

舒伯特电气（中国）有限公司

# SBM仪表

产品目录



Schubert  
Electric

## Contents 目录

---

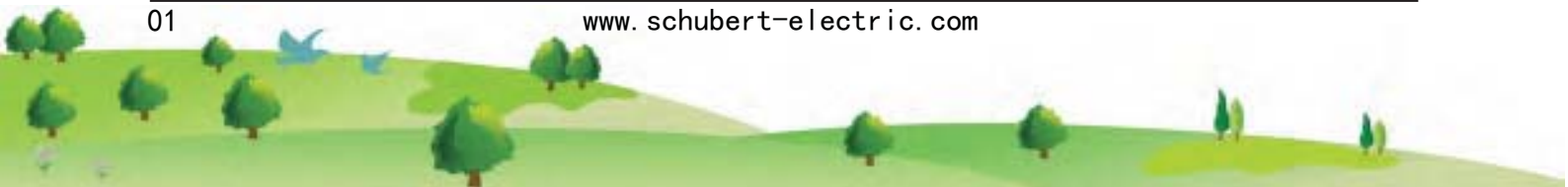
SBME系列多功能电力仪表	02
SBME-H系列多功能电力仪表	08
K、D、S、X系列数显示电测表	09
SBE系列数字面板表	13
smartpower供配电智能化综合监控系统	14

## 一、功能比较一览表

页号	产品系列	功能						
		数字显示	通讯接口	可编程	电能脉冲	变送输出	开关量入	开关量出
2	SBM4Z系列网络电力仪表	有	有	有	有	可选	可选	可选
2	SBM4E系列多功能电力仪表	有	有	有	可选	无	无	无
8	SBM4Z/E系列系列谐波表	有	有	有	有	可选	可选	可选
9	K系列可编程数显表	有	有	有	无	可选	可选	可选
9	D系列可编程数显表	有	无	有	无	有	无	无
9	S系列可编程数显表	有	无	有	无	无	无	有
9	X系列可编程数显表	有	无	无	无	无	无	无

## 二、应用类型选型表

柜子类型	规格型号	面框尺寸	功能说明	备注
进线柜	SBM4Z-2S4-□/SBM4E-2S4-□	120×120	所有电量参数： 三相电压、三相电流、 有功功率、无功功率、功率因素、 频率、四象限电能 2SY、9SY可选分时段复费率计度	RS485通讯接口 电能脉冲输出 模拟量输出 无关量输入 开关量输出
	SBM4Z-2SY/SBM4E-2SY	120×120		
	SBM4Z-9S4-□/SBM4E-9S4-□	96×96		
	SBM4Z-9SY-□/SBM4E-9SY-□	96×96		
出线柜 (固定柜GGD 抽屉柜GCK、 MNS等)	SBM4I-□X1/SBM4I-□X4	各种尺寸	单相电流表、三相电流表	无通讯接口
	SBM4U-□X1/SBM4U-□X4	各种尺寸	单相电压表、三相电压表	
	SBM4I-□K1/SBM4I-□K4	各种尺寸	单相电流表、三相电流表、可选变送、开关量输入输出	RS485通讯接口
	SBM4U-□K1/SBM4U-□K4	各种尺寸	单相电压表、三相电压表、可选变送、开关量输入输出	
出线 计量柜	SBM4Z-9S7/SBM4Z-9S9	96×96	有无功电能/电流和有功电能，电能脉冲	RS485通讯接口
	SBM4Z-2S7/SBM4Z-2S9	120×120	有无功电能/电流和有功电能，电能脉冲	可选二路输入输出
	SBM4E-9S7/SBM4E-9S9	96×96	有无功电能/电流和有功电能，电能脉冲	RS485通讯接口
	SBM4E-2S7/SBM4E-2S9	120×120	有无功电能/电流和有功电能，电能脉冲	
配电 计量柜	SBM4E-2S9	120×120	电流和有功电能	RS485通讯接口
	SBM4E-9S9	96×96		
	SBM4E-AS9	72×72		
	SBM4E-3S9	80×80		
	SBM4E-2SY	120×120	复费率电能计量有功电能	RS485通讯接口 电能脉冲
	SBM4E-9SY	96×96		
无功补偿柜	SBM4E-2D4	120×120	U、I、P、Q等切换显示，四路变送输出	RS485通讯接口
	SBM4E-2S1	120×120	三相功率因素测量，开关量输入输出	
	VNR-12	120×120	全部电量参数测量，无功补偿控制，12路控制输出	
联络柜	SBM4I-□K1/SBM4I-□K4	各种尺寸	单相电流表、三相电流表、可选变送、开关量输入输出	RS485通讯接口
	SBM4U-□K1/SBM4U-□K4	各种尺寸	单相电压表、三相电压表、可选变送、开关量输入输出	
	SBM4E-2D4	120×120	U、I、P、Q等切换显示，四路变送输出	

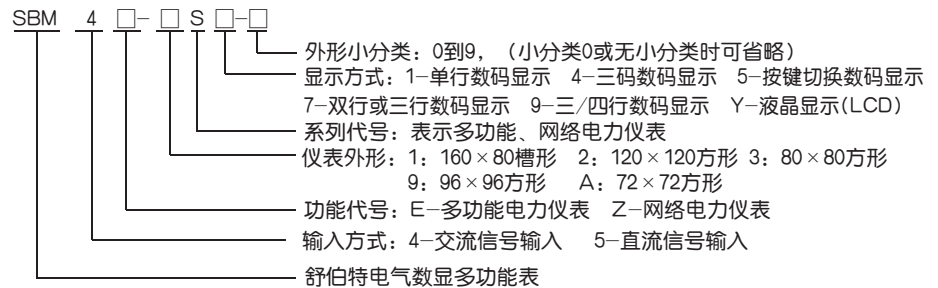


## 一、概述

SBME系列多功能电力仪表和SBMZ网络电力仪表可编程电量测量、数字显示、数字通讯和多种输入、输出功能为一体的智能电力仪表。SBM4系列仪表可测量各种常用电力参数及电能计量、数据显示、采集及传送，并具有多种扩展功能模块：数字通讯模块、数字量开关模块、电能脉冲模块和模拟量变送模块，可根据需要灵活选用。所有的数据都可以通过RS-485通讯接口采用MODBUS协议读取，开关量输入可用于监视开关的状态；开关量的输出可进行远端控制、越限报警；模拟变送输出功能可替代传统变送器。SBM4系列电力仪表能适应所有的电压等级及接线方式，满足各种规格的高低电压开关柜的分布、集中安装方式，可广泛应用变电站、配电自动化、智能建筑、企业内部电能测量、管理、考核等。



## 二、型号及含义



## 三、性能指标



技术参数		指 标	
引用标准		GB/T 13978-1992 GB/T 13850-1998 (IEC688-1992)	
精度等级		0.5级、0.2级（有功电能0.5级、无功电能1.0级）	
适用网络		单相、三相三线、三相四线	
输入	电压	额定值	AC100V、220V、380V（订货时需说明）
		过负荷	1.2倍连线，2倍/10秒
		功耗	<0.4 VA/相
		阻抗	≥200kΩ
	电流	额定值	AC 1A、5A（订货时需说明）
		过负荷	1.2倍连线，10倍/10秒
		功耗	<0.2 VA/相
		阻抗	≤0.1Ω
频率		50±50Hz, 60±5Hz	
输出	电能脉冲	1至2路电能脉冲，4象限电能计量。	
	数字通讯接口	RS485/Modbus-RTU 波特率1200/2400/4800/9600(默认)/19200	
	开关量输入	1至9路开关量输入，干接点或湿节点输入	
	开关量输出	1至9路继电器输出	
	模拟量输出	1至4路模拟量变送输出，4~20mA/0~50V	
电源	电压范围	AC/DC:85~265v,DC18~60V(可选)	
	功耗	<5VA	
绝缘电阻		≥100MΩ	
工频耐压		2kV/1min(试验电压为交流有效值，输入/外壳/电源之间)	
面板防护等级		IP40(面板IP52)	
平均无故障时间MTBF		≥50000h	
电磁兼容	静电放电抗扰度试验	GB/T 17626.4-1998(IEC61000-4-4) 3级 试验电压6kV	
	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	GB/T17626.5-1998(IEC61000-4-5) 3级 试验电压:电压电流1kV;电源:2kV	
	浪涌(冲击)抗扰度试验	GB/T17626.5-1998(IEC61000-4-5) 3级试验电压2kV	
环境条件	温度	工作: -20℃~+55℃, 存储: -25℃~+70℃	
	湿度	≤90%RH, 不结露, 无腐蚀性气体场所	
	海拔	≤2500m	

