P$	原边电压测量范围	0~0.2	0~2	0~20	0~200	0~1000	0~1200	V
$V_{OUT}$	副边额定输出电压			5±0.5%				V
$V_C$	电源电压			+12(±5%)或+24(±5%)				V
$I_C$	电流消耗				<15			mA
$V_d$	绝缘电压			在原边与副边电路之间 2.5KV 有效值/50Hz/1 分钟				
$\epsilon_L$	线性度			<0.2				%FS
X	精度	$T_A=25^\circ C$			$\pm 0.8$			%
$V_0$	零点失调电压	$T_A=25^\circ C$			<20			mV
$V_{OT}$	失调电压温漂	$I_P=0 \quad T_A=-25 \sim +85^\circ C$			<±0.5			mV/°C
Tr	响应时间				<60			ms
f	频带宽度				DC			
$T_A$	工作环境温度				-25 ~ +85			°C
$T_S$	贮存环境温度				-40 ~ +100			°C
$R_L$	负载电阻				$\geq 10K$			Ω
m	质量(约)				23			g
	标准			Q/320115QHJ01-2013				

## 外形尺寸 ( mm )



引脚说明：1,输入电压+ 2,NC 3,输入电压- 4,+12V 5,GND(电源地) 6,V<sub>OUT</sub> 7,GIN,幅度调节

## 使用说明

1. 传感器错误的接线可能导致模块损坏。传感器通电后，待测电压从传感器输入端接入，即可在输出端测得电压的大小。
2. 脉动直流指输入信号经整流未滤波或其纹波含量>10%的电压信号。
3. 传感器的输出幅度可根据用户需求进行适当的调节。



# VS1000AT2 系列电压传感器

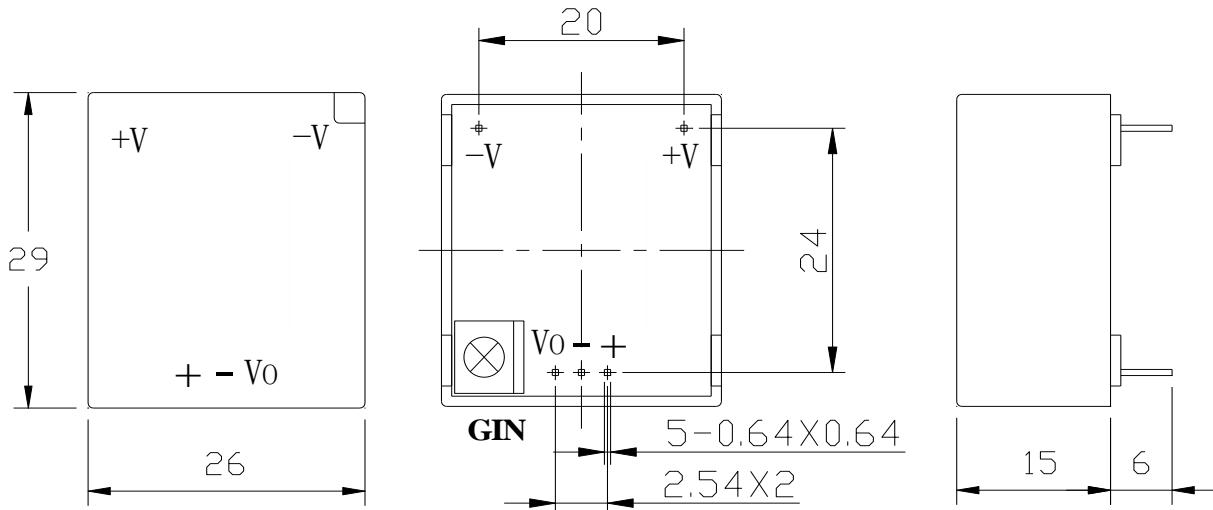


应用光电隔离器原理的电压传感器，能在电隔离条件下测量直流及脉动直流信号的电压。

## 电参数

	型号	VS0.1AT2	VS001AT2	VS010AT2	VS100AT2	VS500AT2	VS1000AT2						
$V_{PN}$	原边额定输入电压	0.1	1	10	100	500	1000	V					
$V_P$	原边电压测量范围	0~0.2	0~2	0~20	0~200	0~1000	0~1200	V					
$V_{OUT}$	副边额定输出电压	$5 \pm 0.5\%$						V					
$V_C$	电源电压	$+12(\pm 5\%)$ 或 $+24(\pm 5\%)$						V					
$I_C$	电流消耗	$< 15$						mA					
$V_d$	绝缘电压	在原边与副边电路之间 $2.5\text{KV}$ 有效值/50Hz/1分钟											
$\epsilon_L$	线性度	$< 0.2$						%FS					
X	精度	$T_A=25^\circ\text{C}$	$\pm 0.8$					%					
$V_0$	零点失调电压	$T_A=25^\circ\text{C}$	$< 20$					mV					
$V_{OT}$	失调电压温漂	$I_P=0 \quad T_A=-25 \sim +85^\circ\text{C}$	$< \pm 0.5$					mV/°C					
$Tr$	响应时间	$< 60$						ms					
$f$	频带宽度	DC											
$T_A$	工作环境温度	$-25 \sim +85$						°C					
$T_S$	贮存环境温度	$-40 \sim +100$						°C					
$R_L$	负载电阻	$\geq 10\text{K}$						Ω					
$m$	质量(约)	20						g					
	标准	Q/320115QHJ01-2013											

