

# 深圳市硕亚科技有限公司

## 技术指标

Q/SC 007-2008

### 电压变送器

( SVL\_ )

地址：广东省深圳市  
电话：0755-88659381 / 88659382  
传真：0755-88659383  
网站：<http://www.szsocan.com>

传感器领域的国际品牌  
深圳市硕亚科技有限公司致力于持续提高产品质量，公司保留更新其产品的权利。

# 电压变送器

## SVL\_



### 产品概述

#### 特点:

- 采用电隔离原理，将被测高压信号转换为成线性的低压信号，便于测量。
- 一次和二次之间隔离电压大于 3000VAC。
- 接线端子采用 PCB 焊接，可靠性高。
- 标准导轨（35mm）安装，拆卸方便。
- 抗干扰性能强，精度高（0.5%）。
- 符合 UL94-V0 阻燃等级。

#### 应用:

- 广泛应用于各类工业电压在线隔离检测系统。

#### 执行标准:

- GB/T 7665-2005
- JB/T 25480-2010
- SJ 20792-2000
- GB/T 13850-1995

## 技术参数

型号	SVL1-				
	75V	100V	300V	500V	1000V
指标 (25℃)	75V	100V	300V	500V	1000V
额定电压 $V_{PN}$ (DC)	75V	100V	300V	500V	1000V
测量范围 $V_{PM}$	+75V	+100V	+300V	+500V	+1000V
输出电压 $V_{out}$ @ $\pm I_{PN}$ , $R_L=10K\Omega$	DC 0~5V				

## 性能参数

项目名称	最小值	额定值	最大值	单位
工作电压范围 $V_C$ ( $\pm 5\%$ ) (注 1)	$\pm 11$	$\pm 12$	$\pm 18$	$V_{DC}$
电流消耗 $I_C$	$< 60mA$			mA
输出电压 $V_{out}$ @ $I_{PN}$ , $R_L=10K\Omega$ , $T_A=25^\circ C$	$V_{OUT} = 5.000 * \frac{V_P}{V_{PN}} + V_{OE}$			V
负载电阻 $R_L$	10	-	-	$K\Omega$
精确度 $\times$ @ $I_{PN}$ , $T_A=25^\circ C$	-	$\pm 0.5$	$\pm 1$	%
线性度 $\varepsilon_L$ @ $R_L=10K\Omega$ , $T_A=25^\circ C$	-	$\pm 0.5$	-	% $I_{PN}$
失调电压 $V_{OE}$ @ $T_A=25^\circ C$	-	$\pm 25$	-	mV
失调电压温度系数 $TCV_{OE}$	-	$\pm 0.5$	$\pm 1$	mV/ $^\circ C$
输出电压温度系数 $TCV_{out}$	-	$\pm 0.05$	$\pm 0.1$	%/ $^\circ C$
响应时间 $t_D$ @ $0 \rightarrow I_{PN}$	-	300	-	mS
工作环境温度范围 $T_A$	-40	25	85	$^\circ C$
储存环境温度范围 $T_s$	-40	25	85	$^\circ C$
绝缘耐压 $V_D$ @ 50Hz, 60s, 0.1mA	-	3000	-	$V_{AC}$
质量 $m$	-	$\approx 70$	-	g

注:

