测试盒-TSBE-14系列

目录



产品概述 2/13

订货资料 2/13

人机界面 4/13

产品技术参数与执行标准 5/13

产品端子定义 6/13

产品功能 6/13

应用接线原理图 9/13

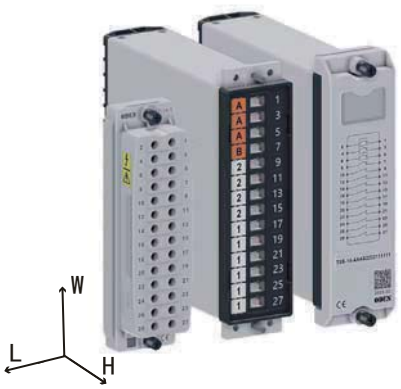
产品安装尺寸图 11/13

附录 13/13

版本号V1.1 修订日期：2026.02.25

测试盒-TSBE-14系列

产品概述



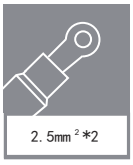
测试盒-TSBE-14系列
产品应用场景和特点

- 用于继电保护控制回路，和测试插头配合使用。可以快速的将继电保护装置与输入侧（电压、电流、辅助电源等）和出口回路（跳闸、信号等）进行隔离，并保证外部CT的可靠短接，方便保护装置的校验
- 产品内部根据客户电路设置短接方式，无需后期试验短接
- 采用模块化配置方案，实现不同回路的不同配置
- 防误措施防止插头误插入
- 内部节点“防误”结构，设置插入、拔出节点开闭逻辑
- 插入测试插头测试过程中，先断开测试模块前后跳闸电路、信号回路和电源回路的连接，再断开电压和电流电路，避免因为误操作而引起严重后果
- 移除测试插头时，先恢复电流和电压电路，保证在跳闸电路、信号回路和电源回路连接前提供稳定的电压和电流
- 面板带有清晰简洁的色带标签，指示不同特性节点位置
- 安装尺寸：48mm（L）*177.6mm（W）*181mm（H）
- 安装方式：嵌入式安装









订货资料

测试盒 TSBE-14系列产品命名规则

典型型号	TSBE-	14-	A	A	A	B	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1

系列型号
TSBE=测试盒

模块路数
14=14组接点

测试模块位置功能定义
A、B=电流模块
1=跳闸电路、信号回路或电源回路模块
2=电压回路模块
O=电源回路模块或测试回路模块

注：测试模块1位于顶部，测试模块14位于底部。

测试模块类型:
1:代表跳闸电路、信号回路或电源回路模块
2:代表电压回路模块
A、B：代表电流回路模块
A:代表短接在CT侧的电流回路
B:代表短接在CT侧的电流回路的公共端
如AB代表单相电流，AAAB代表三相电流
O:电源回路模块或测试回路模块
当O代表电源回路时，测试插头选择FTE-14-R
当O代表测试回路模块时，测试插头选择FTE-14-S

测试盒-TSBE-14系列

TSBE-14系列产品典型型号

典型型号	内部配置及功能定义
TSBE-14-AAAB2222111111	三相电流+三相电压+6组跳闸接点
TSBE-14-ABABABAB222222	4个单相电流+三相电压+1个单相电压
TSBE-14-AAAB2222221111	三相电流+三相电压+1个单相电压+4组跳闸接点
TSBE-14-ABABABABABABAB	7个单相电流
TSBE-14-AAABAAABAAAB11	3个三相电流+2组跳闸接点
TSBE-14-11111111111111	14组跳闸接点
TSBE-14-22221111112222	三相电压+6组跳闸接点+三相电压
TSBE-14-222211O1ABAAAB	三相电压+2组跳闸接点+1个电源+1组跳闸接点+1个单相电流+三相电流
TSBE-14-AAABAAAB222222	三相电流+三相电流+三相电压+1个单相电压
TSBE-14-AAAB2222222211	三相电流+4个单相电压+2组跳闸接点
TSBE-14-22222222222222	14组电压接点
TSBE-14-AAABAB22222222	三相电流+1个单相电流+4个单相电压

注：典型型号：是根据工程典型配置而形成的型号

模块的放置顺序(从上到下)：电流模块——电压模块——电源模块——跳闸模块——信号模块

TestBlock 测试插头命名规则

典型型号	FTE-	14	-R

系列型号

FTE=测试插头

回路数量

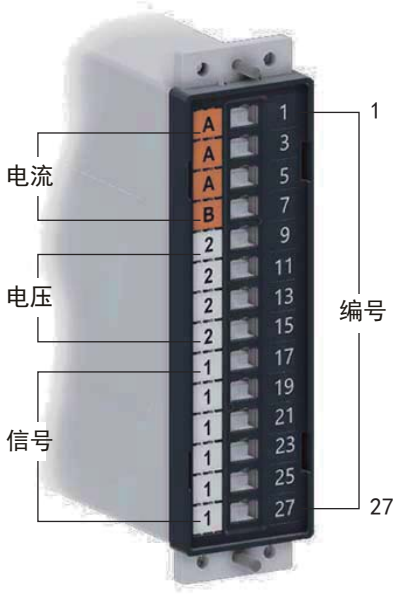
14=14个测试回路

功能含义

R=常规性测试插头；S=具备保护装置测试功能的测试插头

测试盒-TSBE-14系列

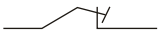
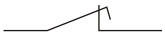
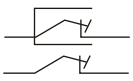
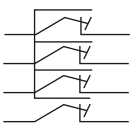
人机界面