#### 四、外形及安装尺寸

外形代号	外形小分类	面框尺寸mm	壳体尺寸mm	开孔尺寸mm	仪表深度mm
1	无	160×80	150×70	152×72	71
2	0	120×120	110×110	111×111	116
	1	120×120	110×110	111×111	71
3	无	80×80	75×75	76×76	66
9	0	96×96	90×90	92×92	114
	1	96×96	91×91	86×86	66
	2	96×96	85×85	91×91	70
	3	96×96	90×90	92×92	55
	4	96×96	91×91	68×68	73
A	0	72×72	66×66	68×68	66
	1	72×72	66×66		73

#### 五、仪表选型表

接线图	型号	测量参数	显示	通讯	模块功能（选项，仅限Z系列）		
					电能脉冲	变送输出	开入开出
图1	SBM4□-1S1	电力网络中全部电量参数	U、I、P、R和有功电能	RS485	1路	1~4路	1~9路
图1	SBM4□-1S5	电力网络中全部电量参数	U、I、P、R和有无功电能	RS485	1~2路	1~4路	1~9路
图2	SBM4□-2S4	电力网络中全部电量参数	LED显示全部参数	RS485	1~2路	1~4路	1~2路
图2	SBM4□-2S7	四象限电能	LED显示4个电能	RS485	1~2路	1~4路	1~2路
图2	SBM4□-2S9	电流和有功电能	LED显示电流和电能	RS485	1路	1~4路	1~2路
图2	SBM4□-2S9A	电压、电流和有功功能	LED显示电压、电流和电能	RS485	1路	1~4路	1~2路
图3	SBM4□-2S4-1	电力网络中全部电量参数	LED显示全部参数	RS485	1~2路	1~3路	1~9路
图3	SBM4□-2S7-1	四象限电能	LED显示4个电能	RS485	1~2路	1~3路	1~9路
图3	SBM4□-2S9-1	电流和有功电能	LED显示电流和电能	RS485	1路	1~3路	1~9路
图3	SBM4□-2S9A-1	电压、电流和有功功能	LED显示电压、电流和电能	RS485	1路	1~3路	1~9路
图4	SBM4□-9S4	电力网络中全部电量参数	LED显示全部参数	RS485	1~2路	1~3路	1~4路
图4	SBM4□-9S7	四象限电能	LED显示4个电能	RS485	1~2路	1~3路	1~4路
图4	SBM4□-9S9	电流和有功电能	LED显示电流和电能	RS485	1路	1~3路	1~4路
图4	SBM4□-9S9A	电压、电流和有功功能	LED显示电压、电流和电能	RS485	1路	1~3路	1~4路
图5	SBM4□-9S4-1	电力网络中全部电量参数	LED显示全部参数	RS485	1路	1~3路	1~3路
图5	SBM4□-9S7-1	四象限电能	LED显示4个电能	RS485	1路	1~3路	1~3路
图5	SBM4□-9S9-1	电流和有功电能	LED显示电流和电能	RS485	1路	1~3路	1~3路
图5	SBM4□-9S9A-1	电压、电流和有功功能	LED显示电压、电流和电能	RS485	1路	1~3路	1~3路
图6	SBM4□-9S4-2	电力网络中全部电量参数	LED显示全部参数	RS485	1~2路	1~3路	1~2路
图6	SBM4□-9S7-2	四象限电能	LED显示4个电能	RS485	1~2路	1~3路	1~2路
图6	SBM4□-9S9A-1	电流和有功电能	LED显示电流和电能	RS485	1路	1~3路	1~2路
图6	SBM4□-9S9A-2	电压、电流和有功功能	LED显示电压、电流和电能	RS485	1路	1~3路	1~2路
图7	SBM4□-3S4	电力网络中全部电量参数	LED显示全部参数	RS485	1路	1路	1路
图7	SBM4□-3S7	四象限电能	LED显示4个电能	RS485	1路	1路	1路
图7	SBM4□-3S9	电流和有功电能	LED显示电流和电能	RS485	1路	1路	1路
图7	SBM4□-3S9A	电压、电流和有功功能	LED显示电压、电流和电能	RS485	1路	1路	1路
图8	SBM4□-AS4	电力网络中全部电量参数	LED显示全部电量参数	RS485	无	无	无
图8	SBM4□-AS7	四象限电能	LED显示4个电能	RS485	无	无	无
图8	SBM4□-AS9	电流和有功电能	LED显示电流和电能	RS485	无	无	无
图8	SBM4□-AS9A	电压、电流和有功功能	LED显示电压、电流和电能	RS485	无	无	无
图2	SBM4□-2SY	电力网络中全部电量参数	LED显示全部参数	RS485	1~4路	1~4路	1~4路
图7	SBM4□-3SY	电力网络中全部电量参数	LED显示全部参数	RS485	1路	1路	1路
图4	SBM4□-9SY	电力网络中全部电量参数	LED显示全部参数	RS485	1~2路	1~3路	1~3路
图6	SBM4□-9SY-3	电力网络中全部电量参数	LED显示全部参数	RS485	1~3路	1~3路	1~3路
图8	SBM4□-ASY	电力网络中全部电量参数	LED显示全部参数	RS485	无	无	无



## 六、端子及接线

### 1、SBM4□-1S1、SBM4□-1S5、SBM4□接线图：（接线图1）

<b>电源及选型</b>	<b>◆工作电源</b>  AC/DC85V~265V	<b>◆RS-485</b>  (选项)	<b>◆电能脉冲</b>  (选项)	<b>◆变送输出</b>  (选项)	<b>◆开关量输入</b>  (选项)	<b>◆开关量输出</b>  (选项)	<b>◆开关量输入/输出</b>  (选项)
<b>信号输入及端子排列</b>	<b>◆三相三线输入:</b>  电压直接输入	 电压经PT输入	<b>◆单相输入:</b> 				<b>端子排列</b> 
<b>◆三相四线输入:</b>  电压直接输入	 电压经PT输入						

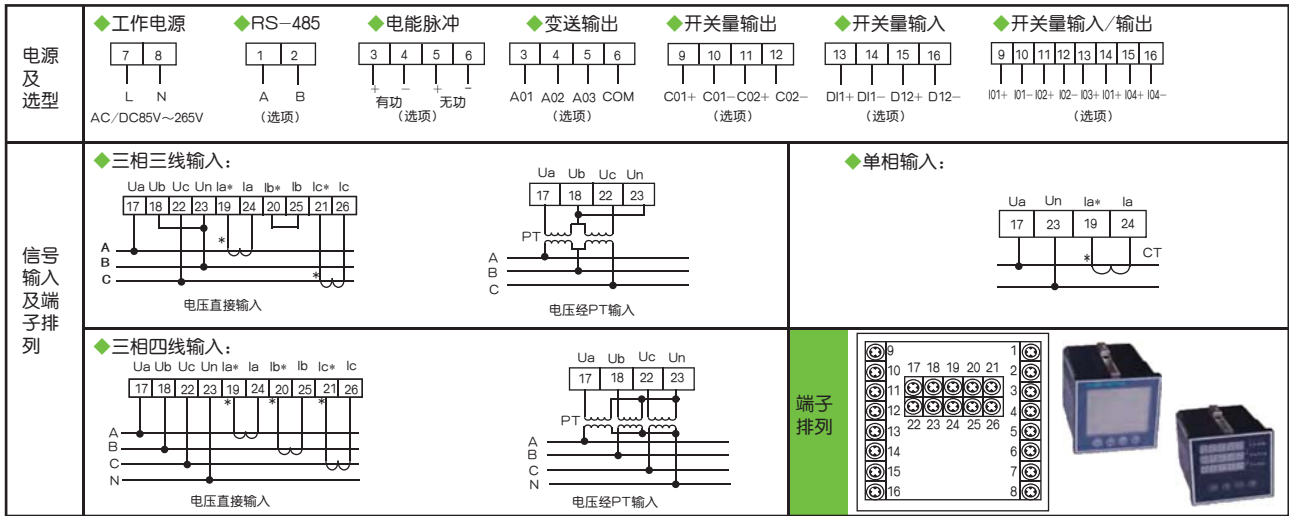
### 2、SBM4□-2S4、SBM4□-2S7、SBM4□-2S9、SBM4□-2S9A、SBM4□-2SY接线图：（接线图2）