1.  $V_C$  大于最大值, 将可能导致测量器件永久失效。

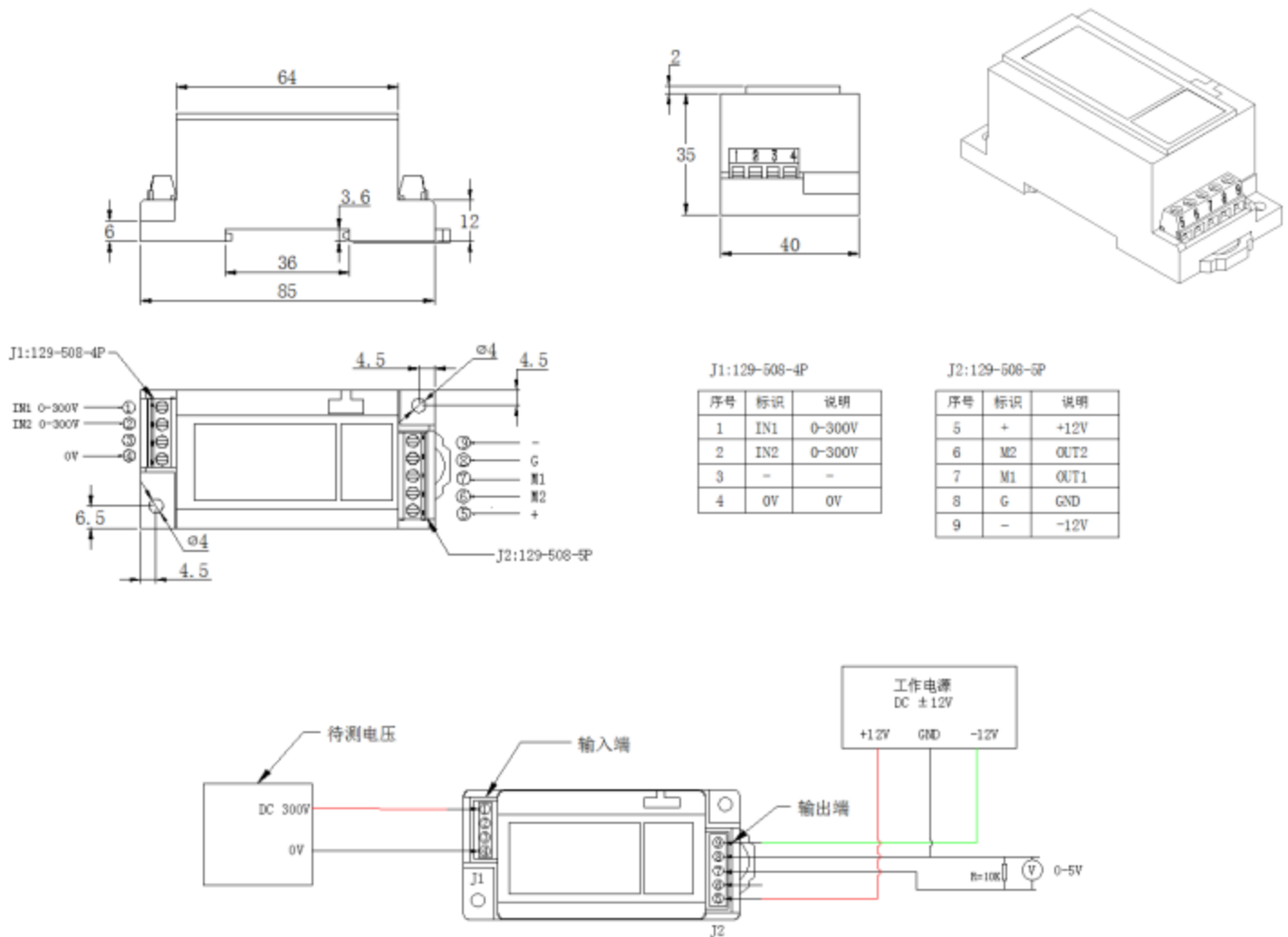
传感器领域的国际品牌

第 2 页 共 9 页

深圳市硕亚科技有限公司致力于持续提高产品质量, 公司保留更新其产品的权利。

## 产品外形尺寸(单位: mm)

## SVL1 外形尺寸



## 注:

1. 尺寸误差:  $\pm 1\text{mm}$ ;
2. 额定电压 $\geq 500\text{V}$ , 则输入/输出为单路检测。
3. 产品安装使用环境应无导电尘埃及腐蚀性。
4. 接线时请注意接线端子的裸露导电部分, 输入、输出、电源必须正确连接, 不可错误或反接, 错误的接线可能导致传感器损坏。
5. 剧烈震动或高温也可能导致产品损坏, 请注意使用场合。