* 前面板左侧标签板文字与型号对应，橙色-电流；白色-电压/信号

* 测试完成后将保护盖安装至前面板上，防止异物进入。
* 保护盖顶部的信息板可自行设置需要的信息。

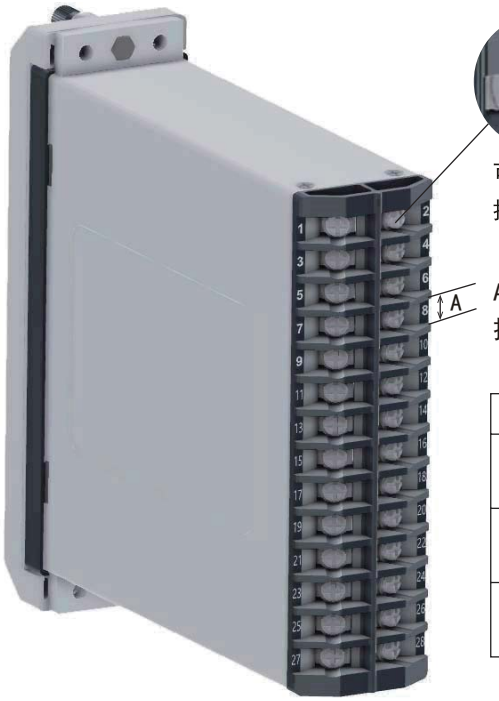
测试模块	符号	颜色
电流模块		橙色
电压模块		白色
信号模块		白色
单相电流短接		橙色
三相电流短接		橙色
直流电源模块或测试回路模块		白色

测试盒-TSBE-14系列
产品技术参数与执行标准

测试盒耐压		
	输入输出	2kV/1min
	测试插头插入后，断开的端子之间	2kV/1min
	所有端子和壳体之间耐压	5kV/1min
	相邻接点之间	2kV/1min
	测试插头插入后所有端子和机箱壳体之间	5kV/1min
测试盒持续电流	连续20A或100A/10S	
测试插头持续电流	连续20A	
最大工作电压	300VAC或额定直流电压300VDC	
	接线端子	接线端子线径
	螺钉端子	0.5~2.5mm^2 *2
防护要求	IP40	
EMC	该产品已被归类为电磁良性，因此被排除在欧洲共同体EMC指令之外	
振动与碰撞		
振动	GB/T 2423.10-2019	电工电子产品环境试验 第2部分 试验方法 试验Fc 振动（正弦）
振动响应	GB/T 11287-2000	加速度幅值10m/s^2
振动耐久		加速度幅值20m/s^2
冲击	GB/T 2423.5-2019	电工电子产品环境试验 第2部分 试验方法 试验Ea和导则 冲击
冲击响应	GB/T 14537-1993	加速度幅值 98 m/s^2
冲击耐久		加速度幅值294m/s^2
碰撞	GB/T 2423.5-2019	电工电子产品环境试验 第2部分 试验方法 试验Ea和导则 冲击
碰撞响应	GB/T 14537-1993	加速度幅值196m/s^2
环境数据		
盐雾试验	GB/T 2423.17-2008	(35±2)℃，溶液PH值在6.5~7.2内，盐溶液浓度(5±1)%(质量比)，96H
环境温度	运行温度	-25℃~70℃
	存储温度	-25℃~70℃
	最大运行湿度	93%/+40℃
阻燃		
阻燃等级	GB/T 5169.16-2017(IEC 60695-11-10)	V-0

测试盒-TSBE-14系列

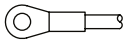
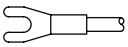
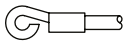
产品端子定义





