

SMIV系列电压变送器说明书

目 录

SMIVxxAC 系列单相标准导轨型交流电压变送器	2
SMIV3-xxAC/Dn 系列 3 相组合交流电压变送器	3
SMIVxxDC/Dn 系列标准导轨型直流电压变送器	4
其他外形电压变送器	5
SMIV-EF 系列真有效值电压变送器-适合整流器、变频器及高频和低频电压测量	5
直流均值电压变送器	5
双输出电压变送器	6
小体积电压变送器(也适合 PCB 安装)	6
Dn 导轨式变送器外形尺寸选型	7

南京三盟科技有限公司

NanJing SanMeng Science and Technology Co. , Ltd. MSN: tech@sanms.com

技术支持: 025-66927018, 15951728250 QQ: 1492884320, 892210045

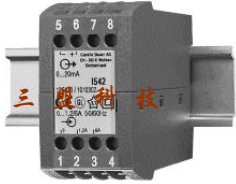
网址: www.sanms.com, Email: nj_sanmeng@163.com, nj_sanmeng@126.com, sale@sanms.com

Tel: +86-025—66927018, 15951728250

SMIVxxAC 系列单相标准导轨型交流电压变送器

特点：精确测量交流电压，测量20KV以下不需要电压互感器

- 国际标准电压信号输出，输出电流与负载无关
- 电流输出，抗干扰能力强，适合远距离传输
- 测量电压范围 (xx)：0-20KV 可选
- 频带宽度：基带30-70HZ, 其他频率需定制
- 响应时间≤300ms
- 初级与次级高度隔离
- 安装方式：35mmDIN导轨卡装, 或者螺孔安装
- 最高的性能价格比，节省大量成本
- 广泛的应用在电力、石化、油田、冶金、自控等各个需要电量测控的行业
- 精度等级：0.1, 0.2, 0.5
- 电源 (Pn) P1: 24VDC, P2: 12VDC, P3: 15VDC, P4: 220VAC 50/60HZ, P5: 85-265V AC/DC
P6: 5VDC, P7: 110VAC 50/60HZ, P8: 380VAC 50/60HZ, P9: 48VDC, P10: 自定义
- 输出 (On): 01: 4-20mA, 02: 0-20mA, 03: 1-5V, 04: 0-5V, 05: 0-10V, 06: 0-4V, 07: 用户自定义



D55: 80×55×120



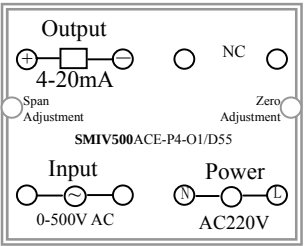
D22: 75×22.5×105

SMIV 导轨安装型电压变送器

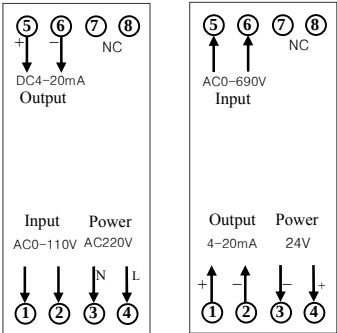
选型举例 (标准量程有50mV, 1V, 10V, 110V, 300V, 500V, 690V, 800V, 1200V, 2KV, 5KV, 8KV, 10KV, 15KV, 20KV等)

名称	型号	额定测量电压 (V) AC	供电电压 (Vdd) ±10%	输出	负载RL测量阻值 最小值/ 最大值 ohms*	工作温度
交流电压 变送器	SMIVxxACE-Pn-On/Dn	xx	Pn	On	电流输出时: 100/300 电压输出时: >100k	E: -20℃ — 70℃ L: -40℃ — 85℃
	SMIV110ACE-P4-O1/D22	0-110	220V AC	4-20mA	100/300	
	SMIV300ACE-P1-O1/D22	0-300	24V DC	4-20mA	100/300	
	SMIV1200ACE-P2-O2/D22	0-1200	12V DC	0-20mA	100/300	

*当负载电阻超出最大到最小负载电阻范围时，变送器不会损坏；所示电阻值均为峰值电流条件。



D55 导轨型



D22 导轨型

电压变送器外部接线示意图

南京三盟科技有限公司

NanJing SanMeng Science and Technology Co., Ltd. MSN: tech@sanms.com

技术支持: 025-66927018, 15951728250 QQ: 1492884320, 892210045

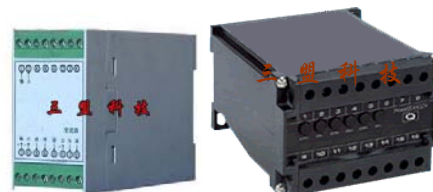
网址: www.sanms.com, Email: nj_sanmeng@163.com, nj_sanmeng@126.com, sale@sanms.com