## 技术参数

型号 指标 (25°C)	SVL2-				
	75V	100V	300V	500V	1000V
额定电压 $V_{PN}$ (DC)	75V	100V	300V	500V	1000V
测量范围 $V_{PM}$	+75V	+100V	+300V	+500V	+1000V
输出电流 $I_{out}$ @ $\pm I_{PN}$ ,	DC 4-20mA				

## 性能参数

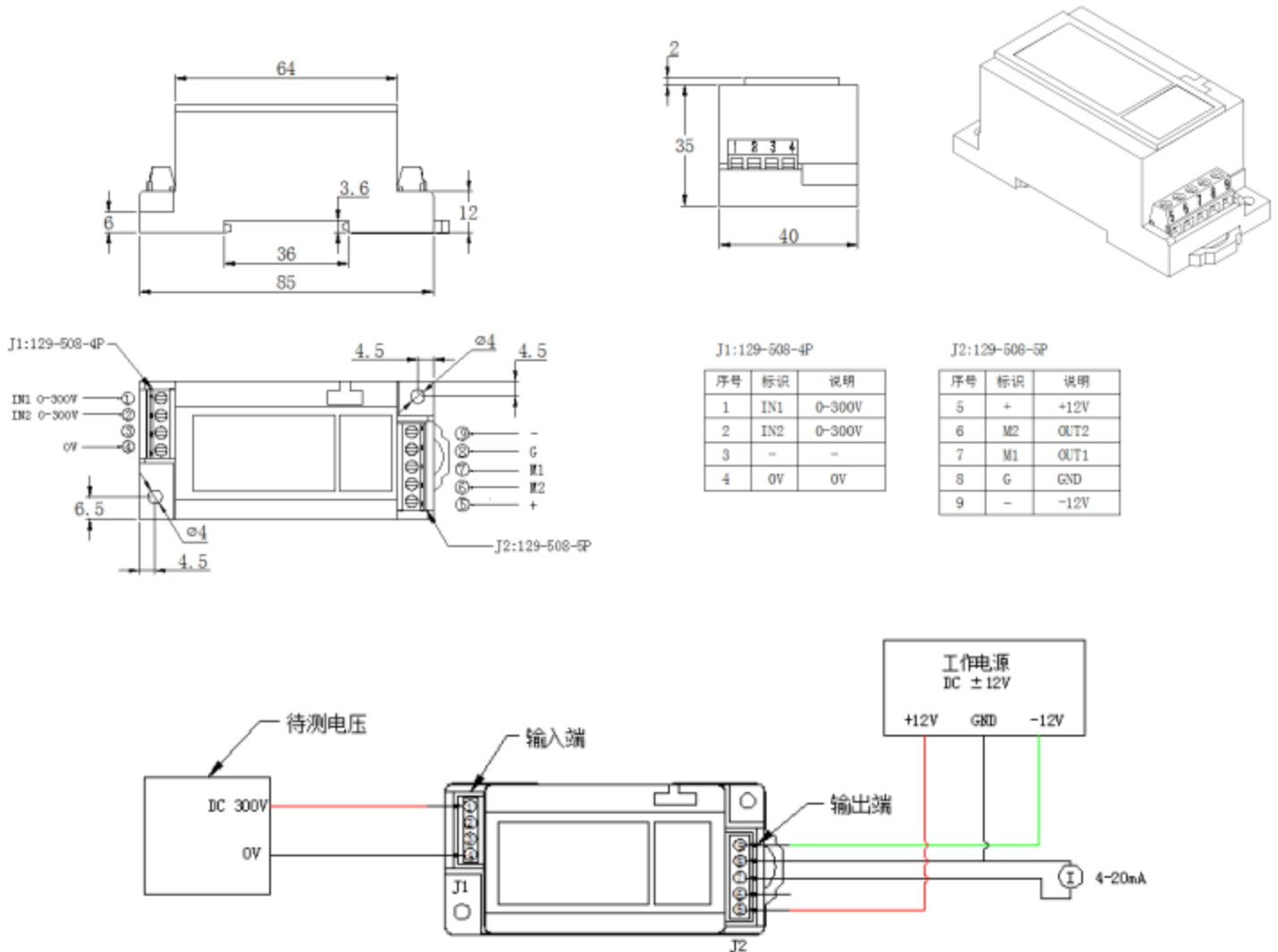
项目名称	最小值	额定值	最大值	单位
工作电压范围 $V_C$ ( $\pm 5\%$ ) (注 1)	$\pm 11$	$\pm 12$	$\pm 18$	$V_{DC}$
电流消耗 $I_C$	$< 60\text{mA} + \text{输出电流 } I_{out}$			mA
输出电流 $I_{out}$ @ $I_{PN}$ , $T_A = 25^\circ\text{C}$	$I_{OUT} = 4 + 16 * \frac{V_P}{V_{PN}} + I_{OE}$			mA
负载电阻 $R_L$	0	-	500	$\Omega$
精确度 $\times$ @ $I_{PN}$ , $T_A = 25^\circ\text{C}$	-	$\pm 0.5$	$\pm 1$	%
线性度 $\varepsilon_L$ @ $T_A = 25^\circ\text{C}$	-	$\pm 0.5$	-	% $I_{PN}$
失调电流 $I_{OE}$ @ $T_A = 25^\circ\text{C}$	-	$\pm 0.125$	-	mA
失调电流温度系数 $TCl_{OE}$	-	$\pm 0.0016$	$\pm 0.0032$	mA/ $^\circ\text{C}$
输出电流温度系数 $TCl_{out}$	-	$\pm 0.05$	$\pm 0.1$	%/ $^\circ\text{C}$
响应时间 $t_D$ @ $0 \rightarrow I_{PN}$	-	300	-	ms
工作环境温度范围 $T_A$	-40	25	85	$^\circ\text{C}$
储存环境温度范围 $T_s$	-40	25	85	$^\circ\text{C}$
绝缘耐压 $V_D$ @ 50Hz, 60s, 0.1mA	-	3000	-	$V_{AC}$
质量 $m$	-	$\approx 70$	-	g