可使用十字或一字螺丝刀
拧紧螺钉

A=8. 5mm
接线端子外径最大不得超过8. 5mm

可使用接线端子种类		
圆形		2. 5²*2
Y形		
硬线		2. 5²*1



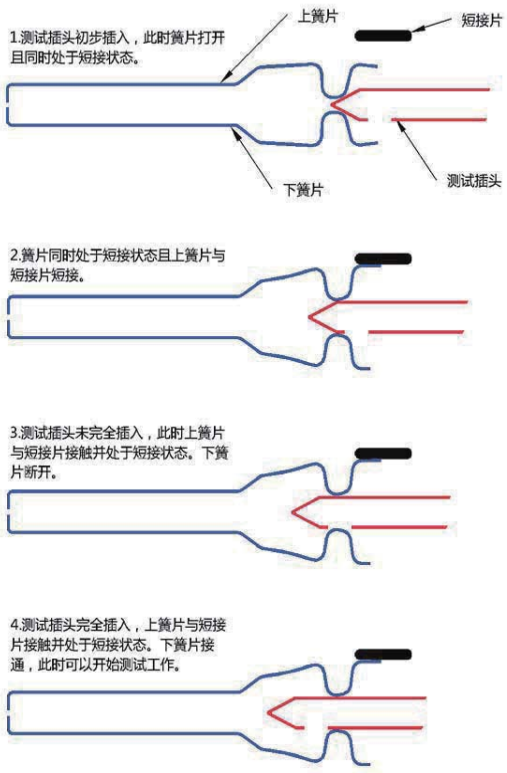
端子接线细节

* 不适用的接线端子或过大的拧紧力矩会使螺钉端子损坏，
从而引发接触不良或其他安全事故。

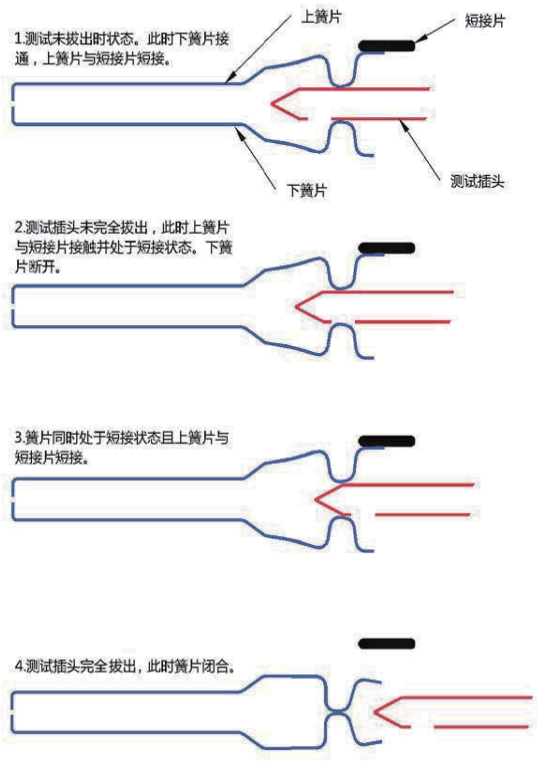
产品功能

插头接线及拔出CT测试模块四个阶段

测试插头插入时阶段说明

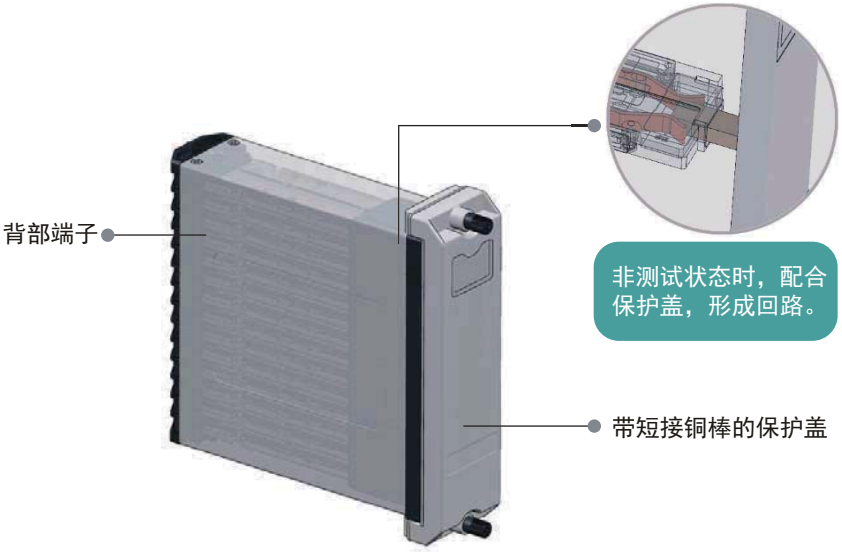


测试插头拔出时阶段说明



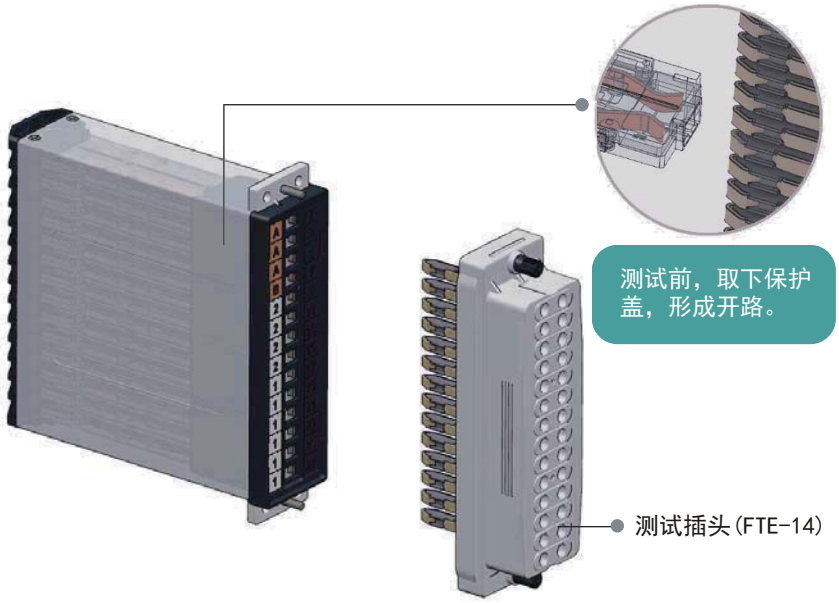
测试盒-TSBE-14系列
直流电源模块

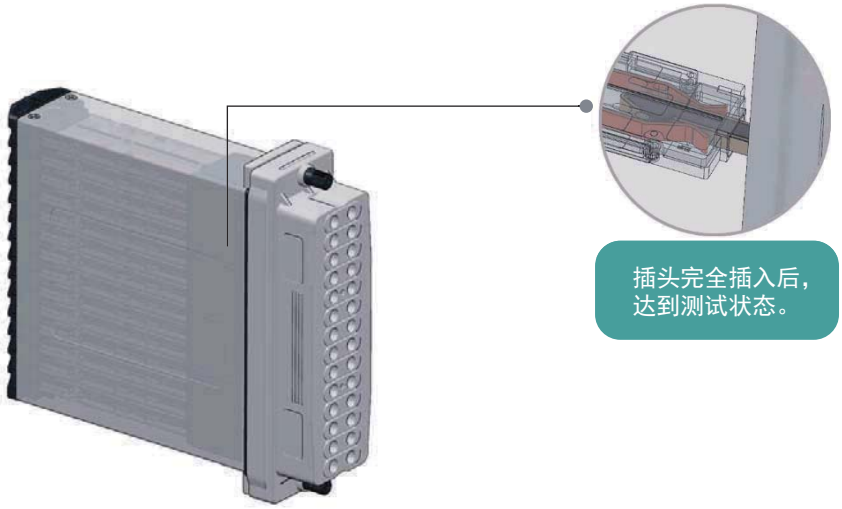
用于保护装置在测试过程中不掉电，避免保护装置误发信号。
在测试盒中，电源模块一般设计成常开接点。当产品正常工作时，常开接点导通(配合带短接铜棒的保护盖)；当产品处于测试时，取下保护盖，此接点保持常开状态。
示意图如下：