## 外形尺寸 ( mm )



引脚说明 : +V, 输入电压+ -V, 输入电压- +, +12V -, GND(电源地) V<sub>0</sub>, V<sub>OUT</sub> GIN, 幅度调节

## 使用说明

1. 传感器错误的接线可能导致模块损坏。传感器通电后，待测电压从传感器输入端接入，即可在输出端测得电压的大小。
2. 脉动直流指输入信号经整流未滤波或其纹波含量>10%的电压信号。
3. 传感器的输出幅度可根据用户需求进行适当的调节。



# VS1000DT2-B 系列电压传感器

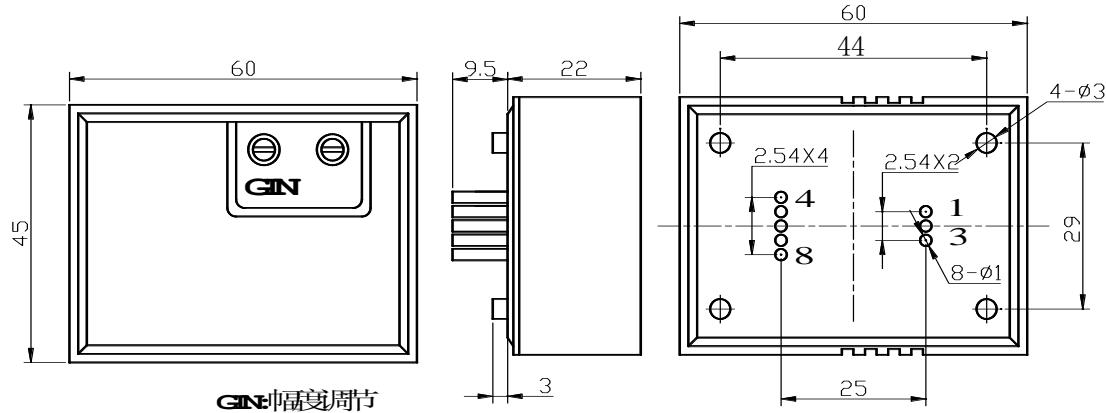


应用光电隔离器原理的电压传感器，单电源供电，能在电隔离条件下测量各种信号的电压。

## 电参数

	型号	VS050DT2	VS100DT2	VS200DT2	VS400DT2	VS750DT2	VS1000DT2-	
$V_{in}$	原边额定输入电压	50	100	200	400	750	1000	V
$V_{in}$	原边电压测量范围	0~100	0~200	0~400	0~800	0~1000	0~1100	V
$V_{out}$	副边额定输出电压	5±0.5%						V
$V_{in}$	电源电压	+12(±5%)						V
$I_{in}$	电流消耗	<15						mA
$V_{in}$	绝缘电压	在原边与副边电路之间 3kV 有效值/50Hz/1 分钟						
$c$	线性度	<0.2						%FS
X	精度	$T_A=25^\circ C$ ±0.5						%
$V_{in}$	零点失调电压	$T_A=25^\circ C$ <20						mV
$V_{in}$	失调电压温漂	$I_P=0 \quad T_A=-25 \sim +85^\circ C$ <±0.5						mV/°C
$T_r$	响应时间	<100						μs
$T_{in}$	工作环境温度	-25~+85						°C
$T_{in}$	贮存环境温度	-40~+100						°C
$D$	负载电阻	≥10K						Ω
$m$	质量(约)	31						g
	标准	Q/320115QHJ01-2013						

### 外形尺寸 ( mm )



## 外部接线图



## 使用说明

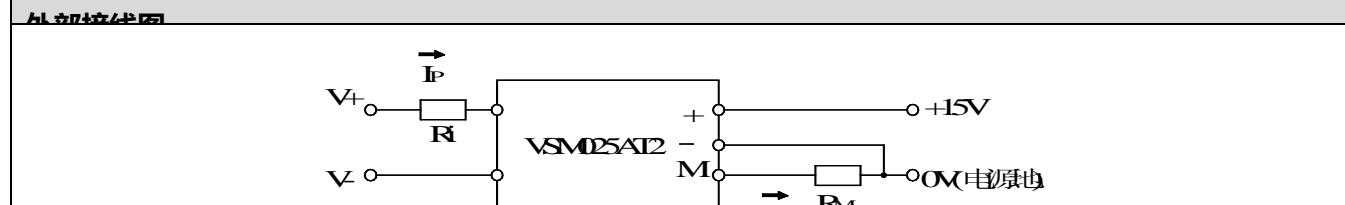
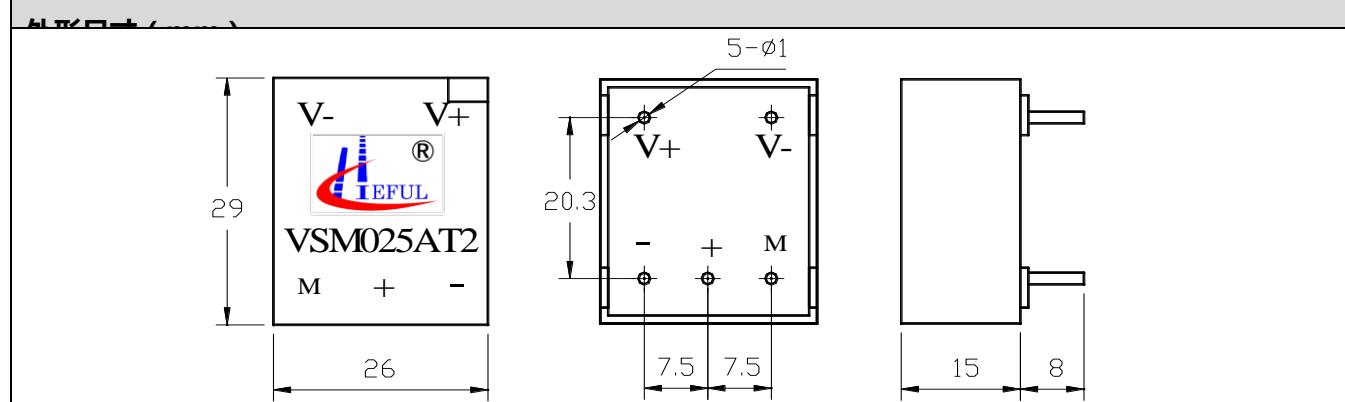