<b>电源及选型</b>	<b>◆工作电源</b>  AC/DC85V~265V	<b>◆RS-485</b>  (选项)	<b>◆电能脉冲</b>  (选项)	<b>◆变送输出</b>  (选项)	<b>◆开关量输入</b>  (选项)	<b>◆开关量输出</b>  (选项)	
<b>信号输入及端子排列</b>	<b>◆三相三线输入:</b>  电压直接输入	 电压经PT输入	<b>◆单相输入:</b> 				<b>端子排列</b> 
<b>◆三相四线输入:</b>  电压直接输入	 电压经PT输入						

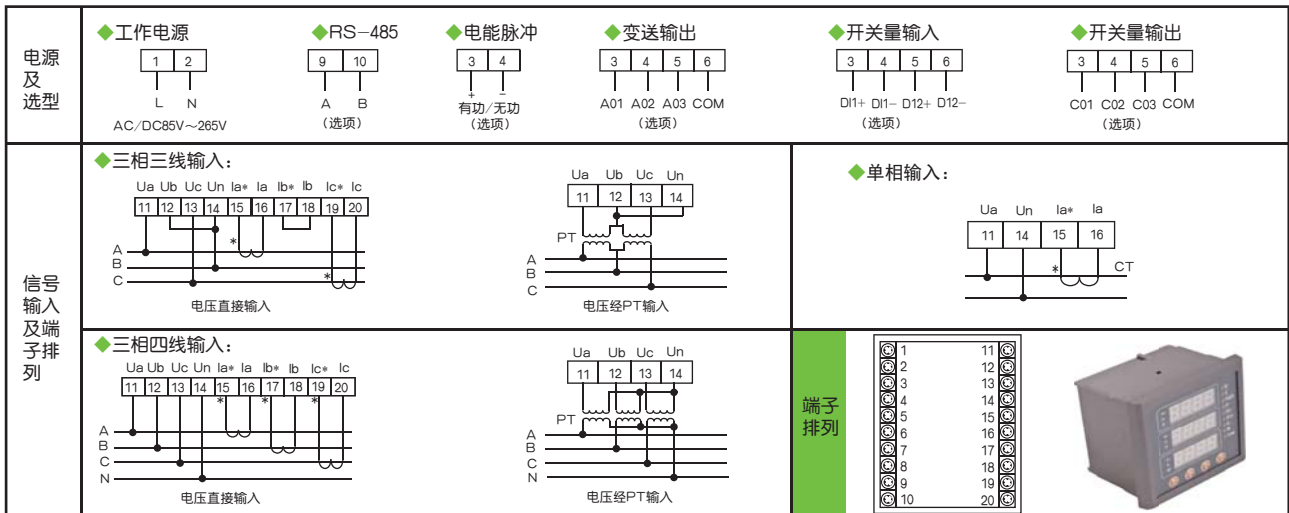
### 3、SPM4□-2S4-1、SPM4□-2S7-1、SPM4□-2S9-1、SPM4□-2S9A-1接线图：（接线图3）

<b>电源及选型</b>	<b>◆工作电源</b>  AC/DC85V~265V	<b>◆RS-485</b>  (选项)	<b>◆电能脉冲</b>  (选项)	<b>◆变送输出</b>  (选项)	<b>◆开关量输入</b>  (选项)	<b>◆开关量输出</b>  (选项)	<b>◆开关量输入/输出</b>  (选项)
<b>信号输入及端子排列</b>	<b>◆三相三线输入:</b>  电压直接输入	 电压经PT输入	<b>◆单相输入:</b> 				<b>端子排列</b> 
<b>◆三相四线输入:</b>  电压直接输入	 电压经PT输入						

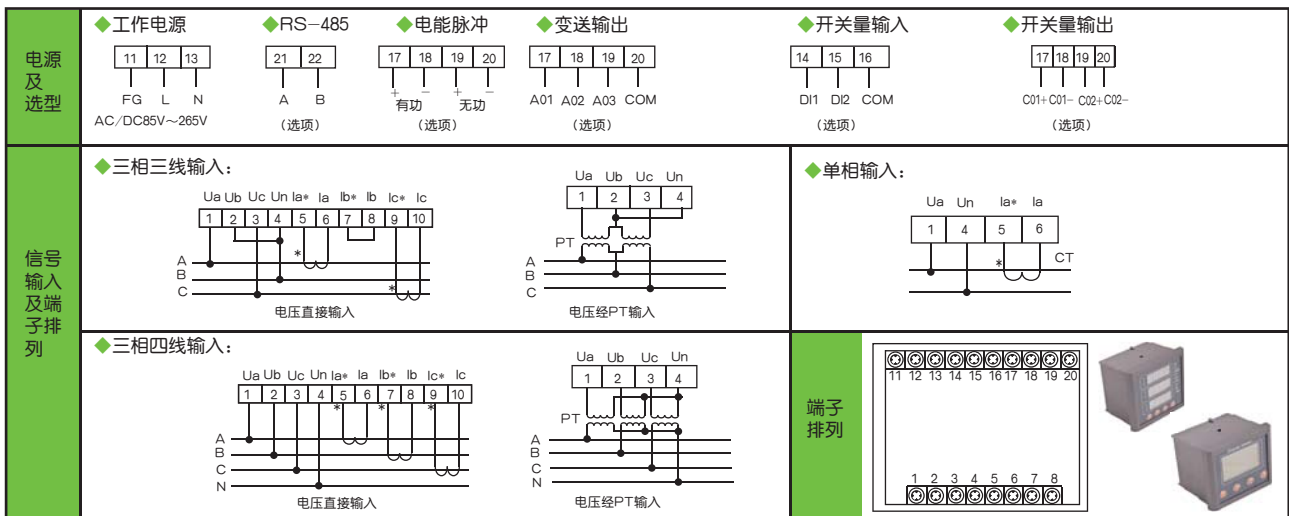
## 4、SBM4□-9S4、SBM4□-9S7、SBM4□-9S9、SBM4□-9S9A、SBM4□-9SY接线图:接线图4)



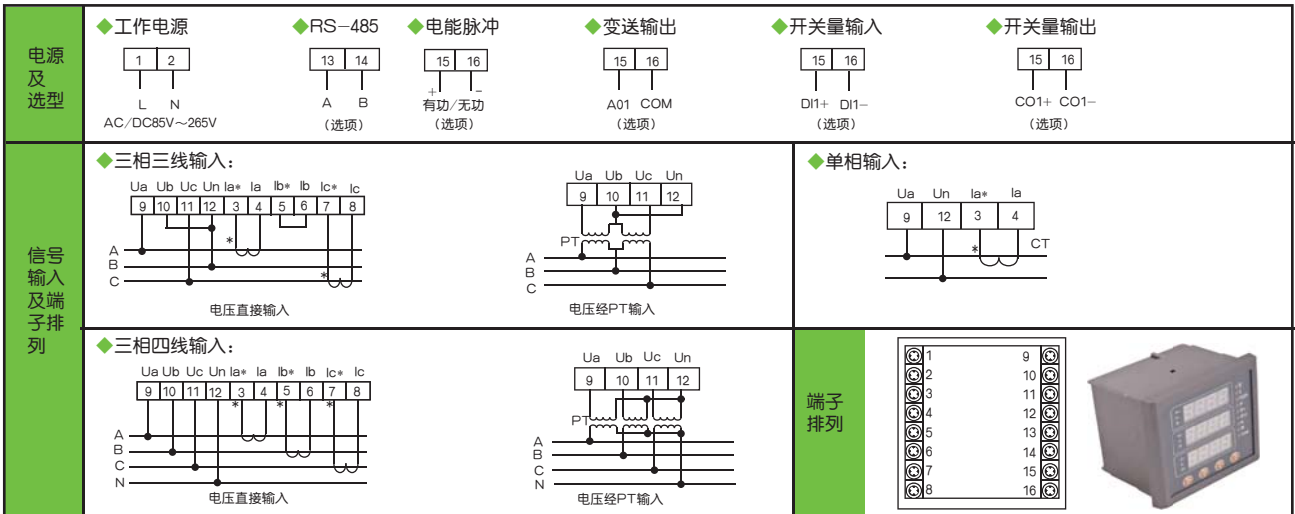
## 5、SBM4□-9S4-1、SBM4□-9S7-1、SBM4□-9S9-1、SBM4□-9S9A-1接线图:(接线图5)