注:

1.  $V_C$  大于最大值, 将可能导致测量器件永久失效。

产品外形尺寸(单位: mm)

SVL2 外形尺寸



注:

1. 尺寸误差:  $\pm 1\text{mm}$ ;
2. 额定电压 $\geq 500\text{V}$ , 则输入/输出为单路检测。
3. 产品安装使用环境应无导电尘埃及腐蚀性。
4. 接线时请注意接线端子的裸露导电部分, 输入、输出、电源必须正确连接, 不可错误或反接, 错误的接线可能导致传感器损坏。
5. 剧烈震动或高温也可能导致产品损坏, 请注意使用场合。

## 技术参数

指标 (25°C)	型号 SVL3-				
	75V	100V	300V	500V	1000V
额定电压 $V_{PN}$ (AC)	75V	100V	300V	500V	1000V
测量范围 $V_{PM}$	75V	100V	300V	500V	1000V
输出电压 $V_{out}$ @ $\pm I_{PN}$ , $R_L=10K\Omega$	DC 0~5V				

## 性能参数

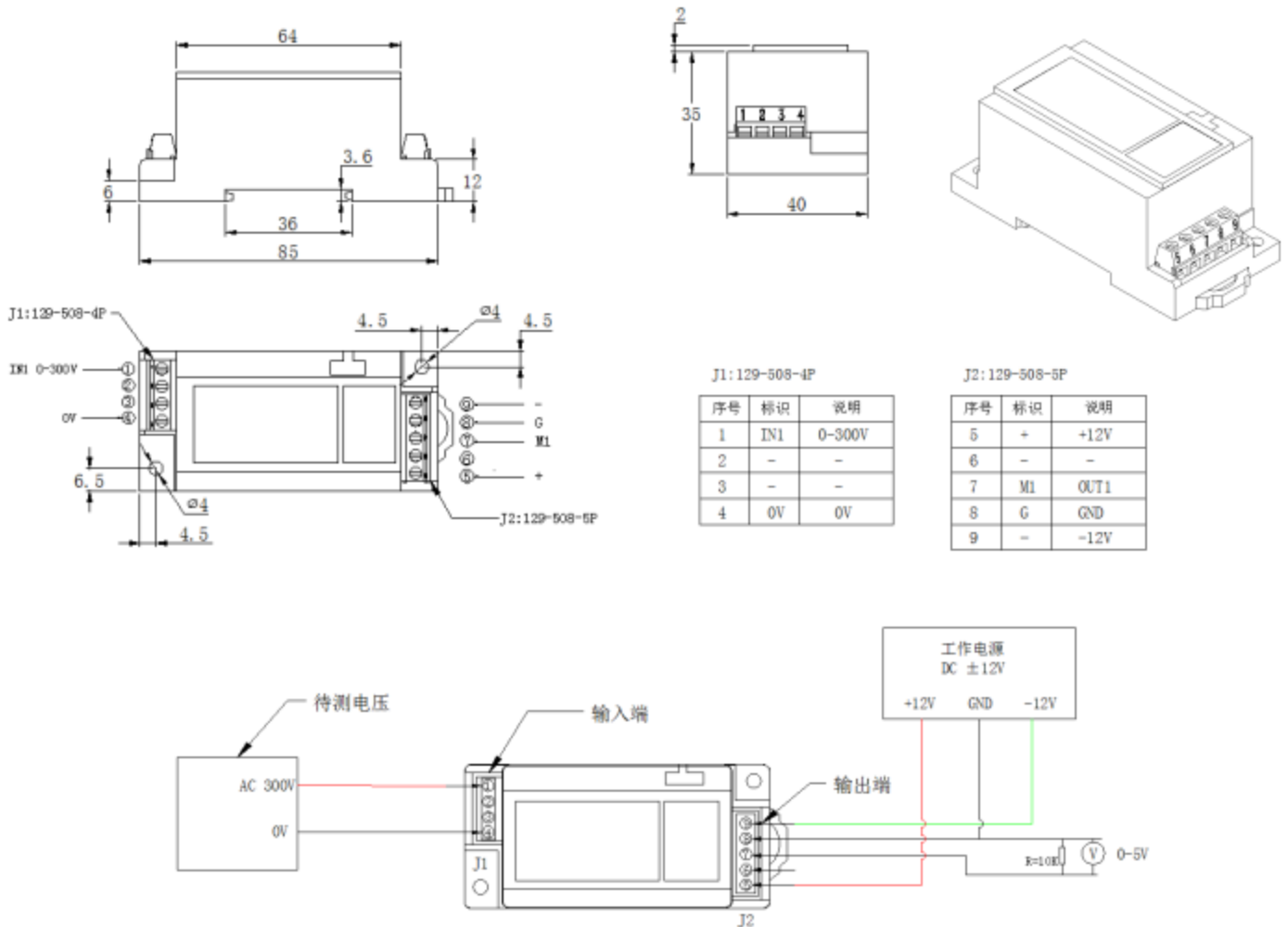
项目名称	最小值	额定值	最大值	单位
工作电压范围 $V_C$ ( $\pm 5\%$ ) (注 1)	$\pm 11$	$\pm 12$	$\pm 18$	$V_{DC}$
电流消耗 $I_C$	$< 60mA$			$mA$