# VSM025AT2 型霍尔电压传感器



应用霍尔效应闭环原理的电压传感器，能在电隔离条件下测量直流、交流、脉冲以及各种不规则波形的电压。

型号	VSM025AT2		
原边额定输入电流	10		mA
原边电流测量范围	0 ~ 14		mA
副边额定输出电流	25		mA
匝数比	2500 : 1000		
测量电阻 ( $V_C=12V$ )	$I_P=10mA$ 时: 30 ~ 350	$I_P=14mA$ 时: 30 ~ 235	$\Omega$
( $V_C=15V$ )	$I_P=10mA$ 时: 100 ~ 460	$I_P=14mA$ 时: 100 ~ 315	$\Omega$
电源电压	12 ~ 15( $\pm 5\%$ )		
电流消耗	$V_C=15V$	10+ $I_S$	mA
绝缘电压	在原边与副边电路之间 2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟		
线性度	<0.2		
精度	$T_A=25^\circ C$ $V_C=15V$	$\pm 0.7$	%
失调电流	$T_A=25^\circ C$	<0.20	mA
失调电流温漂	$I_P=0$ $T_A=-25 \sim +85^\circ C$	< $\pm 0.35$	mA
响应时间	90% of $V_{PN}$	$\leq 40$	$\mu s$
工作环境温度	$-25 \sim +85$		
贮存环境温度	$-40 \sim +100$		
原边线圈内阻	$T_A=25^\circ C$	190	$\Omega$
副边线圈内阻	$T_A=85^\circ C$	55	$\Omega$
质量(约)	21		
标准	Q/320115QHKJ01-2010		



- 1、测量电压时， $R_i$ 电阻串联在传感器原边回路上，为使传感器达到最佳精度，尽量选择  $R_i$  的大小使输入电流为 10mA 左右。
- 2、工作范围：考虑到初级线圈内阻(与  $R_i$  相比，为保持温差尽可能低)和隔离，此传感器适用于测量 10 ~ 500V 电压。为确保测量电阻的稳定性， $R_i$  的功率为额定功率的 4 倍以上(一般在 10W 以上)。
- 3、当传感器焊接到线路板上时，需用低温烙铁，焊接时间尽量短，否则将有可能造成管脚内部连线开路。
- 4、电路板上安装传感器的插孔位置必须与管脚尺寸完全吻合，不可人为挤压管脚，否则也有可能造成管脚内部连线开路。

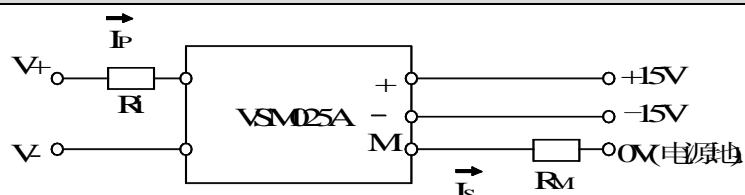
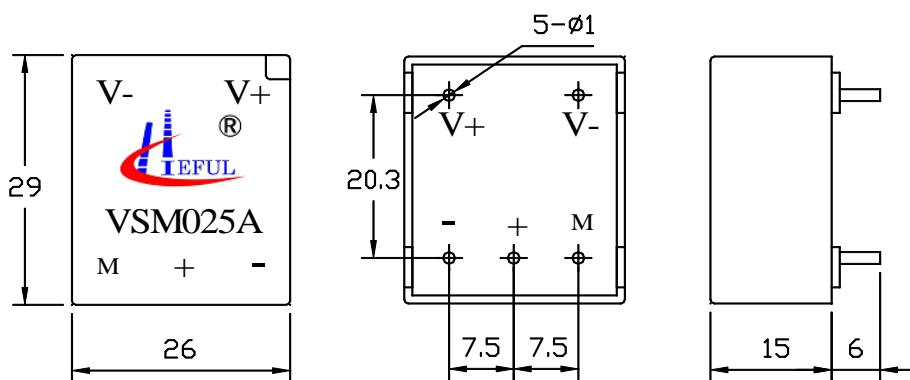