Tel: +86-025-66927018, 15951728250

SMIV3-xxAC/Dn 系列 3 相组合交流电压变送器

特点：精确测量3相交流的相电压或者线电压，测量20KV以下不需要电压互感器

- 国际标准电压信号输出，输出电流与负载无关
- 电流输出，抗干扰能力强，适合远距离传输
- 测量20KV以下可直接接入 - 省去电压互感器，高过载能力
- 测量电压范围(xx)：0-20KV可选
- 频带宽度：基带30-70HZ, 其他频率需定制
- 响应时间 $\leq 300\text{ms}$
- 初级与次级高度隔离
- 安装方式：35mmDIN导轨卡装, 或者螺孔安装
- 三(多)相组合，节省安装空间和使用成本
- 广泛的应用在电力、石化、油田、冶金、自控等各个需要电量测控的行业
- 精度等级：0.2, 0.5, 1



D44

D110

导轨安装型

SMI系列电压变送器的电流输出可通过外接电阻转换为电压输出。

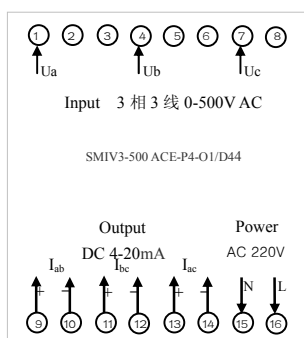
- 电源(Pn)：P1: 24VDC, P2: 12VDC, P3: 15VDC, P4: 220VAC 50/60HZ, P5: 85-265V AC/DC
P6: 5VDC, P7: 110VAC 50/60HZ, P8: 380VAC 50/60HZ, P9: 48VDC, P10: 自定义

- 输出(On)：01: 4-20mA, 02: 0-20mA, 03: 1-5V, 04: 0-5V, 05: 0-10V, 06: 0-4V, 07: 用户自定义

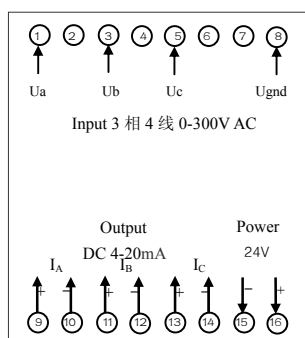
选型举例（标准量程有110V, 300V, 500V, 690V, 800V, 1200V, 2KV, 5KV, 8KV, 10KV, 15KV, 20KV等）

产品名称	型号	额定测量电压(V) AC	供电电压(Vdd) $\pm 10\%$	输出	负载RL测量阻值 最小值/ 最大值 ohms*	工作温度
3组合交流电压变送器	SMIV3-xxACE-Pn-On/D44	xx	Pn	On	电流输出100/300 电压输出 $>200\text{K}$	E: $-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ L: $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$
	SMIV3/4-300ACE-P2-O1/D44	300	12V DC	4-20mA	100/300	
	SMIV3-500ACE-P4-O1/D44	500	220V AC	4-20mA	100/300	
	SMIV3-5000ACE-P1-O2/D110	5000	24V DC	0-20mA	100/300	

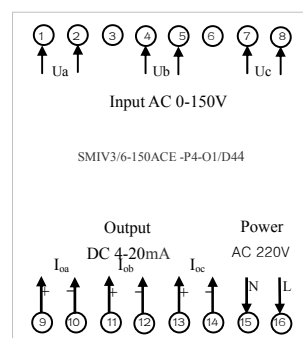
*当负载电阻超出最大到最小负载电阻范围时，变送器不会损坏；所示电阻值均为峰值电流条件。



三相线电压变送器
导轨安装型外部接线示意图



三相相电压变送器
导轨安装型外部接线示意图



3路独立电压变送器
导轨安装型外部接线示意图

南京三盟科技有限公司

NanJing SanMeng Science and Technology Co., Ltd. MSN: tech@sanms.com

技术支持: 025-66927018, 15951728250 QQ: 1492884320, 892210045

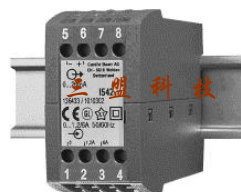
网址: www.sanms.com, Email: nj_sanmeng@163.com, nj_sanmeng@126.com, sale@sanms.com