输出电压 $V_{out}$ @ $I_{PN}$ , $R_L=10K\Omega$ , $T_A=25^\circ C$	$V_{OUT} = 5.000 * \frac{V_P}{V_{PN}} + V_{OE}$			$V$
负载电阻 $R_L$ (注 2)	10	-	-	$K\Omega$
精确度 $\times$ @ $I_{PN}$ , $T_A=25^\circ C$	-	$\pm 0.5$	$\pm 1$	%
线性度 $\varepsilon_L$ @ $R_L=10K\Omega$ , $T_A=25^\circ C$	-	$\pm 0.5$	-	% $I_{PN}$
失调电压 $V_{OE}$ @ $T_A=25^\circ C$	-	$\pm 25$	-	$mV$
失调电压温度系数 $TCV_{OE}$	-	$\pm 0.5$	$\pm 1$	$mV/^\circ C$
输出电压温度系数 $TCV_{out}$	-	$\pm 0.05$	$\pm 0.1$	%/ $^\circ C$
响应时间 $t_D$ @ $0 \rightarrow I_{PN}$	-	300	-	$mS$
工作环境温度范围 $T_A$	-40	25	85	$^\circ C$
储存环境温度范围 $T_s$	-40	25	85	$^\circ C$
绝缘耐压 $V_D$ @ 50Hz, 60s, 0.1mA	-	3000	-	$V_{AC}$
质量 $m$	-	$\approx 70$	-	$g$