# VSM025A 型霍尔电压传感器



应用霍尔效应闭环原理的电压传感器，能在电隔离条件下测量直流、交流、脉冲以及各种不规则波形的电压。

参数	VSM025A/5	VSM025A/10	
原边额定输入电流	5	10	mA
原边电流测量范围	0 ~ ±7	0 ~ ±14	mA
副边额定输出电流	25	25	mA
匝数比	5000 : 1000	2500 : 1000	
测量电阻 ( $V_C = \pm 12V$ )	$I_P = \pm 10mA$ 时: 30 ~ 350	$I_P = \pm 14mA$ 时: 30 ~ 235	Ω
( $V_C = \pm 15V$ )	$I_P = \pm 10mA$ 时: 100 ~ 460	$I_P = \pm 14mA$ 时: 100 ~ 315	Ω
电源电压	$\pm 12 \sim \pm 15 (\pm 5\%)$		V
电流消耗	$V_C = \pm 15V$	10 + $I_S$	mA
绝缘电压	在原边与副边电路之间 2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟		
线性度	<0.2		%FS
精度	$T_A = 25^\circ C$ $V_C = \pm 15V$	±0.7	%
失调电流	$T_A = 25^\circ C$	<±0.15	mA
失调电流温漂	$I_P = 0$ $T_A = -25 \sim +85^\circ C$	<±0.35	mA
响应时间	90% of $V_{PN}$	≤40	μs
工作环境温度	-25 ~ +85		°C
贮存环境温度	-40 ~ +100		°C
原边线圈内阻	$T_A = 25^\circ C$	190	Ω
副边线圈内阻	$T_A = 85^\circ C$	55	Ω
质量(约)	21		g
标准	Q/320115QHKJ01-2013		



- 1、测量电压时， $R_i$  电阻串联在传感器原边回路上，为使传感器达到最佳精度，尽量选择  $R_i$  的大小使输入电流为 10mA 左右。
- 2、工作范围：考虑到初级线圈内阻(与  $R_i$  相比，为保持温差尽可能低)和隔离，此传感器适用于测量 10 ~ 500V 电压。为确保测量电阻的稳定性， $R_i$  的功率为额定功率的 4 倍以上(一般在 10W 以上)。
- 3、当传感器焊接到线路板上时，需用低温烙铁，焊接时间尽量短，否则将有可能造成管脚内部联线开路。
- 4、电路板上安装传感器的插孔位置必须与管脚尺寸完全吻合，不可人为挤压管脚，否则也有可能造成管脚内部联线开路。