普通保护盖与带短接铜棒保护盖的区别



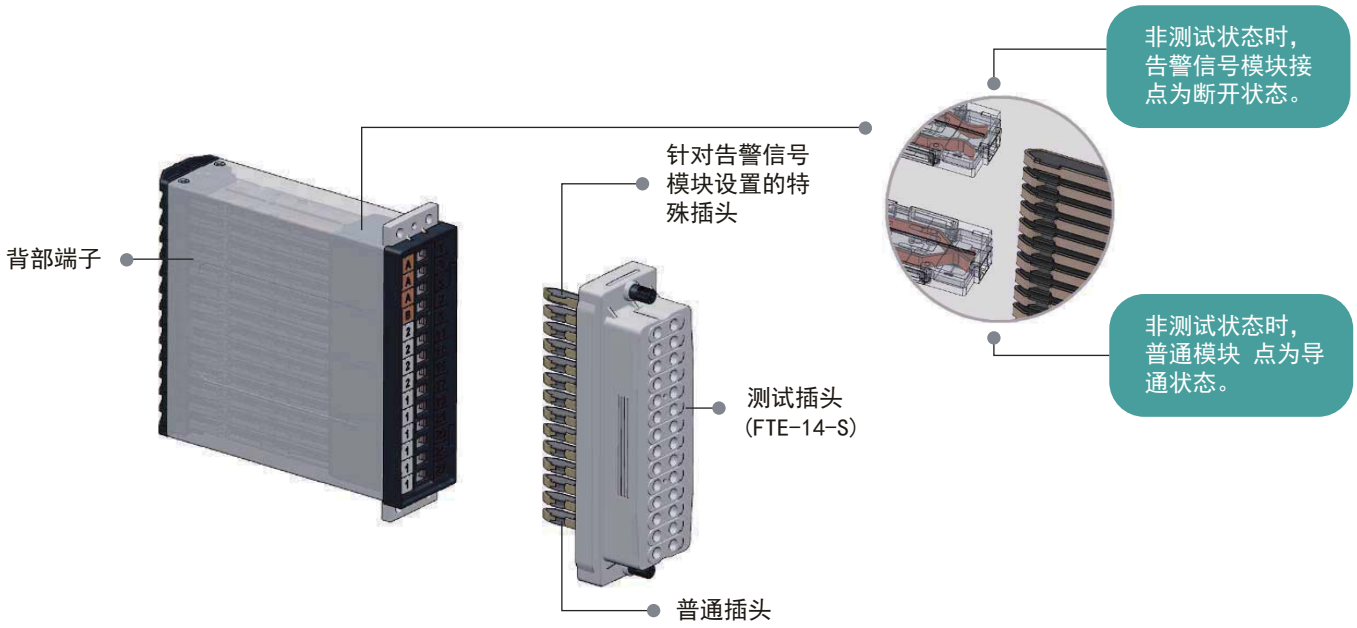


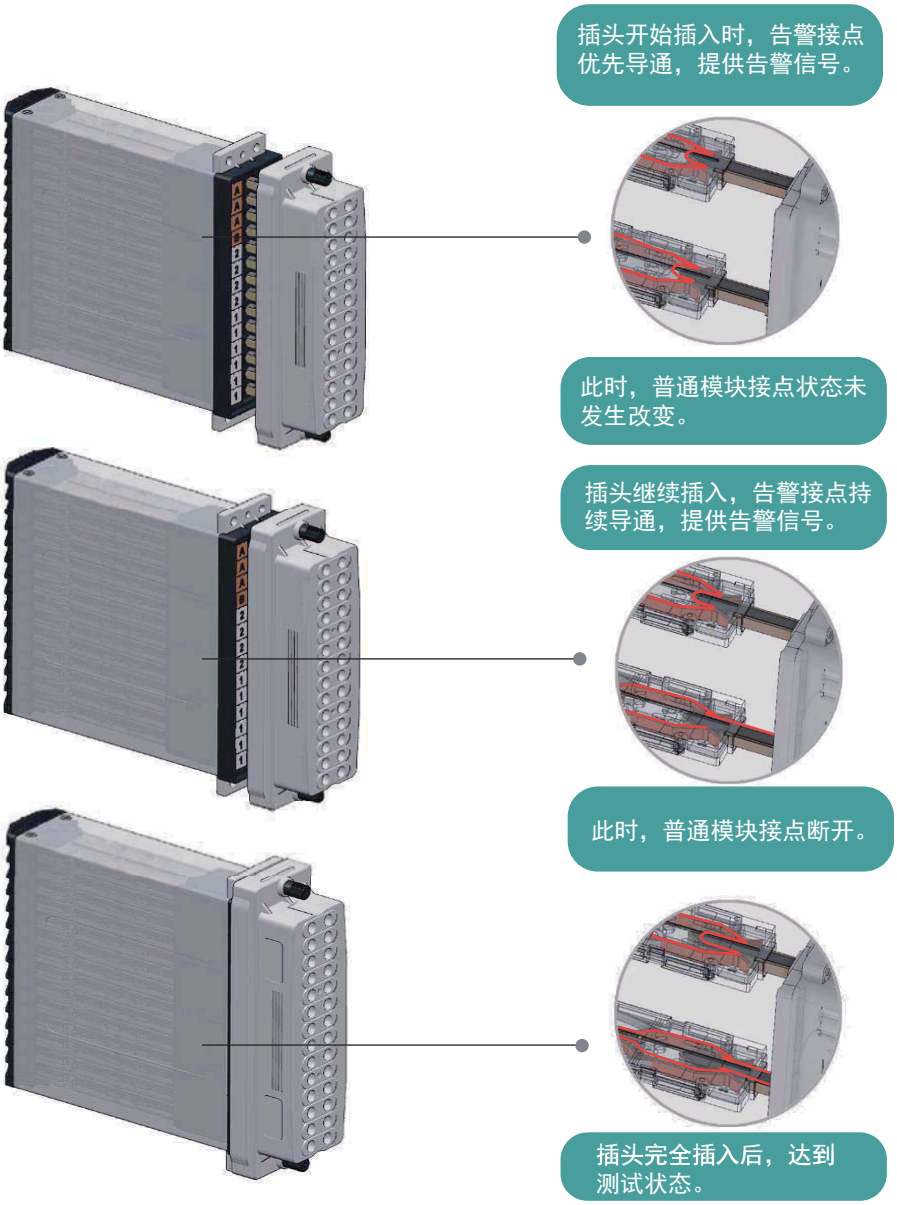
注意：
1. 具备直流电源模块功能的测试盒型号请参照命名规则。

2. 直流电源模块在测试盒中的位置不可自定义。

测试盒-TSBE-14系列
保护装置测试模块功能

当测试插头插入测试盒时，本功能模块的动作时序会早于测试盒的信号回路、电压和电流回