Tel: +86-025-66927018, 15951728250

SMIVxxDC/Dn 系列标准导轨型直流电压变送器

特点：可精确测量直流、脉冲、脉动直流，以及交流实时电压。

- 国际标准电流或者电压信号输出，输出电流与负载无关
- 电流输出，抗干扰能力强，适合远距离传输
- 测量电压范围 (xx)：0.1mV-50KV 可选
- 频带宽度：基带0-5KHZ, 宽带(-F型) 0-200KHZ
- 响应时间≤5us
- 初级与次级高度隔离
- 安装方式：35mmDIN导轨卡装, 或者螺孔安装
- 竞争力的价格，节省大量使用成本
- 广泛的应用在电力、石化、油田、冶金、自控等各个需要电量测控的行业
- 精度等级：0.1, 0.2, 0.5
- 电源 (Pn)：P1: 24VDC, P2: 12VDC, P3: 15VDC, P4: 220VAC 50/60HZ, P5: 85-265V AC/DC
P6: 5VDC, P7: 110VAC 50/60HZ, P8: 380VAC 50/60HZ, P9: 48VDC, P10: 自定义
- 输出 (On)：01: 4-20mA, 02: 0-20mA, 03: 1-5V, 04: 0-5V, 05: 0-10V, 06: 0-10mA, 07: 用户自定义



D55: 80×55×120

D22: 75×22.5×105

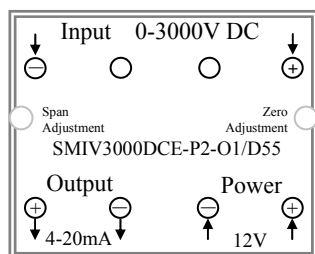
D25: 95×25×41

SMIV 导轨安装型电压变送器

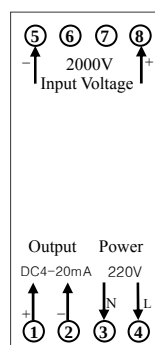
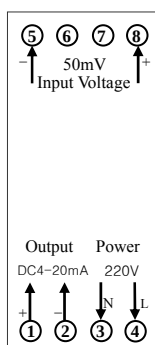
选型举例（注，标准量程有50mV, 100 mV, 500mV, 1V, 5V, 10V, 50V, 100V, 200V, 500V, 800V, 1KV, 2KV, 4KV, 5KV, 8KV, 10KV, 15KV, 20KV等，客户可以定制其他量程）

名称	型号	最大测量电压 (V) DC	供电电压 (Vdd) ±10%	输出	负载RL测量阻值 最小值/ 最大值 ohms*	工作温度
直流电压变送器	SMIVxxDCE-Pn-On/Dn	xx	Pn	On	电流输出时：0/500 电压输出时：>5k	E挡-10℃— 70℃ L挡-45℃— 85℃
双向电压变送器	SMIV±500DCE-P1-O1/D22	±500	24 V DC	4-12-20mA	0/500	℃
直流电压变送器	SMIV5KDCE-P2-O1/D25	0-5000	12 V DC	4-20mA	0/500	
直流电压变送器	SMIV50mDCE-P5-O1/D22	50m	85-265V AC/DC	4-20mA	0/500	

*当负载电阻超出最大到最小负载电阻范围时，变送器不会损坏；所示电阻值均为峰值电流条件。



D55 导轨安装型



D25 导轨安装型

电压变送器外部接线示意图

SMIV50mDCE-P4-O1/D22

SMI2000DCE-P2-O1/D22

D22 导轨安装型电压变送器外部接线示意图

电压变送器外部接线示意图

南京三盟科技有限公司

NanJing SanMeng Science and Technology Co., Ltd. MSN: tech@sanms.com

技术支持: 025-66927018, 15951728250 QQ: 1492884320, 892210045

网址: www.sanms.com, Email: nj_sanmeng@163.com, nj_sanmeng@126.com, sale@sanms.com

Tel: +86-025—66927018, 15951728250

其他外形电压变送器

例如 F1 型电压变送器，**螺孔**安装，其它参数与导轨型电压变送器相同，型号：SMIVxxACE-Pn-On/F1, SMIVxxDCE-Pn-On/F1, SMIVxxEFE-Pn-On/F1 等。接线图如下：