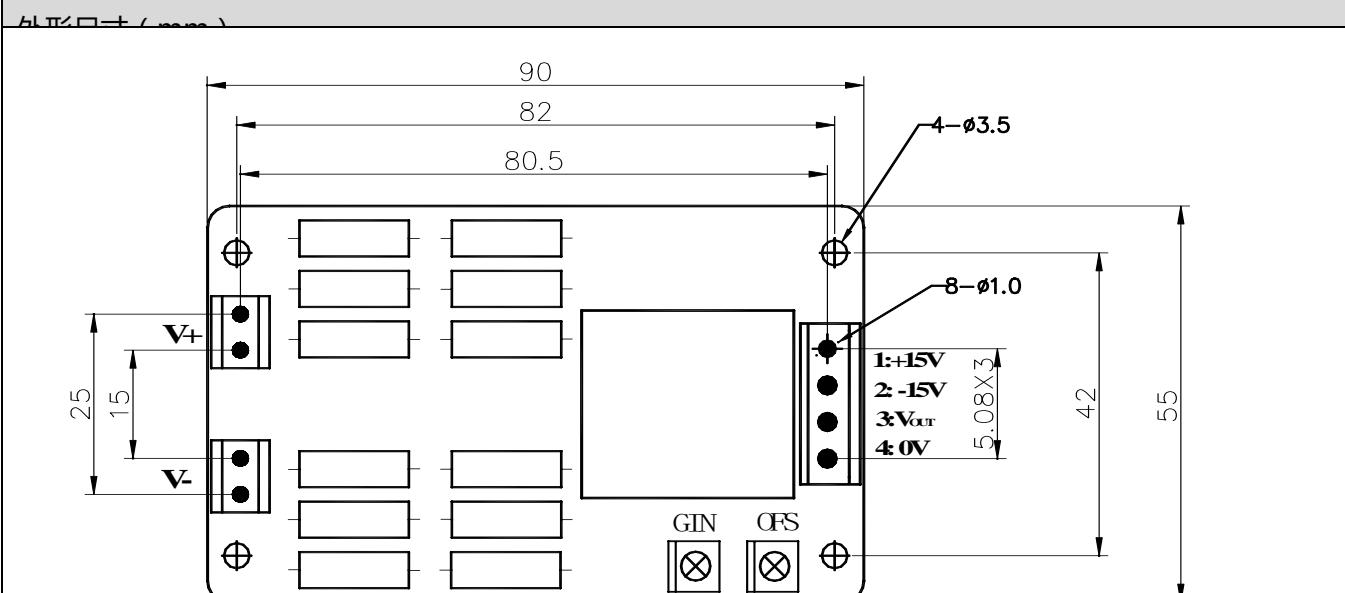


# VSM1200DP 系列霍尔电压传感器



应用霍尔效应闭环原理的电压传感器，能在电隔离条件下测量各种信号的电压。

技术参数												
	型号	VSM100DP	VSM200DP	VSM400D	VSM800DP	VSM1000DP	VSM1200DP					
原边额定输入电压	100	200	400	800	1000	1200	V					
原边电压测量范围	0 ~ ±150	0 ~ ±300	0 ~ ±600	0 ~ ±1200	0 ~ ±1500	0 ~ ±1500	V					
副边额定输出电压	4±1%						V					
电源电压	±12 ~ ±15(±5%)						V					
电流消耗	30						mA					
绝缘电压	在原边与副边电路之间 3kV 有效值/50Hz/1 分钟											
线性度	<0.2						%FS					
精度	T <sub>A</sub> =25°C V <sub>C</sub> =±15V	±0.8					%					
零点失调电压	T <sub>A</sub> =25°C	<±25					mV					
失调电压温漂	V <sub>P</sub> =0 T <sub>A</sub> =-25 ~ +85°C	<±1					mV/°C					
响应时间	<100						us					
工作环境温度	-25 ~ +85						°C					
贮存环境温度	-40 ~ +100						°C					
输入内阻	20K	40K	78K	160K	240K	293.3K	Ω					
质量(约)	55						g					
标准	Q/320115QHKJ01-2013											



引脚说明：1,+15V 2,-15V 3,Vout 4,0V(电源地) 5,OFS,零点调节 6,GIN,幅度调节

注意事项
1、传感器错误的接线可能导致模块损坏。传感器通电后，当被测电压从传感器输入端接入，即可在输出端测得同相电压值。
2、传感器的输出幅度可根据用户需求进行适当的调节。

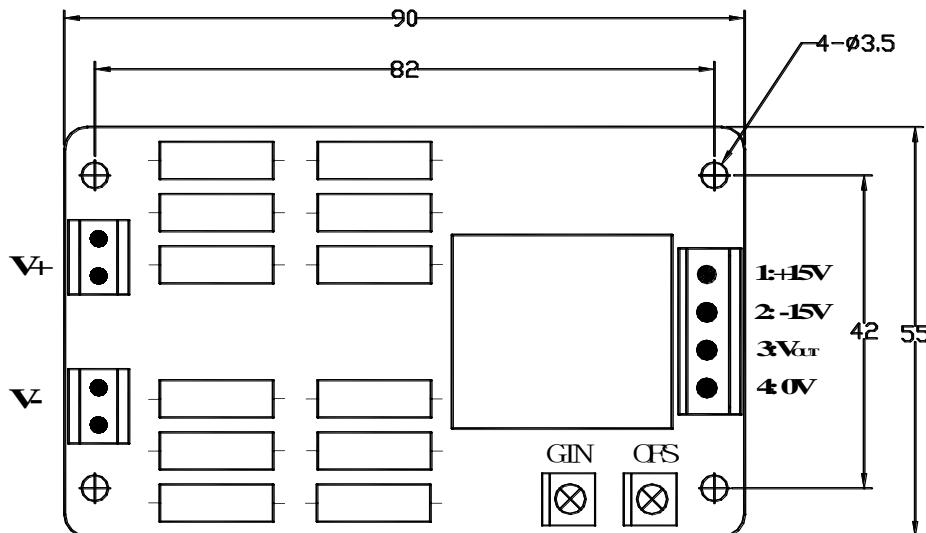


# VSM1200DP 系列霍尔电压传感器



应用霍尔效应闭环原理的电压传感器，能在电隔离条件下测量各种信号的电压。

技术参数												
	型号	VSM100DP	VSM200DP	VSM400D	VSM800DP	VSM1000DP	VSM1200DP					
原边额定输入电压	100	200	400	800	1000	1200	V					
原边电压测量范围	0 ~ ±150	0 ~ ±300	0 ~ ±600	0 ~ ±1200	0 ~ ±1500	0 ~ ±1500	V					
副边额定输出电压	4±1%						V					
电源电压	±12 ~ ±15(±5%)						V					
电流消耗	30						mA					
绝缘电压	在原边与副边电路之间 3kV 有效值/50Hz/1 分钟											
线性度	<0.2						%FS					
精度	T <sub>A</sub> =25°C V <sub>C</sub> =±15V	±0.8					%					
零点失调电压	T <sub>A</sub> =25°C	<±25					mV					
失调电压温漂	V <sub>P</sub> =0 T <sub>A</sub> =-25 ~ +85°C	<±1					mV/°C					
响应时间	<100						us					
工作环境温度	-25 ~ +85						°C					
贮存环境温度	-40 ~ +100						°C					
输入内阻	20K	40K	78K	160K	240K	293.3K	Ω					
质量(约)	55						g					
标准	Q/320115QHKJ01-2013											



引脚说明 : 1,+15V 2,-15V 3,Vout 4,0V(电源地) OFS,零点调节 GIN,幅度调节

1. 传感器错误的接线可能导致模块损坏。传感器通电后，当被测电压从传感器输入端接入，即可在输出端测得同相电压值。
2. 传感器的输出幅度可根据用户需求进行适当的调节。

