JD26-Ⅲ（Z）智能型产品说明书

一、产品概述

JD26-Ⅲ（Z）智能型剩余电流保护器是我公司最新研发的新一代智能产品，该产品功能多，不但具有漏电检测功能，还具有剩余电流动作值自动跟踪定档功能，同时对线路剩余电流跳闸和闭锁次数记录、查询，辅助电源故障能自动跳闸。

该产品运用于三相四线中性点直接接地的低压配电系统，与交流接触器或断路器组成漏电保护器装置，对有致命危险的人身触电提供间接接触保护，防止线路接地故障而引起的设备事故和电气火灾。特别适用于现况较差，三相漏电不平衡的电网使用，以提高电网安全运行能力。

本产品符合GB6829、JB8756等标准。

二、产品特点

功能多：不但具有剩余电流动作的保护功能，还有自动重合闸、剩余电流显示、动作状态指示等实用功能。

智能化：数码显示的漏电保护器由单片微处理器组成的智能化控制电路,能监测故障跳闸，显示跳闸时的漏电电流和指示引起跳闸的相序。

指示灯：数显式漏电保护器所有指示灯为红色，指示灯紧靠显示窗下方，与显示数值的含义相对应：

1.漏电保护器正常工作时，所有指示灯都不亮，数码管交替显示线路实时剩余电流和设定的剩余电流的档位。

2.FZ-分闸指示灯。此灯亮，数码管显示“0”，漏电保护器分闸。

3.HB-剩余电流指示灯。当数显式漏电保护器自动跟踪定档功能启动时，HB指示灯每隔1秒钟闪亮一次。

4.FZ（分闸指示）与HB（剩余电流指示灯）及La、Lb、Lc三者之一同时亮时，表示漏电保护器因某相接地电流

变化引起剩余电流超限而分闸，数码管显示跳闸时的电流。当该剩余电流达到51△n以上时，显示“FFFF。

5.FZ（分闸指示）和QY(欠压指示)同时亮，表示漏电保护器因辅助电源欠压而分闸，数码管个位显示“0”。

6.BJ-报警指示灯，此灯亮时表示报警功能启用，此灯闪烁表示剩余电流超限，漏电保护器只“告警”，不分闸。

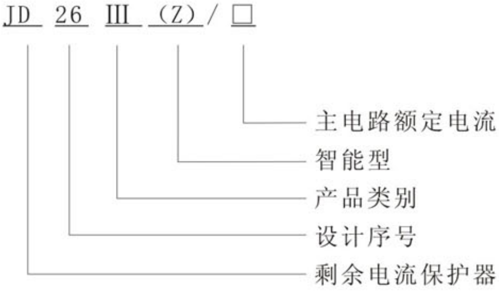
7.同型号产品互感器可以调换使用。

8.再三相漏电不平衡的情况下，无动作死区。

9.抗干扰性强，雷电、电网谐波、线路瞬时过电流等干扰情况下，不误动作，投运率高。

10.节能运行对配接的接触器线圈工作电压380V、220V可通用，长时间运行不烧线圈。

三、型号及含义



四、正常工作条件和安装条件

4.1正常工作条件

（1）周围空气温度的上限不超过+40℃时下线不低于-5℃，24h内平均值不超过+35℃。

（2）安装地点的海拔不超过2000米。

（3）安装地点的相对湿度在最高温度为+40℃时不超过50%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，最湿月的平均最低温度不超过+25℃，该月的月平均最大相对湿度不超过90%，并考虑到温度变化发生在产品上的凝露。

（4）.污染等级为三级。

4.2安装条件

（1）剩余电流保护器安装于三相四线，中性点直接接地的低压（380V/220V）配电系统中，零序互感器以后零线不得重复接地，剩余电流保护器应垂直安装。

（2）安装类别为Ⅲ。

（3）剩余电流保护器安装场地所中的外磁场强度，任何方向不应超过电磁场的5倍。

五、产品技术参数

5.1额定电压380V/220V三相四线。

5.2额定电流10-40A、63-250A、400-630A.