路，给对应的保护装置发出信号(常开接点闭合)，同时保护装置闭锁相应的保护回路(以差动保护为例，该信号可闭锁线路两端的纵联差动功能)。实现示意图如下：

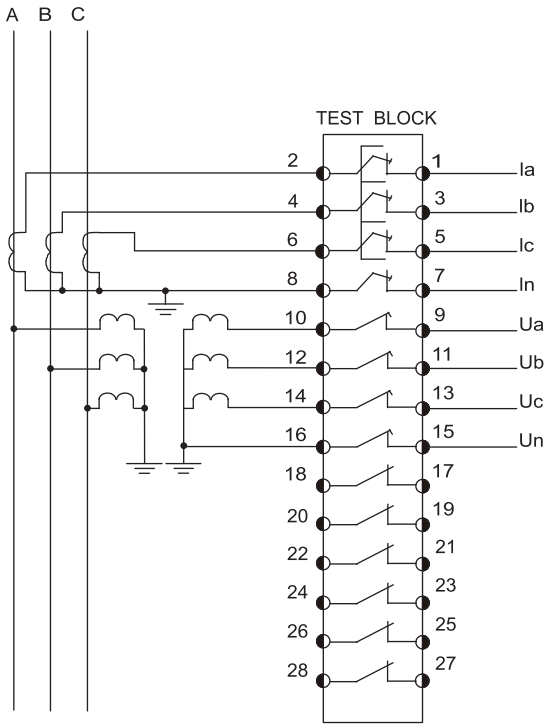




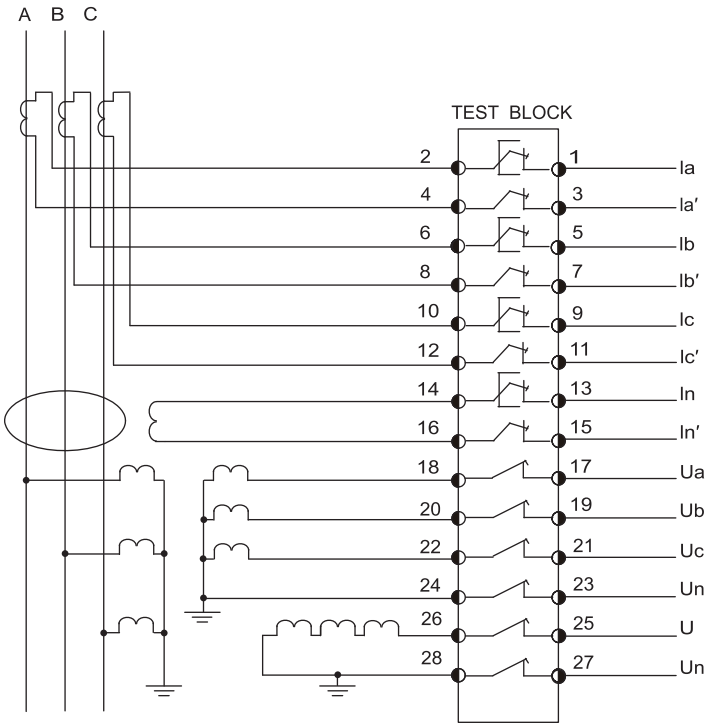
注意：
1. 选择此功能时，请与我司技术支持联系以取得选型建议；
2. 建议在单个项目中，所选测试盒均带有告警接点以统一插头型号。