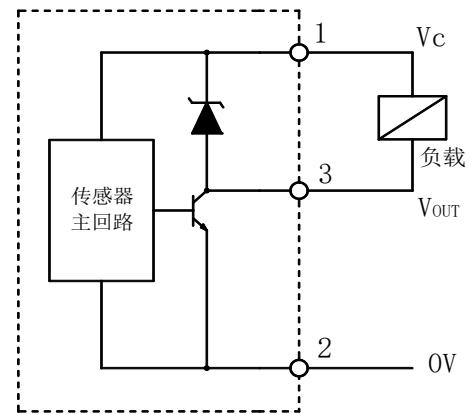
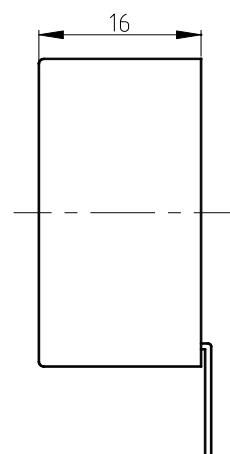
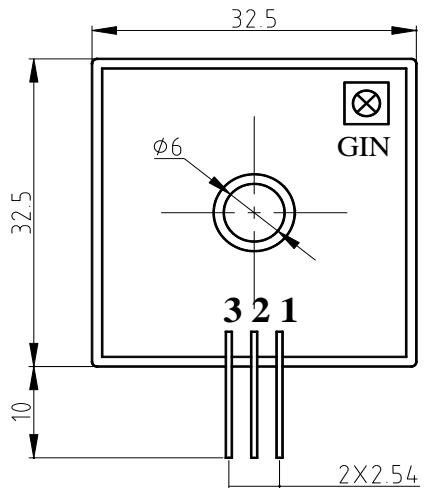


# A-KCS030CGT 系列开关量电流传感器



应用电磁感应原理的电流传感器，能在隔离条件下对交流电流信号实现开关量输出，实现过流进行保护的功能。

电参数							
	型号	A-KCS001CG T	A-KCS005CG T	A-KCS010CG T	A-KCS020CG T	A-KCS030CG T	
$I_{PN}$	原边保护电流	1(AC)±5%	5(AC)±5%	10(AC)±5%	20(AC)±5%	30(AC)±5%	A(rms)
$V_C$	工作电压	+12 ~ +24					V
$I_C$	工作电流	<10					mA
$V_O$	输出形式	NPN 常闭					
$I_L$	输出电流	100(max)					mA
$V_{OL}$	输出低电平	$\leq 0.4 (I_L = 100mA)$					V
$V_{OH}$	输出高电平	$\geq V_C - 0.5$					V
$I_R$	动作回差	10%					$I_{PN}$
$I_{OT}$	温度影响	-25 ~ +85°C					$I_{PN}$
f	响应频率	20Hz ~ 5kHz					
$T_r$	响应时间	100					ms
$V_d$	绝缘电压	在原边与副边电路之间 2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟					
$T_A$	工作环境温度	-25 ~ +85					°C
$T_S$	贮存环境温度	-40 ~ +100					°C
m	质量(约)	28					g
外形尺寸 ( mm )				接线方式			



引脚输出：1,Vc 2,0V (电源地) 3,V<sub>OUT</sub> GIN,保护电流调节

引线输出：红,Vc 黑,0V (电源地) 黄,V<sub>OUT</sub>

## 使用说明

- 1、错误的接线可能导致传感器损坏。
- 2、可按用户需求定制不同保护电流和输出形式的传感器。
- 3、具有瞬态干扰抑制功能，防止误动作。
- 4、晶体管 NPN 输出，响应快，低功耗（可选用 PNP 输出形式）可驱动继电器。
- 5、在没有特殊说明的情况下，按照 NPN 常闭输出型供货，即传感器无电流通过时输出低电平。