5.3额定频率50Hz。

5.4额定剩余动作电流50、100、300、500mA。

5.5额定剩余不动作电流25、50、150、250 mA。

5.6组合装置分断时间0.2/0.5s可调。

5.7极限不驱动时间0.1s/0.13s(随分段时间相应调整)。

5.8延时重合闸时间20s~60s。

5.9额定辅助电压220V。

六、外形及安装尺寸（如下图1）

状态

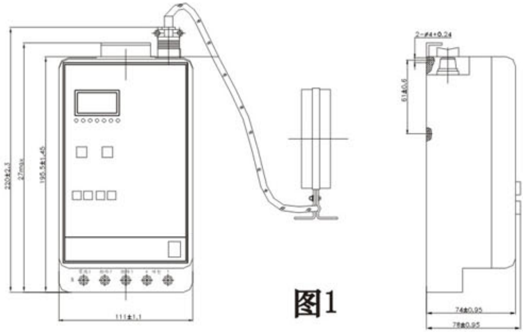


图1

七、面板功能

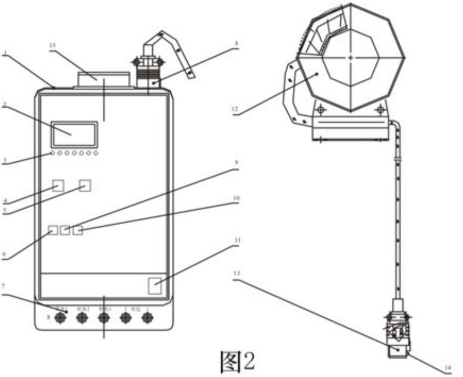


图2

1. 保险丝座（背面）
2. 数字式漏电指示
3. 状态指示灯
4. 功能设定开关
5. 漏电调节开关
6. 试验按钮
7. 接线端子
8. 互感器插座
9. 检索按钮
10. 复位按钮
11. 电源开关
12. 零序互感器
13. 互感器插头
14. 插头防脱扣
15. 安装板

八、安装、试验与使用

8.1将安装板垂直固定于配电或墙上，将本漏电保护器挂扣在安装板上。

8.2漏电保护器下方5个接线端子，“1”接零线，“2”接相线，“3”根据接触器线圈的电压接线，接触器线圈的电压为220V时，“3”接零线，接触器线圈的电压为380V时，“3”接与“2”不同的相线，“4”和“5”输出，直接接在接触器线圈的两端（见图3），连接线必须市截面大于1.5mm铜芯绝缘导线，零线互感器安装在接触器下桩出线侧，出线穿过互感器要整理成一束。

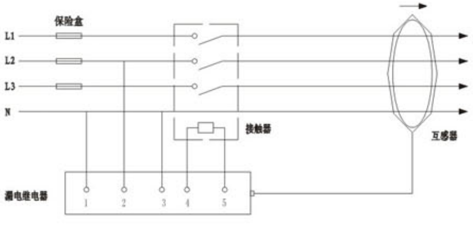


图3

8.3零序互感器安装应避免剧烈震动，且尽量远离接触器、电力互感器、大电流母排等强磁场的干扰（要求上下、左右、前后距离至少25cm以上）。

8.4零序互感器不同的穿线方法可分为不同的保护方法，详

见图4.总保护接线图中（1）、（2）两种方法，提倡（1）接法，如果采用（2）接法，必须验证零线桩接地线的电流值等于三相四线总线的漏电电流矢量和，并一定要穿在零桩接地线上，互感器标志的箭头方向朝变压器零线桩。互感器与漏电继电器用插头连接，拔下时请按住防脱扣装置。

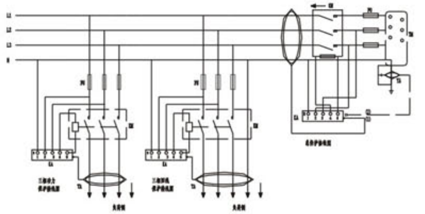


图4

TM-变压器　FU-保险盒　TA-零序互感器

注:禁止"1"孔接入相线,"4""5"孔接线圈后禁止线圈另接有压线.