注:

1.  $V_C$  大于最大值, 将可能导致测量器件永久失效。

产品外形尺寸(单位: mm)

SVL3 外形尺寸



注:

1. 尺寸误差:  $\pm 1\text{mm}$ ;
2. 交流检测, 均为单路检测。
3. 产品安装使用环境应无导电尘埃及腐蚀性。
4. 接线时请注意接线端子的裸露导电部分, 输入、输出、电源必须正确连接, 不可错误或反接, 错误的接线可能导致传感器损坏。
5. 剧烈震动或高温也可能导致产品损坏, 请注意使用场合。



## 技术参数

指标 (25°C)	型号				
	SVL4-				
	75V	100V	300V	500V	1000V
额定电压 $V_{PN}$ (AC)	75V	100V	300V	500V	1000V
测量范围 $V_{PM}$	75V	100V	300V	500V	1000V
输出电流 $I_{out}$ @ $\pm I_{PN}$ ,	DC 4-20mA				

## 性能参数

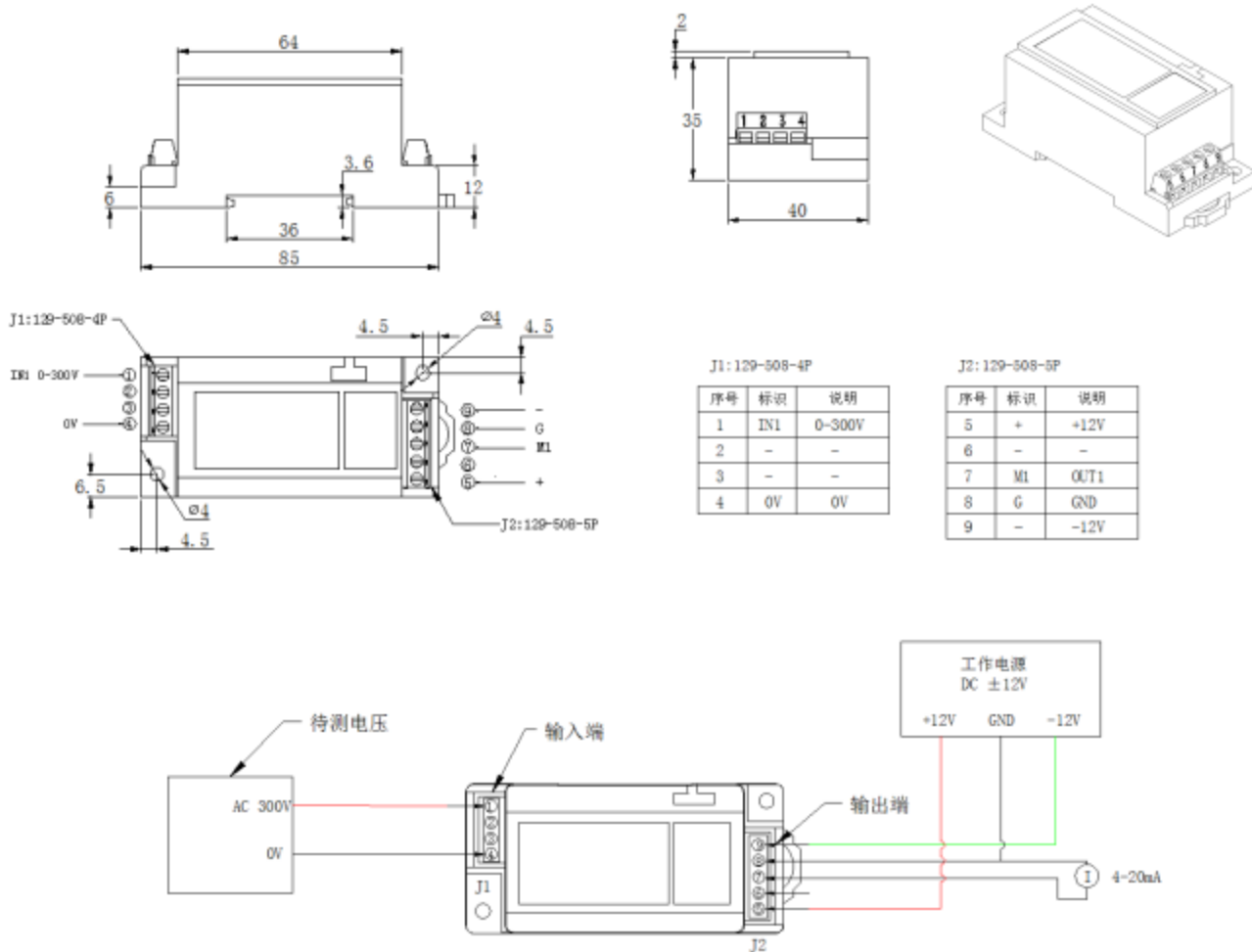
项目名称	最小值	额定值	最大值	单位
工作电压范围 $V_C$ ( $\pm 5\%$ ) (注 1)	$\pm 11$	$\pm 12$	$\pm 18$	$V_{DC}$
电流消耗 $I_C$	$< 60mA + \text{输出电流 } I_{out}$			mA
输出电流 $I_{out}$ @ $I_{PN}$ , $T_A = 25^\circ C$	$I_{OUT} = 4 + 16 * \frac{V_P}{V_{PN}} + I_{OE}$			mA
负载电阻 $R_L$ (注 2)	0	-	500	$\Omega$