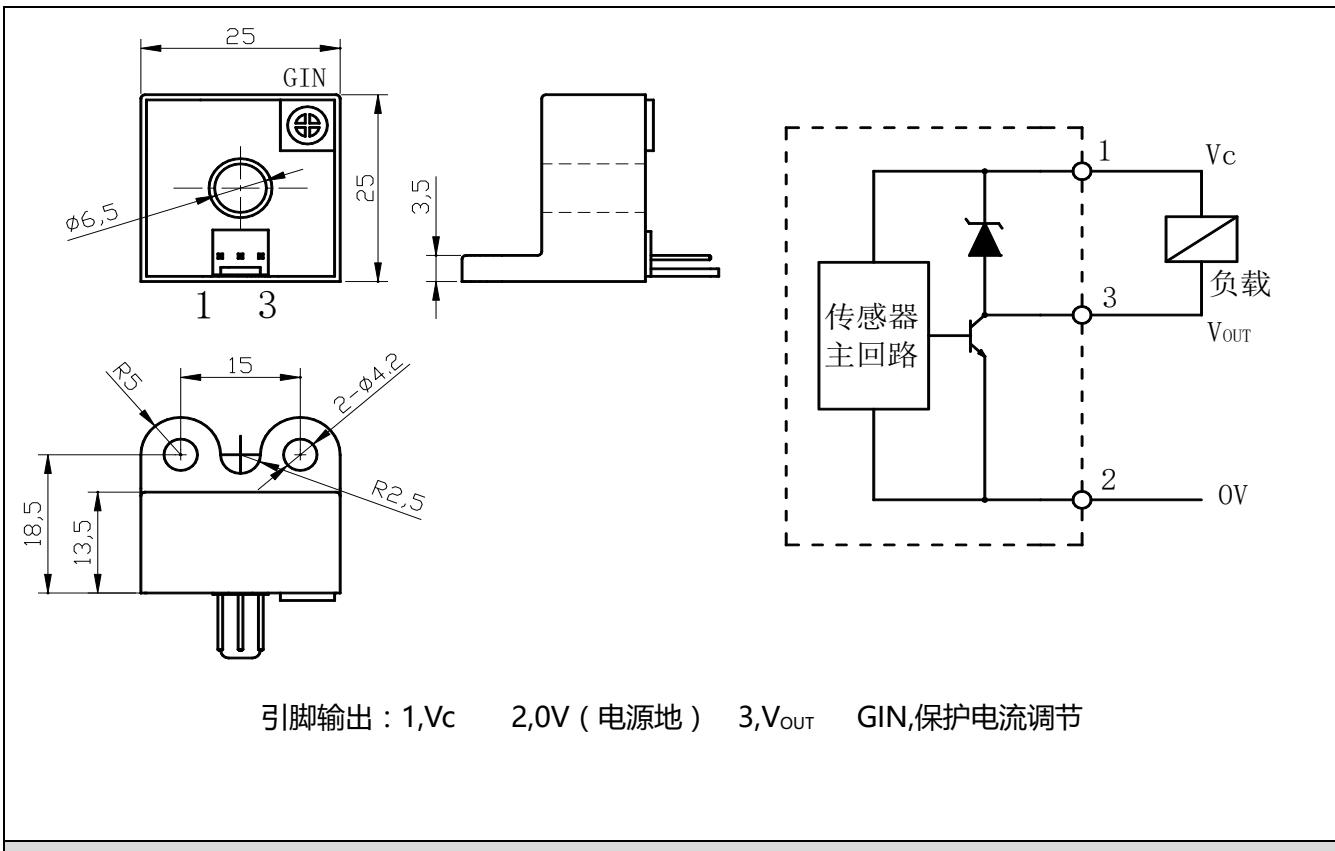


# A-KCS030GBT 系列开关量电流传感



应用电磁感应原理的电流传感器，能在隔离条件下对交流电流信号实现开关量输出，实现过流进行保护的功能。

电参数							
	型号	A-KCS001GB T	A-KCS005GB T	A-KCS010GB T	A-KCS020GB T	A-KCS025GB T	
I <sub>PN</sub>	原边保护电流	1(AC)±5%	5(AC)±5%	10(AC)±5%	20(AC)±5%	25(AC)±5%	A(rms)
V <sub>C</sub>	工作电压	+12 ~ +24					V
I <sub>C</sub>	工作电流	<10					mA
V <sub>O</sub>	输出形式	NPN 常闭					
I <sub>L</sub>	输出电流	100(max)					mA
V <sub>OL</sub>	输出低电平	≤0.4(I <sub>L</sub> =100mA)					V
V <sub>OH</sub>	输出高电平	≥V <sub>C</sub> -0.5					V
I <sub>R</sub>	动作回差	10%					I <sub>PN</sub>
I <sub>OT</sub>	温度影响	-25 ~ +85°C					I <sub>PN</sub>
f	响应频率	20Hz ~ 5kHz					
T <sub>r</sub>	响应时间	100					ms
V <sub>d</sub>	绝缘电压	在原边与副边电路之间 2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟					
T <sub>A</sub>	工作环境温度	-25 ~ +85					°C
T <sub>S</sub>	贮存环境温度	-40 ~ +100					°C
m	质量(约)	18					g
外形尺寸 ( mm )				接线方式			



## 使用说明

- 1、错误的接线可能导致传感器损坏。
- 2、可按用户需求定制不同保护电流和输出形式的传感器。
- 3、具有瞬态干扰抑制功能，防止误动作。
- 4、晶体管 NPN 输出，响应快，低功耗（可选用 PNP 输出形式）可驱动继电器。
- 5、在没有特殊说明的情况下，按照 NPN 常闭输出型供货，即传感器无电流通过时输出低电平。



# A-KCS030GET 系列开关量电流传感



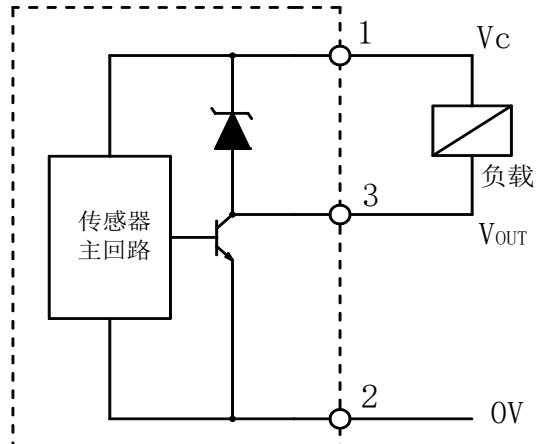
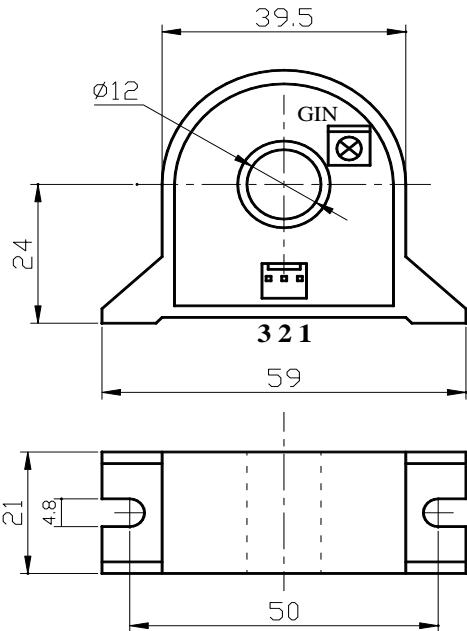
应用电磁感应原理的电流传感器，能在隔离条件下对交流电流信号实现开关量输出，  
实现过流进行保护的功能。