测试盒-TSBE-14系列

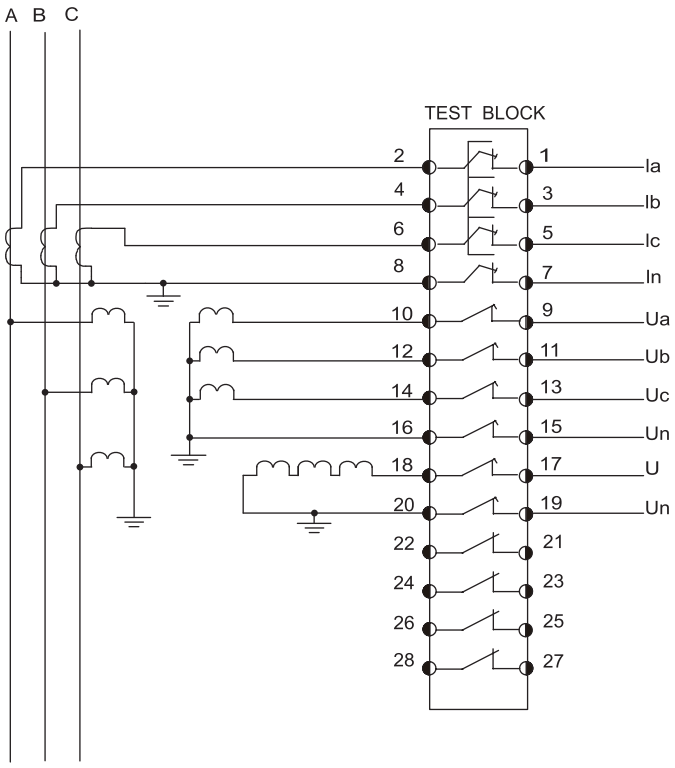
应用接线原理图



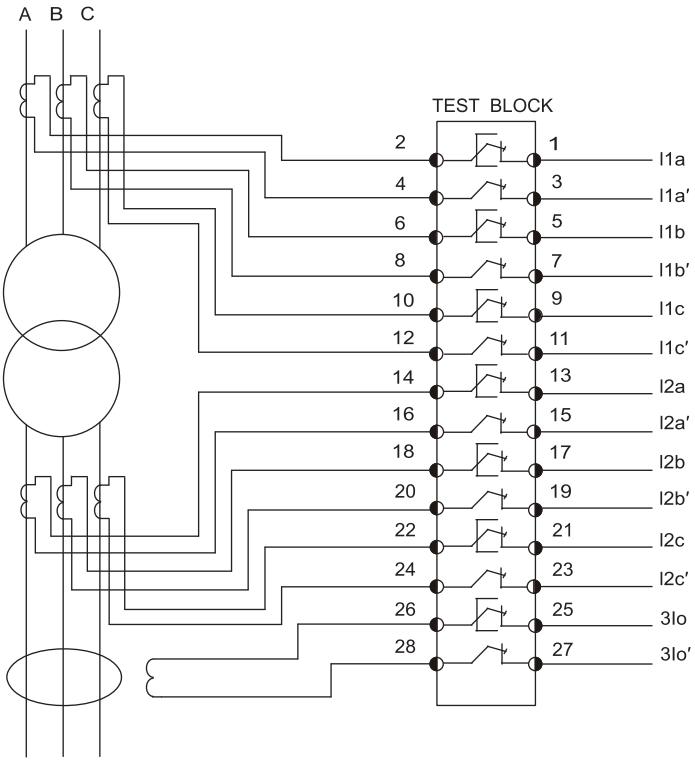
TSBE-14-AAAB22222111111



TSBE-14-ABABABAB222222

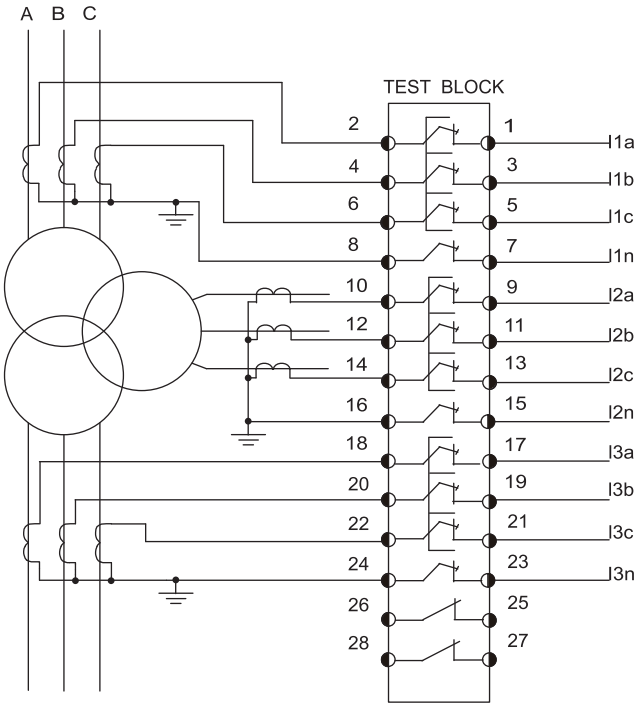


TSBE-14-AAAB22222221111

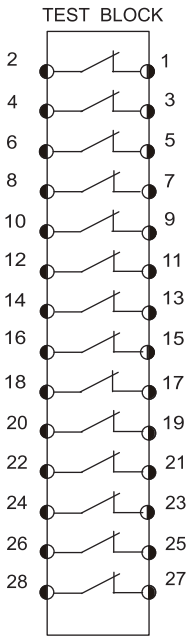


TSBE-14-ABABABABABABAB

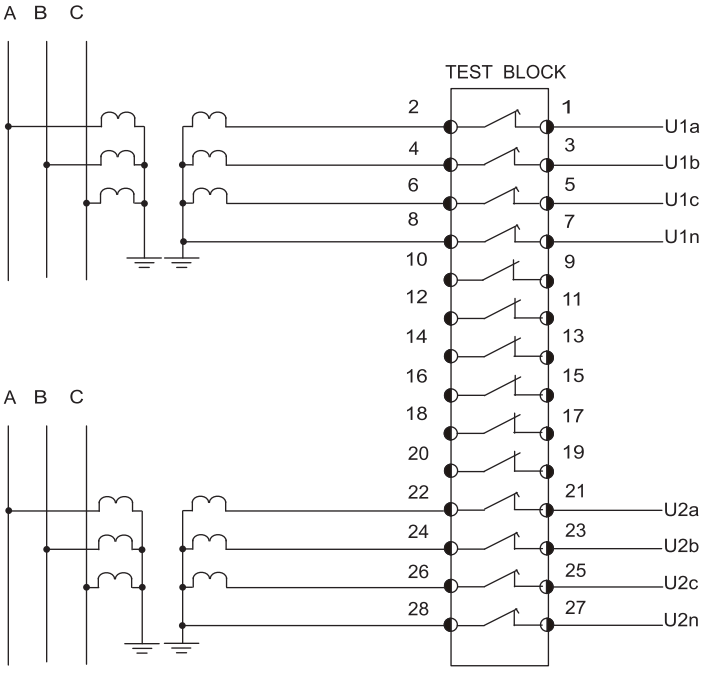