精确度 $\times$ @ $I_{PN}$ , $T_A = 25^\circ C$	-	$\pm 0.5$	$\pm 1$	%
线性度 $\varepsilon_L$ @ $T_A = 25^\circ C$	-	$\pm 0.5$	-	% $I_{PN}$
失调电流 $I_{OE}$ @ $T_A = 25^\circ C$	-	$\pm 0.125$	-	mA
失调电流温度系数 $TC_{I_{OE}}$	-	$\pm 0.0016$	$\pm 0.0032$	mA/ $^\circ C$
输出电流温度系数 $TC_{I_{out}}$	-	$\pm 0.05$	$\pm 0.1$	%/ $^\circ C$
响应时间 $t_D$ @ $0 \rightarrow I_{PN}$	-	300	-	mS
工作环境温度范围 $T_A$	-40	25	85	$^\circ C$
储存环境温度范围 $T_s$	-40	25	85	$^\circ C$
绝缘耐压 $V_D$ @ 50Hz, 60s, 0.1mA	-	3000	-	$V_{AC}$
质量 $m$	-	$\approx 70$	-	g

注:

1.  $V_C$  大于最大值, 将可能导致测量器件永久失效。

产品外形尺寸(单位: mm)

SVL4 外形尺寸



注:

1. 尺寸误差:  $\pm 1\text{mm}$ ;
2. 交流检测, 均为单路检测。
3. 产品安装使用环境应无导电尘埃及腐蚀性。
4. 接线时请注意接线端子的裸露导电部分, 输入、输出、电源必须正确连接, 不可错误或反接, 错误的接线可能导致传感器损坏。
5. 剧烈震动或高温也可能导致产品损坏, 请注意使用场合。