注：禁止“1”孔接入相线，“4”“5”孔接线圈后禁止线圈另接有压线。合闸5秒后，可按“T”试验按钮，漏电保护器跳闸，并在60秒内重合闸。当重合闸5秒后再按动试验按钮，又会跳闸并有重合闸。若合闸后，在5秒种内又按试验按钮或其它原因发生跳闸时则能自锁，并不再自动重合闸。当分段时间调节开关拨至“延时型≤0.5秒”时，则无重合闸。当剩余电流超过额定剩余动作电流时，即跳闸并有一次重合闸，如合闸后剩余电流仍超过动作值，即再次跳闸并自锁。需进行带电检查线路漏电或启用报警功能时，可将报警功能开关向上拨，此时漏电保护器处于报警状态，红色“BJ(报警)”灯亮。如果线路漏电超过漏电保护器设定的额定动作电流值，则报警灯不断闪烁。检查完毕或停用报警功能时，应及时将报警功能开关向下拨，恢复漏电超限分闸功能（该功能需用户设定!）。闭锁、跳闸次数显示，拨下所有功能选择开关，按下产品检索按钮，这时显示“ト”，后面数值就是闭锁次数。将分段时间选择开关拨上，其它选择开关拨下，这时显示“F”，后面数值就是漏电跳闸次数。

九、敬告用户

漏电保护器具有漏电报警功能选择(该功能由用户设定!)欠压保护功能选择和分断时间调节(或转换)三个选择开关。具体设置方法见标牌。电继电器分断时间设延时型和非延时型，由用户设定或转换，延时型分断时间≤0.5秒无重合闸，非延时型≤0.2秒有一次合闸。

功能	开关位置			
报警功能		上		有
		3下		无
欠压保护功能		2	暂无（可根据用户要求增加）	
分断时间调节（或转换）	1	上		0.2S
		下		0.5S

漏电保护器的剩余电流动作值每台三个档位，共四种组合方式，可拨动调节开关设定，各组动作值对应的开关位置如表4所示：

设定值 产品型号 档位状态	JD166系列	备注
ON DIP ↓↓↓ 1 2 3 1、2、3、位开关全部拨向下	50mA	档位也可按用户要求进行设置
ON DIP ↑↓↓ 1 2 3 1位开关拨向上2、3位开关拨向下	100mA	
ON DIP ↑↑↓ 1 2 3 1、2位开关拨向上3位开关拨向下	300mA	
ON DIP ↑↑↑ 1 2 3 1、2、3位开关全部拨向上	500mA	

警告：报警功能选择开关拨向上时，此漏电保护器只有漏电超限报警功能，无漏电超限分闸功能，仅用于检查线路漏电故障或不允许停电场所，当故障排除或停止使用报警功能必须将开关及时拨向下，否则，即使电网中有大的漏电，漏电保护器也不能自动跳闸，具有较大的危险性。请用户必须注意！
注：该功能需用户设定。

禁止擅自打开漏电保护器，保护好合格证。如合格证破损的漏电保护器（开过盖），本公司对质量问题概不负责。

本漏电保护器出厂前经过严格测试，用户不得随意调整否则本产品可能会出现死区或不能正常工作。

本漏电保护器对被保护线路的相线与相线之间，相线与零线之间的触电不能保护。

穿过互感器以后的零线不得重复接地，被保护线路的任何线不得与其他线路混用。

漏电保护器正常使用时，应按GB13955-92《漏电保护器安装和运行》的要求，每月对试验按钮进行按动试跳。打开保险丝盒，必须先关掉电源开关。

不能直接配装40A及以下的接触器，若有需要则要用户提出定制即可。

JD26	配接范围说明
常用型	配接普通CJ20交流接触器（对220V和380V的交流接触器通用）
Sa2	型配接CJ20系列自保持节能型交流接触器
DZ型	配接空气开关（断路器）的脱扣线圈
D型	配接DW15、DW10等系列带电机的空气开关

自动跟踪定档功能的说明

为满足顾客愿望，本公司在原剩余电流动作保护器的基础上增设剩余电流自动跟踪定档功能，它具有能科学、合理地根据季节和天气变化原因引起线路剩余电流变化而自动确定适当的动作值档位的特点，当线路发生危险的接地故障漏电时，使保护装置在理想的动作值档位下动作，解决了使用管理上的难题，有利于较大地提高剩余电流保护装置的投运率和可靠性，扩大保护面，提高对供电线路剩余电流的安全保护性能。