测试盒-TSBE-14系列



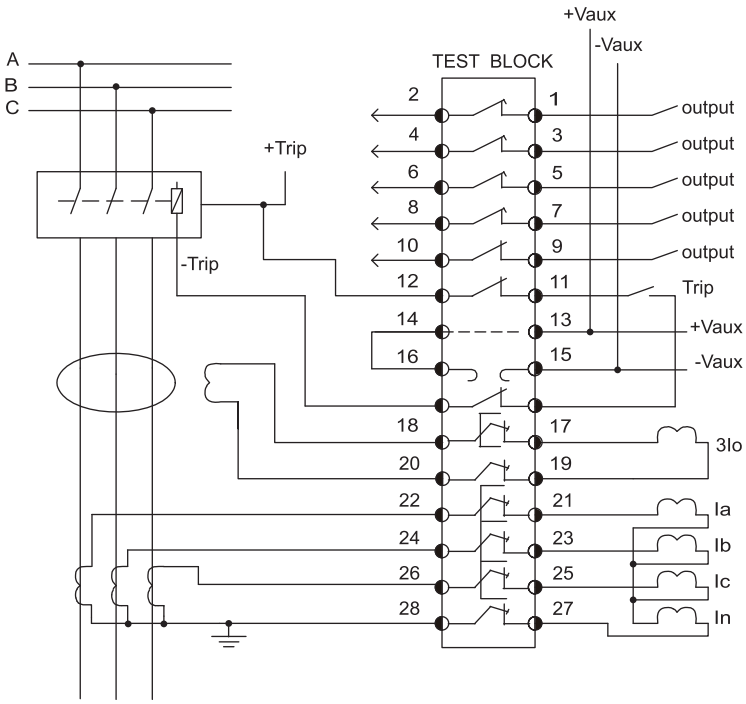
TSBE-14-AAABAAABAAAB11



TSBE-14-11111111111111



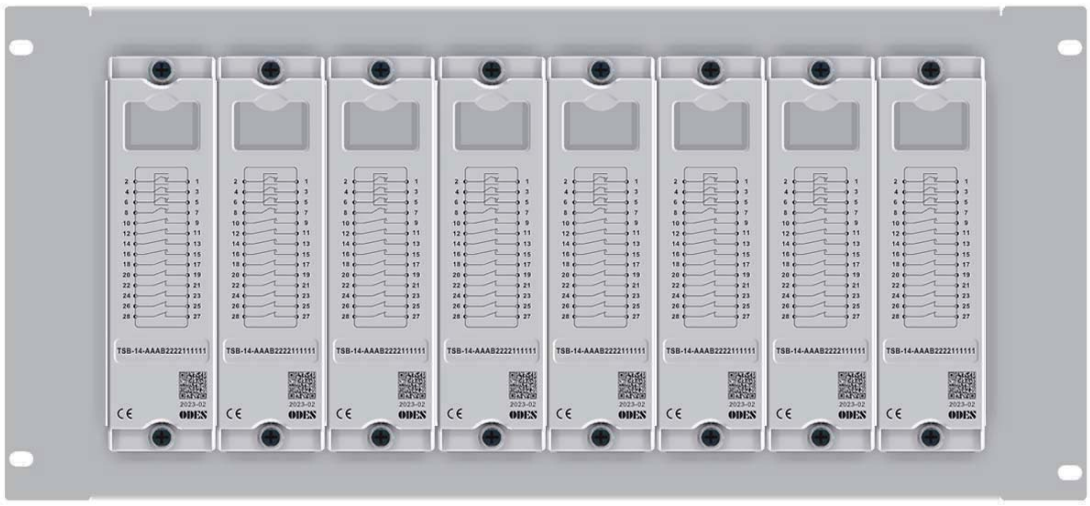
TSBE-14-22221111112222



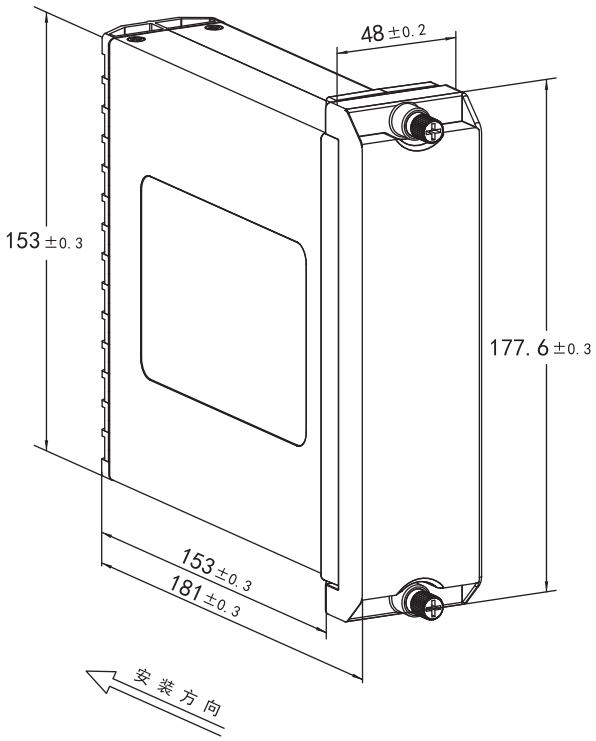
TSBE-14-222211OABAAAB

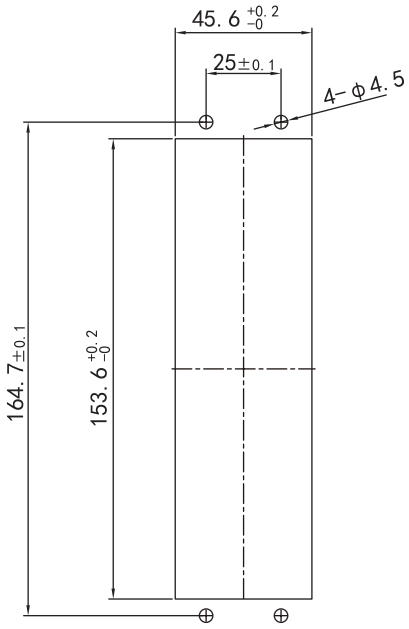
测试盒-TSBE-14系列

产品安装尺寸图(mm)