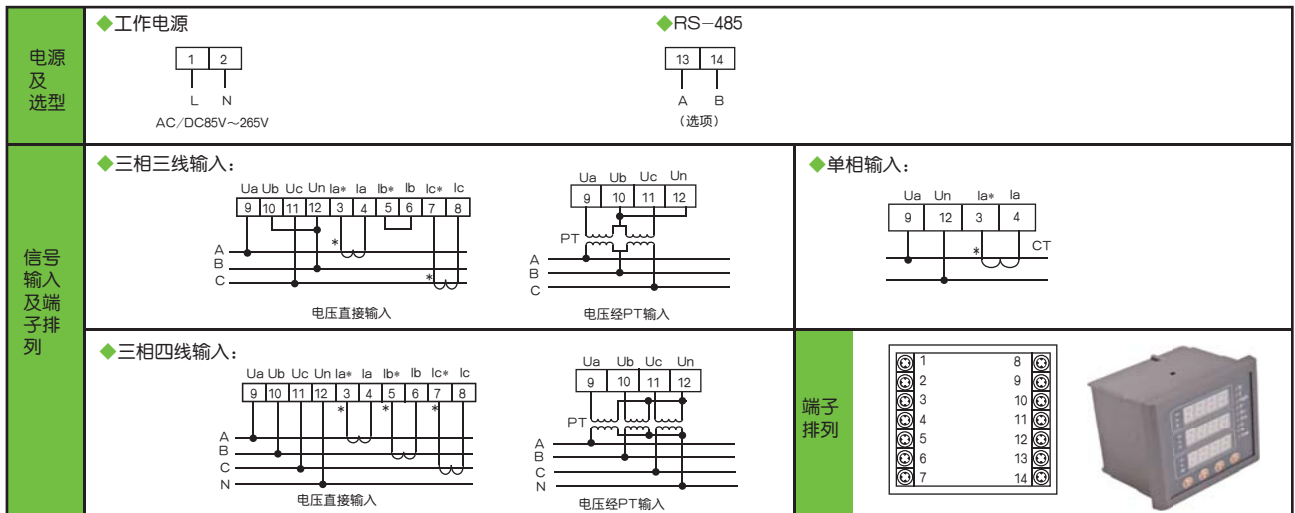
## 6、SBM4□-9S4-2、SBM4□-9S7-2、SBM4□-9S9-2、SBM4□-9S9A-2、SBM4□-9SY-3接线图:(接线图6)



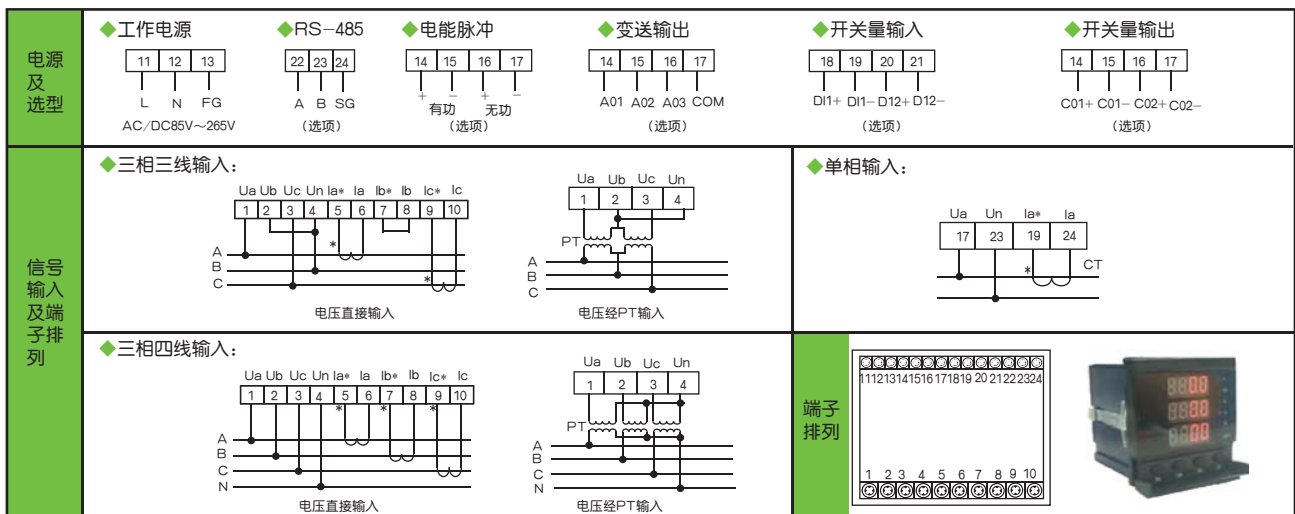
## 7、SBM4□-3S4、SBM4□-3S7、SBM4□-3S9、SBM4□-3S9A、SBM4□-3SY接线图：（接线图7）



## 8、SBM4□-AS4、SBM4□-AS7、SBM4□-AS9、SBM4□-AS9A、SBM4□-ASY接线图：（接线图8）

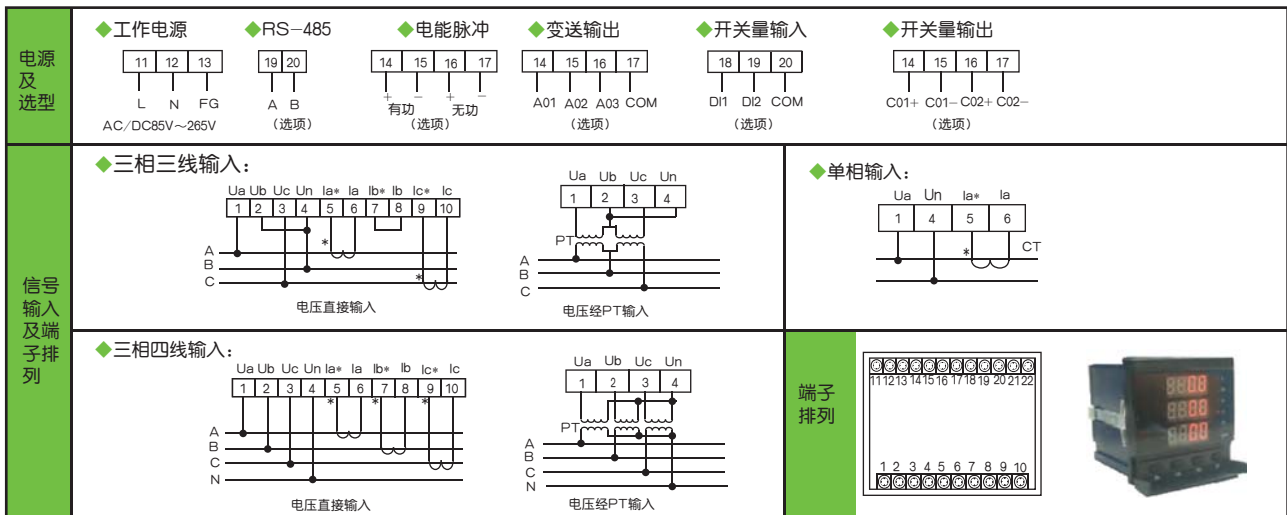


## 9、SBM4□-9S4-4、SBM4□-9S9-4、SBM4□-9S9A-4、SBM4□-9SY-4接线图:接线图9)





## 9、SBM4□-AS4-1、SBM4□-AS9-1、SBM4□-AS9A-1、SBM4□-ASY-1接线图:接线图10)



注:

- 1、标注：“\*”为电源进线端。
- 2、工作电源电压不能超过AC300V。
- 3、特别注意输入的电压、电流信号的极性要正确，当输入信号的极性不正确会导致电压、电流测量数据正确而功率不对，从而导致电能的计量不正确，所以务必注意仪表的参数。
- 4、特别要注意强电信号不要与弱电信号（如通讯、脉冲输出等）一起走线。
- 5、当三行LED显示电能时，从上到下三行显示同一个电能计量值。
- 6、具体接线方式请参照产品随机接线图。
- 7、特殊要求按随机说明书。
- 8、订货时需要选项功能时，需另加文字说明书。
- 9、用户订制产品具体接线方式请参照产品随机接线图。