1. 电源正(Vdd, L)
2. 电源负(Gnd, N)
3. 输出负端(Gnd)
4. 输出正端(Vout)
5. 被测电压输入正端
6. 被测电压输入负端

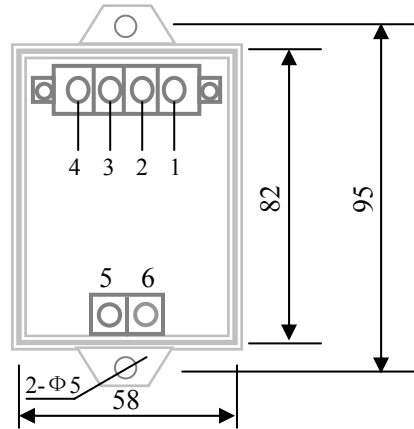


图 1. F1 外形安装接线示意图

外形尺寸：82×58×50

优点：抗振性能好，调节和校准比较方便。

SMIV-EF 系列真有效值电压变送器-适合整流器、变频器及高频和低频电压测量

SMI-EF 真有效值电压变送器是一种能将被测（交流、脉冲、直流以及不规则）电压的真有效值经过隔离变换后，转换成与输入电流真有效值成线性比例输出的标准直流电压或者直流电流的仪器，可以直接输出到 PLC、单片机、放大器、显示仪表等。

SMIxxEFE 真有效值电压变送器适合精确测量：含谐波的交流电压、非对称的交流电压、半波或者全波整流电压、斩波电压、脉冲电压、变频电压、普通交流和直流电流以及各种畸变波形的电压值，广泛应用与整流电源、调速器、调功器、变频器、电力、化工、石油等需要测量电压真有效值的领域。

SMIxxEFE 真有效值电压变送器性能稳定，质量可靠，其外形及其他参数与前述的交流和直流电压变送器相同，请参照前述资料选型，例如 SMIV100EFE—P4-O1/D22。

频带宽度：0-200KHZ,适合测量宽频电压。

直流均值电压变送器

直流均值电压变送器是一种能将被测（脉冲、脉动直流）电压的平均值经过隔离变换后，转换成与输入电压均值成线性比例输出的标准直流电压或者直流电流的仪器，可以直接输出到 PLC、单片机、放大器、显示仪表等。响应时间根据被测电压脉动频率确定。其外形及其他参数与前述的交流和直流电压变送器相同，请参照前述资料选型，型号：

SMIVxxDCE-Pn-OnM/Dn ; SMIVxxDCE-Pn-OnM/S16 ; SMIVxxDCE-Pn-OnM/Fn

南京三盟科技有限公司

NanJing SanMeng Science and Technology Co. , Ltd. MSN: tech@sanms.com

技术支持：025-66927018, 15951728250 QQ: 1492884320, 892210045

网址: www.sanms.com , Email: nj_sanmeng@163.com, nj_sanmeng@126.com, sale@sanms.com

Tel: +86-025—66927018, 15951728250

双输出电压变送器

双输出电压变送器是提供两路独立输出的电压变送器，两路输出之间分为隔离和非隔离两类。**双输出**电压变送器的外形及其他参数与前述的交流电压变送器相同，请参照前述资料选型。型号举例：

SMIVxxACE-Pn-OnOn/Dn ; SMIVxxDCE-Pn-OnOn/Sn ; SMIVxxEFE-Pn-OnOn/Fn 等
SMIVxxACE-Pn-On**C**On/Dn ; SMIVxxDCE-Pn-On**C**On/Sn ; SMIVxxEFE-Pn-On**C**On/Fn 等

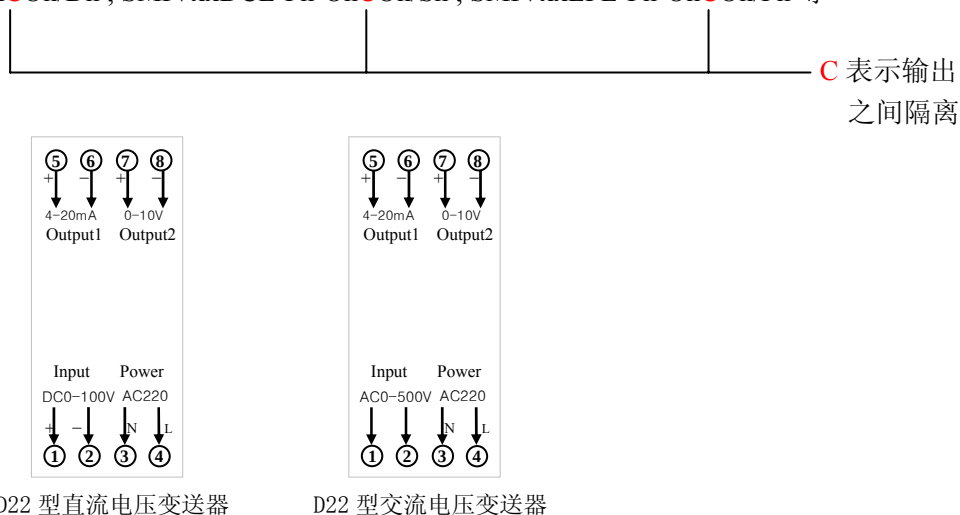


图 1. 双输出电压变送器接线示意图

小体积电压变送器(也适合 PCB 安装)