* 在标准5U,19英寸面板上，最多可并排放置8台产品。



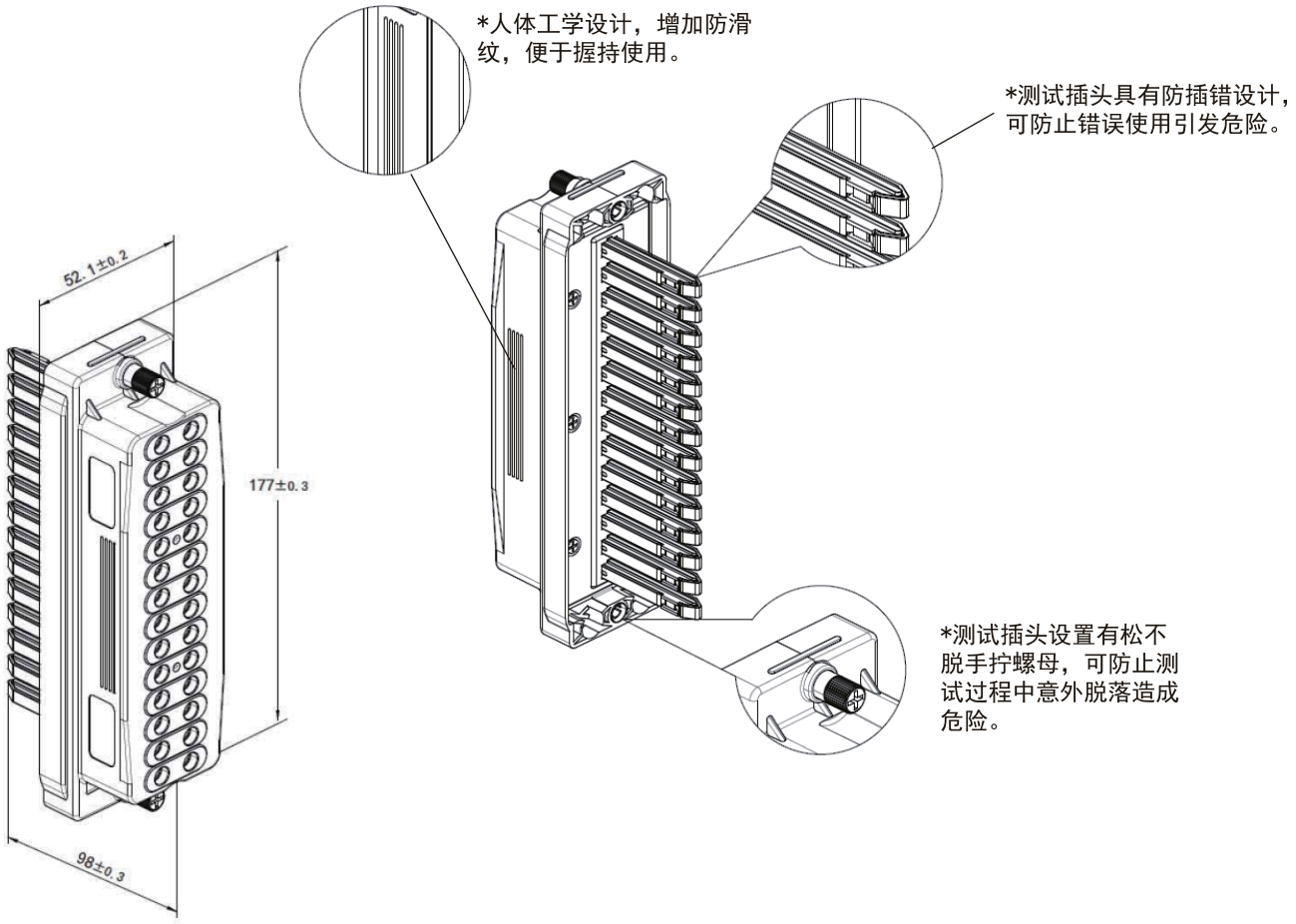


开孔尺寸图

嵌入式安装

测试盒-TSBE-14系列

测试把手FTE-14外形尺寸图



测试盒-TSBE-14系列
附录 可选型号

产品型号	功能定义
TSBE-14-AAABABAB222222	1个三相电流+2个单相电流+1个三相电压+1个单相电压
TSBE-14-2222222222222AB	3个三相电压+1个单相电流
TSBE-14-AAAB2222222222	1个三相电流+2个三相电压+1个单相电压
TSBE-14-AAABAAABAAAB22	3个三相电流+1个单相电压
TSBE-14-AAABAAABAAABAB	3个三相电流+1个单相电流
TSBE-14-AAAB1111112222	1个三相电流+6组跳闸接点+1个三相电压
TSBE-14-AAABAAABAB2222	2个三相电流+1个单相电流+1个三相电压
TSBE-14-AAABAAABABAB11	2个三相电流+2个单相电流+2组跳闸接点
TSBE-14-222211O1111111	1个三相电压+2组跳闸接点+1个电源+7组跳闸接点
TSBE-14-AAABAB22221111	1个三相电流+1个单相电流+1个三相电压+4组跳闸接点
TSBE-14-22222222222211	3个三相电压+2组跳闸接点
TSBE-14-AAABAAABAAAB11	3个三相电流+2组跳闸接点
TSBE-14-22222211111111	3个三相电压+1个单相电压+8组跳闸接点