1.固定式手动挡和自动跟踪定档

智能型保护器固定手动分档剩余电流动作值I△n分为：50、100、300、500四档。在使用时需要根据线路剩余电流大小，用手拨动剩余电流调节开关设定剩余电流动作值档位。智能型保护器的剩余电流自动跟踪定档动作值（详见表1），档位级差为70mA（档位动作值和档位级差亦可按客户要求设置）

自动跟踪定档功能的启用步骤：

(1)安装完毕，确认接线无误后，将漏电分档设定在最高档位；

(2)送电合闸，经延时60分钟，看到保护器显示窗下HB指示灯每隔1秒闪亮1次，则表示该功能已正常启用。

注：

u也可持续按漏电试验按钮超过5秒钟，进行该功能强制性启用。

u若想退出该功能，只需将档位选择开关拨到其它档位即可，但如果档位仍处于最高档时，断路恢复后经延时仍会自动启用该功能。

u当退出该功能想再次使用，可进行强制性启用或断电后按上述方法启用。

剩余电流动作值固定手动分档组合与自动跟踪组合的对应。关系见下表1：

序号	固定手动分档组合 I △n（mA）	自动跟踪定档组合 I’△n（mA）
01	50、100、300、500	150、220、290、360、430、

当智能型保护器的剩余电流动作值档位设定后，如果剩余电流超过设定档位，智能型保护器即跳闸，跳闸后20s~60s能自动重合闸，若重合闸后5s内因剩余电流仍超限而再次跳闸，跳闸后则闭锁不再重合闸。

2.自动跟踪定档的工作模式

(1)当自动跟踪功能启用时，手动分档的最大档位成为自动跟踪定档的最高限值，如 I △n=500mA时，自动定档的最大档位 I’△n只能到500mA，以此类推。

(2)当智能型保护器处于跟踪定档工作模式时，能自动跟踪线路的实际剩余电流，并根据其大小自动确定 I’△n的档位，即先测出线路中剩余电流 I △n，再选择适当的 I’△n作为初始档位，然后根据线路中剩余电流的变化情况来自动调升或降低档位，实现剩余电流动作值下运行。

3.线路和剩余电流的变化与自动跟踪定档智能型保护器处于跟踪定档工作模式，以最高档500mA、线路的初始的实际剩余电流位50mA为例：

u开机后，会自动把档位设定在 I'△n=150mA.

u若线路剩余电流突然增加并超过150mA,智能型保护器则马上跳闸，并且在20~60s内自动重合闸，重合闸后如果线路剩余电流小于150mA，则合闸成功正常投运。重合闸后如线路剩余电流大于150mA，保护器则再次跳闸并闭锁（跳死）。

u若线路剩余电流缓慢增加到80~150mA变化保持1分钟以上，保护器的动作值档位就自动调升到 I'△n=220mA档。若剩余电流继续缓慢增加，增加到150~220mA间变化保持1分钟以上，保护器的动作值又自动抬高到 I'△n=290mA档。以此类推，一直变换到接近或等于手动分

u档的最高档位为止。

u如果最后智能型保护器的跟踪定档档位已处于 I'△n=500mA，但线路的剩余电流缓慢下降，那么动作值就自动下降，随着实际电流的不断缓慢下降，档位会一直降到最低档为止。

4.数码管的轮流显示功能当智能型保护器处于跟踪定档工作模式时，数码管轮流显示线路的实时剩余电流和断路器跟踪定档的实时档位值。在显示实时档位时，数码管的千位显示“L”，百十个位显示该档位的剩余电流整定值，显示时间均为2s，在两种显示转换时，数码管熄灭0.5s。

5.单相接地保护功能启用

启用条件：a.启用自动跟踪定档功能

B.将分段时间选择在最小档

这时供电线路的负载侧任意一条相线对地 的突增电流大于130mA，保护器就动作，并有一次重合闸，重合闸后，若接地故障未排除，则再次跳闸并闭锁。这样就可以最大限度地提高供电线路的安全。

6.自动跟踪状态中，因单相漏电切除而引起的剩余电流超限（在最大档位极限值内），该保护器不动作。从避免因单相漏电切除而引起的误动作，提高产品实际应用时的投运率。

7.自动跟踪定档档位动作值和不动作值见下表：（可按客户要求变更下列档位值）

档位序号		1	2	3	4
动作值≤（A）		150	220	290	360
不动作值≤（A）	75	110	145	180	215