## 电参数

	型号	A-KCS001GET	A-KCS005GET	A-KCS010GET	A-KCS020GET	A-KCS030GET	
I <sub>PN</sub>	原边保护电流	1(AC)±5%	5(AC)±5%	10(AC)±5%	20(AC)±5%	30(AC)±5%	A(rms)
V <sub>C</sub>	工作电压		+12 ~ +24				V
I <sub>C</sub>	工作电流			<10			mA
V <sub>O</sub>	输出形式			NPN 常闭			
I <sub>L</sub>	输出电流			100(max)			mA
V <sub>OL</sub>	输出低电平			≤0.4(I <sub>L</sub> =100mA)			V
V <sub>OH</sub>	输出高电平			≥V <sub>C</sub> -0.5			V
I <sub>R</sub>	动作回差			10%			I <sub>PN</sub>
I <sub>OT</sub>	温度影响	-25 ~ +85°C		<10%			I <sub>PN</sub>
f	响应频率			20Hz ~ 5kHz			
T <sub>r</sub>	响应时间			100			ms
V <sub>d</sub>	绝缘电压			在原边与副边电路之间 2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟			
T <sub>A</sub>	工作环境温度			-25 ~ +85			°C
T <sub>S</sub>	贮存环境温度			-40 ~ +100			°C
m	质量(约)			53			g

外形尺寸 ( mm )

接线方式



引脚输出：1,Vc 2,0V (电源地) 3,V<sub>OUT</sub> GIN,保护电流调节

引线输出：红,Vc 黑,0V (电源地) 黄,V<sub>OUT</sub>

## 使用说明

- 1、错误的接线可能导致传感器损坏。
- 2、可按用户需求定制不同保护电流和输出形式的传感器。
- 3、具有瞬态干扰抑制功能，防止误动作。
- 4、晶体管 NPN 输出，响应快，低功耗（可选用 PNP 输出形式）可驱动继电器。
- 5、在没有特殊说明的情况下，按照 NPN 常闭输出型供货，即传感器无电流通过时输出低电平。



# HCL201 型霍尔齿轮传感器



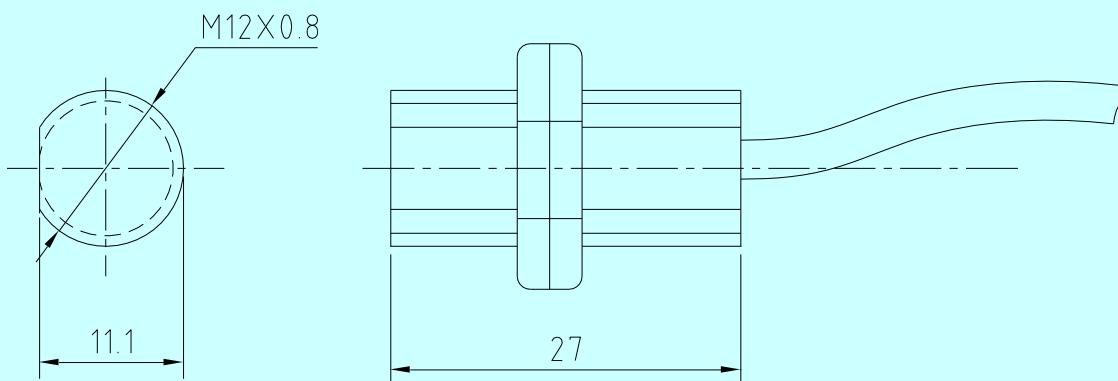
HCL201 型是一种新型的霍尔齿轮传感器，用于检测速度、角度、转速等。它采用独特的信号处理方式能使传感器与齿轮间的工作间隙达到 3mm 以上，精确的占空比信号输出，工作频率低至 0Hz。

广泛的应用于汽车凸轮和曲轴速度/位置检测；汽车和工业用速度表；链条传送带速度和距离检测；跑步机等。

## 电参数

	型号	HCL201	
V <sub>CC</sub>	工作电压	+5 ~ +24	V
I <sub>CC</sub>	工作电流	<15	mA
V <sub>OL</sub>	输出低电平	≤0.4	V
V <sub>OH</sub>	输出高电平	≥V <sub>CC</sub> -0.5	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	20	mA
T <sub>r</sub>	上升时间	2 ( C <sub>L</sub> =10pF )	us
T <sub>f</sub>	下降时间	2 ( C <sub>L</sub> =10pF )	us
d	工作距离	1 ~ 3	mm
f	响应频率	0 ~ 20	kHz
D	占空比	45% ~ 55%	
T <sub>A</sub>	工作环境温度	-40 ~ +125	°C
T <sub>S</sub>	贮存环境温度	-40 ~ +150	°C
电源极性保护		有	
备注		传感器电缆线长 0.5cm，可按用户要求提供	

## 结构尺寸 ( mm )



接线说明： 红线，Vcc      黑线，地      黄线，输出

## 安装与调节

传感器安装时，齿轮传动方向与传感器缺口平面保持平行以得到最佳的灵敏度。适当调节工作距离，可使传感器可靠工作。

## 特点

- 1、检测黑色金属。
- 2、真正的零速度工作。
- 3、工作间隙大，可达到 3mm 以上。
- 4、精确的占空比信号输出，工作电压范围宽。
- 5、采用一体化封装，可靠性高。
- 6、外壳采用整体铜壳，抗电磁干扰。