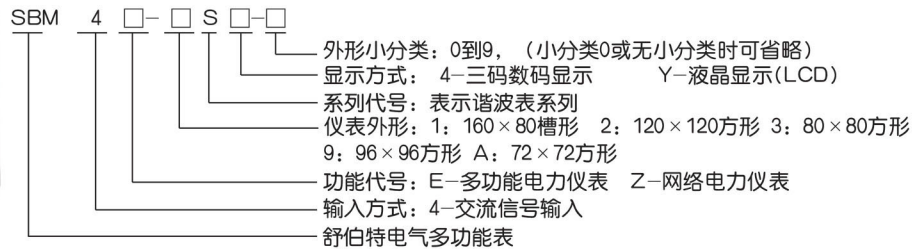
## SBM4E-H系列多功能谐波表 SBM4Z-H系列网络谐波表



### 一、概述

SBME-H系列多功能电力仪表和SBMZ-H网络电力仪表可编程电量测量、数字显示、数字通讯和多种输入、输出功能为一体的智能电力仪表。SBM4-H系列仪表可测量各种常用电力参数及电能计量、数据显示、采集及传送，并具有多种扩展功能模块：数字通讯模块、数字量开关模块、电能脉冲模块和模拟量变送模块，可根据需要灵活选用。所有的数据都可以通过RS-485通讯接口采用MODBUS协议读取，开关量输入可用于监视开关的状态；开关量的输出可进行远端控制、越限报警；模拟变送输出功能可替代传统变送器。SBM4系列电力仪表能适应所有的电压等级及接线方式，满足各种规格的高低电压开关柜的分布、集中安装方式，可广泛应用变电站、配电自动化、智能建筑、企业内部电能测量、管理、考核等。

### 二、型号及含义



### 三、仪表选型表

接线图	型号	测量参数	谐波测量	模块功能（选项，仅限Z系列）			
				通讯	电能脉冲	变送输出	开入开出
图1	SBM4-□1H4	电力网络中全部电量参数	测量2~19次谐波及总含量	RS485	1路	1~4路	1~9路
图2	SBM4-□2H4	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1~2路	1~4路	1~2路
图3	SBM4-□2H4-1	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1~2路	1~3路	1~9路
图4	SBM4-□9H4	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1~2路	1~3路	1~4路
图5	SBM4-□9H4-1	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1路	1~3路	1~3路
图6	SBM4-□9H4-2	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1~2路	1~3路	1~2路
图9	SBM4-□9H4-4	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1~2路	1~2路	1~2路
图7	SBM4-□3H4	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1路	1路	1路
图8	SBM4-□AH4	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	无	无	无
图10	SBM4-□AH4-1	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1~2路	1~2路	1~2路
图2	SBM4-□2HY	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1~2路	1~4路	1~4路
图7	SBM4-□3HY	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1路	1路	1路
图4	SBM4-□9HY	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1~2路	1~3路	1~3路
图6	SBM4-□9HY-3	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1~2路	1~3路	1~3路
图9	SBM4-□9HY-4	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1~2路	1~2路	1~2路
图8	SBM4-□AHY	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	无	无	无
图10	SBM4-□AHY-1	电力网络中全部电量参数	测量2~(19) 31次谐波及总含量	RS485	1~2路	1~2路	1~2路

注：□为功能代号 E-多功能谐波表系列 Z-网络谐波表系列

### 四、其他参数

SBM4E-H系列多功能谐波表、SBM4Z-H系列网络谐波表的技术参数、外形尺寸、开孔尺寸、接线图与SBM4E系列多功能仪表、网络电力仪表的相同，请参考前一章内容。




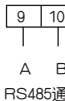


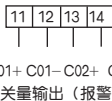

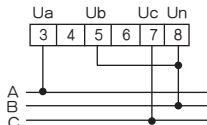
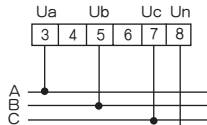

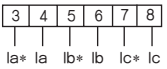
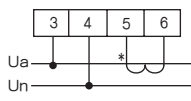
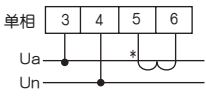
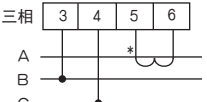

## 四、外形及开孔尺寸

外形代号	面框尺寸mm	壳体尺寸mm	开孔尺寸mm	仪表深度mm
1	160 × 80	150 × 70	152 × 72	71
2	120 × 120	110 × 110	111 × 111	71
3	80 × 80	75 × 75	76 × 76	66
4	120 × 60	115 × 55	116 × 56	71
5	96 × 48	91 × 44	92 × 45	66
9	96 × 96	91 × 91	92 × 92	66
A	72 × 72	66 × 66	68 × 68	66
B	48 × 48	44.5 × 44.5	46 × 46	71

## 五、仪表型号及选型

系列代号	数字显示	通讯接口	可编辑	开入开出	变送输出
X	有	无	无	无	无
S	有	无	有	有	无
D	有	无	有	无	有
K	有	有	有	可选	可选

## 六、仪表接线

电源及选项	 L N 辅助电源	 A B RS485通讯 (选项)	 A01+ A02+ A03+ COM 变送输出 (选项)	 DI1 DI1 DI2 COM 开关量输入 (选项)	 C01+ C01- C02+ C02- 开关量输出 (报警输出) (选项)
电压表	 Ua Un 单相电压输入	 Ua Ub Uc Un A B C 三相三线电压输入	 Ua Ub Uc Un N 三相四线电压输入		
电流表	 I* I 单相电流输入	 Ia* Ia Ib* Ib Ic* Ic 三相电流输入	单相功率表	 Ua Un	
功率因素表 相角表	 Ua Un	 A B C	频率表	 Ua Un 信号输入	

注：1、“\*”为电流进线端。

2、三相功率表接线与多功能表及网络电力表接线相同。

3、用户订制产品具体接线方式请参照产品随机接线图。



## 七、仪表选型表 数码管显示(LED)



类型	型号	类型	型号	类型	型号	类型	型号	类型	型号
单相交流电压表	SBM4U-1□1	三相交流电压表	SBM4U-1□5	单相交流电流表	SBM4I-1□1	三相交流电流表	SBM4I-1□5	频率表	SBM4F-1□1
	SBM4U-2□1		SBM4U-2□4		SBM4I-2□1		SBM4I-2□4		SBM4F-2□1
	SBM4U-3□1		SBM4U-3□4		SBM4I-3□1		SBM4I-3□4		SBM4F-3□1
	SBM4U-4□1		SBM4U-4□5		SBM4I-4□1		SBM4I-4□5		SBM4F-4□1
	SBM4U-5□1		SBM4U-5□5		SBM4I-5□1		SBM4I-5□5		SBM4F-5□1
	SBM4U-9□1		SBM4U-9□4		SBM4I-9□1		SBM4I-9□4		SBM4F-9□1
	SBM4U-A□1		SBM4U-A□4		SBM4I-A□1		SBM4I-A□4		SBM4F-A□1
	SBM4U-D□1		SBM4U-D□4		SBM4I-D□1		SBM4I-D□4		SBM4F-D□1
直流电压表	SBM5U-1□1	直流电流表	SBM5I-1□1	单相功率因素表	SBM5H-1□1	三相功率因素表	SBM4H3-1□1	相角表	SBM4D-1□1
	SBM5U-2□1		SBM5I-2□1		SBM5H-2□1		SBM4H3-2□1		SBM4D-2□1
	SBM5U-3□1		SBM5I-3□1		SBM5H-3□1		SBM4H3-3□1		SBM4D-3□1
	SBM5U-4□1		SBM5I-4□1		SBM5H-4□1		SBM4H3-4□1		SBM4D-4□1
	SBM5U-5□1		SBM5I-5□1		SBM5H-5□1		SBM4H3-5□1		SBM4D-5□1
	SBM5U-9□1		SBM5I-9□1		SBM5H-9□1		SBM4H3-9□1		SBM4D-9□1
	SBM5U-A□1		SBM5I-A□1		SBM5H-A□1		SBM4H3-A□1		SBM4D-A□1
	SBM5U-D□1		SBM5I-D□1		SBM5H-D□1		SBM4H3-D□1		SBM4D-D□1
单相有功功率表	SBM4P-1□1	三相有功功率表	SBM4P3-1□1	单相无功功率表	SBM4Q-1□1	三相无功功率表	SBM4Q3-1□1	组合功率表	SBM◆-1□5
	SBM4P-2□1		SBM4P3-2□1		SBM4Q-2□1		SBM4Q3-2□1		SBM◆-2□4
	SBM4P-3□1		SBM4P3-3□1		SBM4Q-3□1		SBM4Q3-3□1		SBM◆-3□4
	SBM4P-4□1		SBM4P3-4□1		SBM4Q-4□1		SBM4Q3-4□1		SBM◆-4□5
	SBM4P-5□1		SBM4P3-5□1		SBM4Q-5□1		SBM4Q3-5□1		SBM◆-5□5
	SBM4P-9□1		SBM4P3-9□1		SBM4Q-9□1		SBM4Q3-9□1		SBM◆-9□4
	SBM4P-A□1		SBM4P3-A□1		SBM4Q-A□1		SBM4Q3-A□1		SBM◆-A□4
	SBM4P-D□1				SBM4Q-D□1				SBM◆-D□4