适合 **PCB 安装**的电压变送器是适合直接安装在 PCB 板上的电压变送器，其供电电源及输出都通过插脚直接插在 PCB 板上，该系列电压变送器量程范围在 200A 以内。适合 **PCB 安装**的电压变送器其他参数与前述的交流电压变送器相同，请参照前述资料选型。

型号：SMIxxACE-Pn-On/S16**PCB** ; SMIxxDCE-Pn-On/S16**PCB** ; SMIxxEFE-Pn-On/S16**PCB** 等

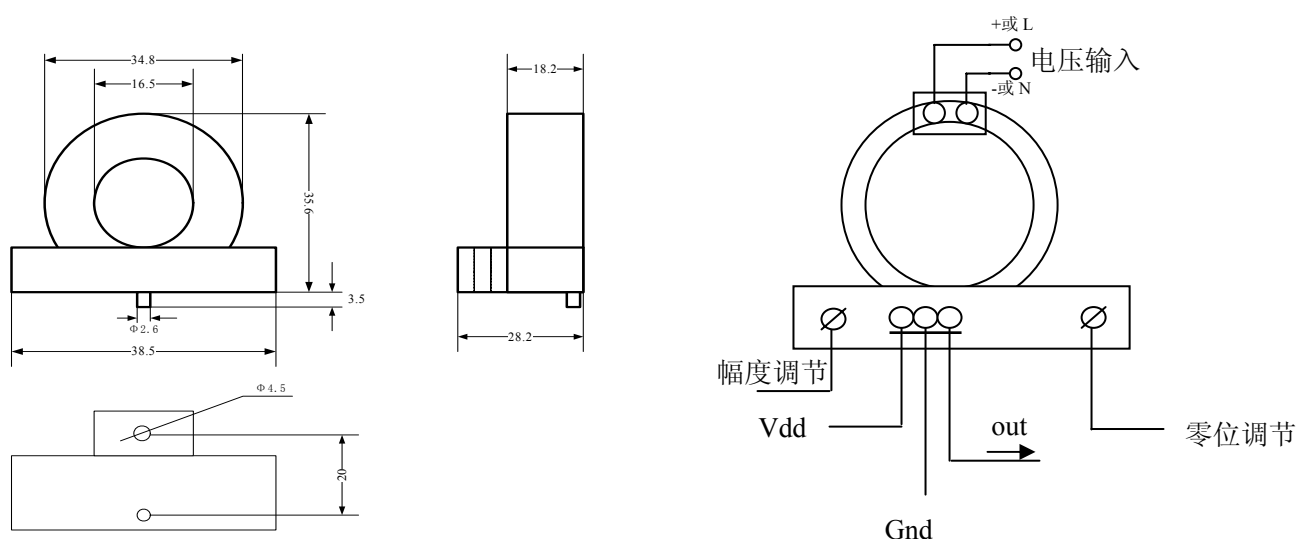


图 2. 小体积电压变送器接线示意图

南京三盟科技有限公司

NanJing SanMeng Science and Technology Co., Ltd. MSN: tech@sanms.com

技术支持: 025-66927018, 15951728250 QQ: 1492884320, 892210045

网址: www.sanms.com, Email: nj_sanmeng@163.com, nj_sanmeng@126.com, sale@sanms.com

Tel: +86-025—66927018, 15951728250

Dn 导轨式变压器外形尺寸选型

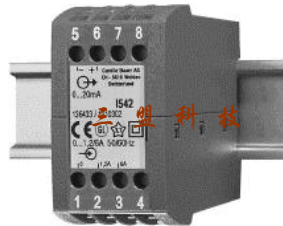
◆特点

- 标准 35mm 导轨安装结构，初次级高度隔离。
- 具有精度高，体积小、功耗小、抗干扰能力强。

◆外形尺寸选型表(单位：mm)



D22: 75×22.5×105



D55: 80×55×120



D44: 75×44×105



D110: 75×110×120



D25: 95×25×41

南京三盟科技有限公司

NanJing SanMeng Science and Technology Co. , Ltd. MSN: tech@sanms.com

技术支持: 025-66927018, 15951728250 QQ: 1492884320, 892210045

网址: www.sanms.com, Email: nj_sanmeng@163.com, nj_sanmeng@126.com, sale@sanms.com

Tel: +86-025—66927018, 15951728250