## 液晶显示(LCD)

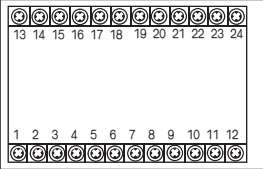

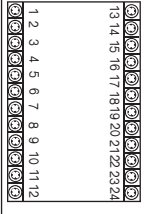

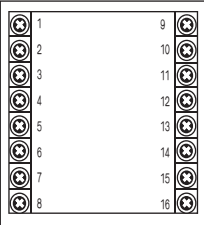

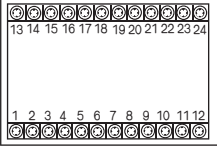

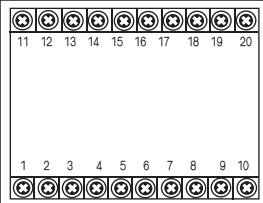

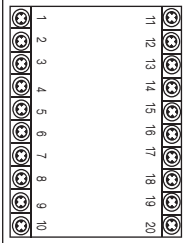

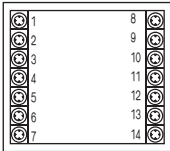

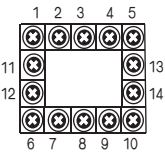



类型	型号	类型	型号	类型	型号	类型	型号	类型	型号
单相交流电压表	SBM4U-1□Y1	三相交流电压表	SBM4U-2□Y3	单相交流电流表	SBM4I-1□Y1	三相交流电流表	SBM4I-2□Y3	频率表	SBM4F-1□Y1
	SBM4U-2□Y1		SBM4U-3□Y3		SBM4I-2□Y1		SBM4I-3□Y3		SBM4F-2□Y1
	SBM4U-3□Y1				SBM4I-3□Y1				SBM4F-3□Y1
	SBM4U-4□Y1				SBM4I-4□Y1				SBM4F-4□Y1
	SBM4U-5□Y1		SBM4U-9□Y3		SBM4I-5□Y1		SBM4I-9□Y3		SBM4F-5□Y1
	SBM4U-9□Y1		SBM4U-A□Y3		SBM4I-9□Y1		SBM4I-A□Y3		SBM4F-9□Y1
	SBM4U-A□Y1		SBM4U-D□Y3		SBM4I-A□Y1		SBM4I-D□Y3		SBM4F-A□Y1
	SBM4U-D□Y1				SBM4I-D□Y1		SBM4H3-1□Y1		SBM4F-D□Y1
直流电压表	SBM5U-1□Y1	直流电流表	SBM5I-1□Y1	单相功率因素表	SBM5H-1□Y1	三相功率因素表	SBM4H3-2□Y1	相角表	SBM4D-1□Y1
	SBM5U-2□Y1		SBM5I-2□Y1		SBM5H-2□Y1		SBM4H3-3□Y1		SBM4D-2□Y1
	SBM5U-3□Y1		SBM5I-3□Y1		SBM5H-3□Y1		SBM4H3-4□Y1		SBM4D-3□Y1
	SBM5U-4□Y1		SBM5I-4□Y1		SBM5H-4□Y1		SBM4H3-5□Y1		SBM4D-4□Y1
	SBM5U-5□Y1		SBM5I-5□Y1		SBM5H-5□Y1		SBM4H3-9□Y1		SBM4D-5□Y1
	SBM5U-9□Y1		SBM5I-9□Y1		SBM5H-9□Y1		SBM4H3-A□Y1		SBM4D-9□Y1
	SBM5U-A□Y1		SBM5I-A□Y1		SBM5H-A□Y1		SBM4H3-D□Y1		SBM4D-A□Y1
	SBM5U-D□Y1		SBM5I-D□Y1		SBM5H-D□Y1		SBM4Q3-1□Y1		SBM4D-D□Y1
单相有功功率表	SBM4P-1□Y1	三相有功功率表	SBM4P3-1□Y1	单相无功功率表	SBM4Q-1□Y1	三相无功功率表	SBM4Q3-2□Y1	组合功率表	SBM◆-1□Y5
	SBM4P-2□Y1		SBM4P3-2□Y1		SBM4Q-2□Y1		SBM4Q3-3□Y1		SBM◆-2□Y4
	SBM4P-3□Y1		SBM4P3-3□Y1		SBM4Q-3□Y1		SBM4Q3-4□Y1		SBM◆-3□Y4
	SBM4P-4□Y1		SBM4P3-4□Y1		SBM4Q-4□Y1		SBM4Q3-5□Y1		SBM◆-4□Y5
	SBM4P-5□Y1		SBM4P3-5□Y1		SBM4Q-5□Y1		SBM4Q3-9□Y1		SBM◆-5□Y5
	SBM4P-9□Y1		SBM4P3-9□Y1		SBM4Q-9□Y1		SBM4Q3-A□Y1		SBM◆-9□Y4
	SBM4P-A□Y1		SBM4P3-A□Y1		SBM4Q-A□Y1				SBM◆-A□Y4
	SBM4P-D□Y1				SBM4Q-D□Y1				SBM◆-D□Y4

注：  
 1、□为系列代号；X-数显电测表 D-数显电测表 S-数显报警表 K-数显可编程表  
 2、◆为电压(U)、电流(I)、频率(F)等功能组合，例电压电流频率组合表时◆为UIF。



### 八、仪表端子排列图（后视图）及参考图：

<p>外形代号1 面框尺寸 (mm):160×80</p>  	<p>外形代号2 面框尺寸 (mm):120×120</p>  
<p>外形代号3 面框尺寸 (mm):80×80</p>  	<p>外形代号4 面框尺寸 (mm):120×60</p>  
<p>外形代号5 面框尺寸 (mm):96×48</p>  	<p>外形代号9 面框尺寸 (mm):96×96</p>  
<p>外形代号A 面框尺寸 (mm):72×72</p>  	<p>外形代号D 面框尺寸 (mm):48×48</p>  

### 九、使用前注意事项

- 1、工作环境温度为-20℃~+55℃。
- 2、通电使用前请检查各端子接线正确、牢固。
- 3、本仪表如用户需要自行检查，请通电预热30min后再进行检查。
- 4、如仪表无显示，应先检查辅助电源，电压是否在规定范围内。
- 5、如仪表不正常，检查信号接线端是否拧紧及输入信号是否正确。
- 6、如要检查仪表，检验仪器应优于0.1级，才能保证检验精度。
- 7、除非PT有足够功率，否则不能使用PT信号同时做为辅助电源，以保证仪表正常工作。
- 8、CT回路中的电流接线端子螺钉务必拧紧，保证引线接触可靠，以免发生事故。
- 9、有特殊要求按随机说明书。

## SBE系列数字面板表

### 一、概述

SBE系列数字面板表适用于具有精度高、稳定性好、质量可靠、体积小、安装使用方便，价格低廉等特点，广泛应用于各种稳压电源、调压器、教学仪器、电源插座、电器检测、自动化控制、电力成套控制、环境检测、焊接设备、充放电检测、直流电镀、医疗器械、船舶车辆、UPS电源、交（直流）逆变电源、交（直）流稳压电源等机械设备作为显示及控制附件，是各种指针式面板的首选更新换代产品。

### 二、特点

- ◆显示清晰
- ◆功耗低
- ◆读数直观
- ◆可靠性强
- ◆测量精度高
- ◆安装方便
- ◆耐震动
- ◆抗干扰强度高

### 三、性能指标

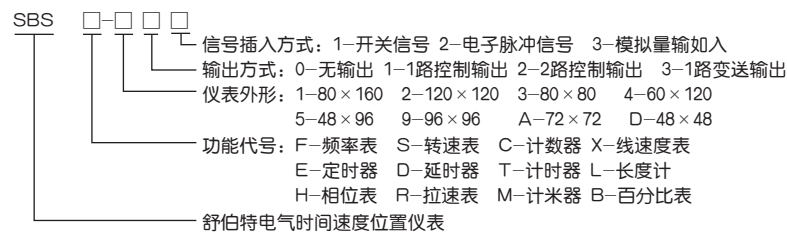
技术参数	产品型号			
	SBE4U交流电压表	SBE4I交流电流表	SBE5U直流电压表	SBE5I直流电流表
测量范围	AC0~10mV AC0~100mV AC0~1V AC0~10V AC0~100V AC0~200V AC0~600V	AC0~200μA AC0~1mA AC0~10mA AC0~100mA AC0~1A AC0~5A 5A以上需要外配分流器	DC0~10mV DC0~100mV DC0~1V DC0~10V DC0~100V DC0~200V DC0~600V	DC0~200μA DC0~1mA DC0~10mA DC0~100mA DC0~1A DC0~5A 5A以上需要外配分流器
工作电源	DC5V (<1W) 或 AC/DC9V~12V (<2W) 或 AC/DC85V~265V (<3W)			
最大允许输入	量程的120%			
测量精度	±(0.2%+2个字) 或 ±(0.5%+2个字)			
最大显示	9999	9999	-999~9999	-999~9999
外形尺寸	79×43(mm)			
开孔尺寸	77×40(mm)			

## SBS系列时间速度位置类仪表

### 一、概述

SBS系列时间速度位置类仪表系采用高可靠性单片机电路设计，可测量与时间、速度、位置相关的仪表，具有量程宽，分辨率高，测量准确，可广泛应用于各种电力电子、仪器仪表、教学设备、自动化控制设备等众多领域。

### 二、型号定义



### 三、性能指标

技术参数	指标
信号输入	开关信号/电子脉冲信号/模拟量输入
信号输出	无输出/控制输出/变送输出
控制输出触点容量	AC220V/5A, DC30V/5A
变送输出类型	4~20mA, 0~5V
工作电源	DC5V (<1W) 或 AC/DC9V~12V (<2W) 或 AC/DC85V~265V (<3W)
通讯接口	RS485, MODBUS-RTU (用户选配)
平均无故障时间MTBF	≥50000h
工作环境条件	温度：-20℃~+55℃ 湿度：≤90%RH, 不结露，无腐蚀性气体场所。

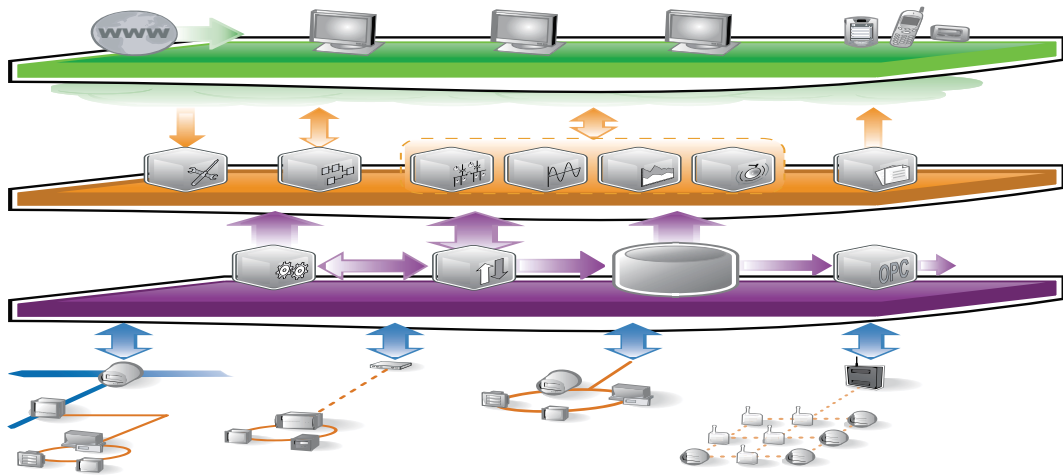
## smartpower供配电智能化综合监控系统

### 一、系统概述

smartPower供配电智能化综合监控系统以计算机、通讯设备、测控单元和多功能电力仪表为基本工具，为供配电系统的实时数据采集、开关状态监测及远程控制提供了基础平台，它可以和检测、控制设备构成任意复杂的监控系统，在变配电监控中发挥了核心作用，可以帮助企业消灭孤岛，降低运作成本，提高生产效率，加快变配电过程中异常的反映速度。可以广泛适用于电厂、工矿企业、学校、港口、机场、智能化小区、楼宇等供配电监控。

### 二、系统结构

采用三层的网络分布式结构，它包括站控管理层、网络通讯层和现场设备层。站控管理层包括：监控制主机、打印机等；网络通讯层包括：工业以太网交换机、通讯网关、通讯服务器、人机界面等；现场设置层包括：电力监测仪表、监控仪表、微机综合保护装置等。其中的通讯可采用通讯电缆。



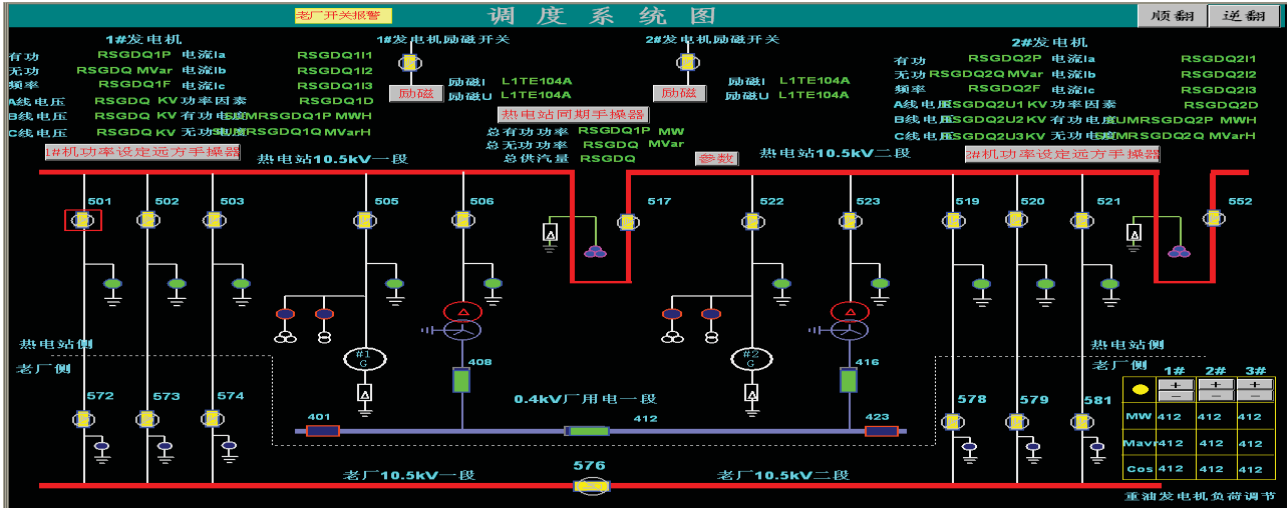
### 三、系统技术指标

- 信息量总点数：30,000点
- 重要遥测更新周期：<2S
- 一般遥测更新周期：<3S
- 事故时遥信变位传送时间：<1S
- 事故推画面时间：<2S
- 遥信变位：<1S
- 遥控过程控制：<3S
- 模拟量测量综合误差：<0.5%
- 电网频率测量误差：<0.01Hz
- 调用画面相应时间：1S~3S
- 单元控制装置接受命令到开始执行时间：<1S
- 网络速率：100兆或1000兆
- 时间记录正确率：>99.9%
- 遥信正确率：100%
- 遥控正确率：100%
- 遥调正确率：100%
- 遥测正确率：100%
- 海拔高度：4000m
- 工作环境温度范围：-20℃~65℃
- 存储环境温度范围：-40℃~85℃
- 相对湿度：<95%(25℃)
- 在实时数据库容量支持到10000基本保持以下系统指标：
- 系统使用寿命：>10年
- 系统平均无故障时间：系统MTBF>30000小时
- CPU负载：正常情况下负荷率<15%(任意5分钟内平均)  
事故情况下负荷率<35%(任意1分钟内平均)

#### 四、系统功能

##### ● 人机交互

监控系统采用全中文界面，显示供配电系统的接线图，动态显示测量参数。可根据现场的设备安装情况及布局将其用图形界面形象地表示出来。设计适合客户需求的交互界面；标准图元库，方便调用组合；实时数据采集和显示；数据信息的自动逻辑计算和处理；设备参数运行更改设定；合分闸状态显示和强制操作。



##### ● 用户管理

登录人员有多级管理权限，管理员有修改参数、用户管理、查看数据和处理报表的权限，操作员只有查看数据和处理报表的权限，运行登录软件需要选择用户名和输入相应密码，禁止没有权限人员操作。

##### 数据采集和处理

监控系统实时采集电气设备的模拟量（电压、电流、频率、功率、电度、温度、湿度等）和开关量（断路器及隔离开关位置信号、设备运行状态、继电保护及自动装置信号等）。监控系统将采集的数据经处理后上传并保存，为自动化系统的管理提供必要的信息。



##### ● 趋势分析

SCHUBERT smartpower供配电智能化综合监控系统提供了实时曲线和历史趋势两种曲线分析界面，通过调用相关回路实时曲线界面分析该回路当前的运行负荷状态。如通过调用某配出回路的实时曲线可分析该回路的电气设备所引起的信号波动情况。系统的历史趋势即系统系统对所有开关已存储数据均可查看其历史趋势，方便工程人员对坚持的配电网进行质量分析。





● 事件记录和报警管理

系统对所有用户操作、开关变位、参量越限及其他用户实际需求的事件均具有详细的记录功能，包括事件发生的时间位置，当前值班人员事件是否确认等信息，对开关变位、参量越限等信息还具有声音报警功能，同时自动对运动设备发送控制指令或指示值班人员迅速排除故障。

时间	A相电流	B相电流	C相电流	平均电流	A相相电压	B相相电压	C相相电压	平均相电压	AB相线电压	BC相线电压	AC相线电压
2010-9-28 14:39:45	2.155	3.021	2.595	0	227.25	227.33	227.69	0	393.66	394.04	3
2010-9-28 14:51:40	2.151	3.094	2.624	2.622	226.99	226.61	227.07	226.82	392.81	392.88	3
2010-9-28 14:52:00	2.153	3.058	2.618	2.575	227.25	227.78	227.79	227.59	394.04	394.51	3
2010-9-28 14:52:20	2.183	2.989	2.605	2.581	229.15	226.7	229.18	228.97	396.48	396.52	3
2010-9-28 14:52:40	2.14	3.05	2.574	2.605	226.99	226.66	227.17	226.94	392.85	393	3
2010-9-28 14:53:00	2.128	3.134	2.637	2.632	226.43	225.34	226.09	226.46	391.22	390.92	3
2010-9-28 14:53:20	2.128	3.134	2.637	2.632	226.43	225.34	226.09	226.46	391.22	390.92	3
2010-9-28 14:53:40	2.138	3.111	2.633	2.599	226.99	227.48	227.53	227.3	393.56	394.03	3
2010-9-28 14:54:00	2.162	3.168	2.628	2.61	227.51	227.84	228.25	227.84	394.32	394.96	3
2010-9-28 14:54:20	2.145	3.061	2.612	2.613	227.71	227.27	227.69	227.43	394.01	393.99	3
2010-9-28 14:54:40	2.143	3.052	2.584	2.586	226.17	226.1	226.55	226.29	391.65	391.98	3
2010-9-28 14:55:00	2.14	3.18	2.603	2.606	227.1	226.41	227.02	226.38	392.73	392.66	3
2010-9-28 14:55:20	2.126	3.073	2.595	2.599	226.58	226.31	226.6	226.48	392.15	392.21	3
2010-9-28 14:55:40	2.138	3.113	2.595	2.614	226.74	226.65	226.86	226.68	392.64	392.74	3
2010-9-28 14:56:00	2.18	3.193	2.589	2.603	227.2	227.53	227.74	227.44	393.78	394.25	3
2010-9-28 14:56:20	2.151	3.063	2.591	2.602	227.2	227.17	227.32	227.19	393.47	393.57	3
2010-9-28 14:56:40	2.157	5.448	2.574	3.352	226.53	226.31	227.12	226.63	392.15	392.66	3
2010-9-28 14:57:00	2.17	5.31	2.603	3.36	226.63	227.43	227.58	227.14	393.25	394.03	3
2010-9-28 14:57:20	2.233	8.9	2.549	4.508	227.41	228.5	227.53	227.81	394.8	394.91	3
2010-9-28 14:57:40	2.218	8.91	2.572	4.495	228.07	227.58	227.74	227.81	394.58	394.3	3
2010-9-28 14:58:00	2.195	8.473	2.576	4.402	227.15	226.66	227.27	227.04	392.99	393.09	3
2010-9-28 14:58:20	2.197	8.542	2.562	4.433	227.3	226.92	227.27	227.13	393.35	393.31	3
2010-9-28 14:58:40	2.178	5.291	2.601	3.328	227.77	228.04	227.94	227.88	394.72	394.87	3
2010-9-28 14:59:00	2.193	5.212	2.58	3.395	227.87	228.24	228.87	228.34	394.98	395.84	3
2010-9-28 15:00:47	2.141	3.352	2.61	2.664	227.15	227.02	227.32	227.14	393.3	393.45	3
2010-9-28 15:01:07	2.117	3.479	2.591	2.729	226.63	226.51	226.76	226.33	392.41	392.52	3
2010-9-28 15:01:27	2.136	3.327	2.628	2.695	226.79	226.36	226.66	227.18	392.41	392.31	3
2010-9-28 15:01:47	2.136	3.327	2.628	2.695	226.79	226.36	226.66	227.18	392.41	392.31	3
2010-9-28 15:02:07	2.143	3.302	2.622	2.686	226.94	226.97	226.96	226.85	393.12	393.09	3
2010-9-28 15:02:28	2.143	3.314	2.597	2.664	227.77	227.33	226.29	227.11	394.15	392.83	3
2010-9-28 15:02:47	2.17	3.207	2.572	2.649	229.15	228.14	228.82	228.67	396	395.72	3
2010-9-28 15:03:08	2.153	3.396	2.584	2.71	227.61	227.33	227.69	227.42	393.97	394.04	3

● 报表显示与打印

可进行报表的查询和打印，包括有三相电流、三相电压、功率因素、电能等参数的查询和打印。系统具有标准的报表格式，并可根据不同用户的需求，设计符合需求的报表格式，系统可自动统计。可自动生成各种类型的实时运行报表、历史报表、事件故障及告警记录报表、操作记录报表等，可以查询和打印系统记录的所有数据值，自动生成电能的日、月、季、年度报表，系统设计还可根据用户需求量身定做满足不同要求的报表输出功能。

软件支持多种冗余功能，包括：控制设备冗余、控制网络冗余、管理网络冗余等多种冗余模式。系统采用对等网结构和全局数据库技术，内置的高性能实时数据库达到30,000个变量。解决了服务器与客户端间通讯在数据吞吐、安全性和容错性上存在的问题，达到了进口同类软件的水平。同时为企业多部门同时监控配电系统提供了最为方便、经济的解决方案。





舒伯特电气（中国）有限公司

客户服务中心热线：4006355616

地址：北京市通州区万达广场A座13层  
传真：010-87664689  
网址：[www.schubert-electric.com](http://www.schubert-electric.com)

由于标准和材料的变更，本手册中所述特性、图片仅供参考，如有疑问，请垂询公司市场部。

