

JKY-30低压开关柜用检漏继电器

产品名称	JKY-30低压开关柜用检漏继电器
公司名称	乐清市象阳朝都电器厂
价格	2800.00/个
规格参数	应用范围:低压开关柜 品牌:防爆电器
公司地址	中国.浙江省.温州市.乐清市象阳镇东岙村
联系电话	86-577-62623354 15068447333

产品详情

扫本店扫本品

电流性质:直流外形:小型功率负载:小功率直流电阻:1 () 吸合电流:1 (a) 释放电流:1 (a) 额定工作频率:50 (hz)

主要技术型号

jjkb-30/1140、660、380、127v

jjky-30/1140、660、380、127v

kxl - i - dw

lxl - i - jy 型

一、装置概述：

kxl - i型矿用低压选择性漏电保护装置具有选择性漏电保所、漏电闭锁和漏电后备保护三种功能的两级漏电保护装置，且可进行人工漏电试验。

本保护装置为组件式结构，为国内首创。只要在使用中的dw80支路馈开关和jy82型检漏继电器中加装相应的保护组件，即可实现前述几种保护功能，而不需要增加新的笨重的防爆设备，也不需要增加外部电缆接线。使用lxl - i型选择性漏电保护组件不增加变电硐室设备台数和硐室面积，便于标准化管理。

本保护组件可根据电路分路数目在2~12路中任选，安装地点除变电硐室外，还可以在离变电所不太远，且支路电缆敷设条件好的采区配电点使用。

本保护组件是目前国内使用灵活方例，功能多，价格比较低的选择性漏电保护组件。

矿井低压供电系统使用本保护组件，可以消除因其它负荷支路漏电对局部扇风机经常造成的停电故障，减少各用电负荷之间的相互影响，且选择性漏电跳闸与漏电闭锁结构合可大大缩短查打故障点所花时间，有利于安全生产，方便井下机电工作人员。本保护组件分考虑了安装使用及维护的方便。

本保护组件确保质量，保修一年，并负责技术培训，指导安装。

二、装置组成、使用与功能

1、组成选择性漏电保护，漏电闭锁组件：kxl - i - dw组件。

总检漏继电器，延时动作组件：klx - i - jy组件。

2、使用与功能：kxl - i型矿用低压选择性漏电保护组件安装使用系统图如图1所示。

如图1所示，kxl - i - dw组件安装于支路馈电开关dw80 - (200, 350) i、 中，则支路馈开关具备了选择性漏电保护功能，漏电闭锁功能，人为漏电试验功能。kxl - i - jy组件安装于jy82检漏继电器中，则jy82检漏继电器具备了延时动作的漏电后保护功能。

其动作情况是：当分支 d1点发生漏电，则支路 馈电开关dw80 选择性漏电跳闸i 支路正常工作。支路跳闸后，qc1、2、3失压断开。因故障点所在分支 断开，dw80 中组件漏电闭锁不动作，可以合闸。可以确定漏电故障点发生在 1、2、3分支中 1、2可以合闸，则 3为故障分支。

如支路 中d2点发生漏电，仍是dw 动作，支路 断开，支路i、 正常工作。支路 断开后，qc1、2、3失压动作，分支 1、2、3断开。d2点支路在 中dw80 中漏电闭锁动作，dw80 不能合闸，可以断定支路 发生漏电故障。

在dw80i、 外加人工试验按钮，可进行人为漏电试验，以检kxl - i - dw组是否可靠动作。对不带局扇的支路可每班试验一次，而带局扇的支路可减少试验次数，如半周试验一次，试验时局扇应有人负责定时合闸送电。

如变压器副边至路馈电开关dw80i、 电源侧发生漏电，或支路发生漏电而kxl - i - dw组件拒动，则jy82中kxl - i - jy组件延时动作，起后备保护作用。

总检漏继电器试验方法仍如jy82。

三、适用范围及及正常工作条件

1、中性点不接地的660v/380v，50hz低压电网。

2、电网范围：

电网相对地电容：0~1 μ f

电网相对地电阻：10~100k (交流)

电网支路相对地电容：0~0.33 μ f

3、工作电压：660v/380v (75%~110%)

4、可选支路：2~12支路任选。

5、工作环境：

温度： - 5 ~ 50 ；

相对湿度： 95% (+ 25) ；

海拔高度低于： 2000m ；

有沼气等爆炸性混合气体的环境中：

无剧烈振动的环境中。

四、主要技术指示

1、漏电动作电阻值：

kxl - i - dw组件：660v 9 ~ 13k

380v 3.5 ~ 7k

kxl - i - jy组件：660v 9 ~ 13.2k

2、漏电闭锁动作电阻值：

kxl - i - dw组件：660v 18 ~ 26k

380v 5 ~ 8k

3、动作时间：（经1k接触）

kxl - i - dw组件： 30ms

kxl - i - dw组件：延时 300ms 400ms，不延时 300ms

五、原理

kxl - i - dw组件选择性漏电保护采用零序电流方向型原理，即根据零序电流和零序电压的相位关系判断故障支路，且取得直流电压信号来判断电阻值。漏电闭锁采用安全火花电路。

漏电延时组件仍采用附加直流电源原理的保护方式。选择性漏电保护、漏电闭锁组件电原理图如图2所示，总检漏继电器延时组件电源如图3所示。

图2中，r20、r21、r22、r24组成人为中性点取得零序电压信号，零序电压信号经c7、r25组成的移相电路移相后送入ic1、r1、r15组成的整形电路把正弦波变换成方波。

零序电流信号由零序电流互感器取得，此信号送入由ic1、r2、r14组成的整形电路把正弦变为方波。两方波送入d2、r3、r4、d3、r5、r6、c2组成的积分电路进行比相，如两信号相应满足一定要求，则c2充电到足够电位，此电位由ic112、r7、r8组成的幅度鉴别电路进行鉴别，如幅度满足，则ic114输出一脉冲信号。此脉冲信号送入ic1、c3、r13、c4、r9、d5、d6、r11、r12组成的单稳电路展宽到200 ~ 1000毫秒的脉冲方波。从r20、r21、r22中性点取得直流信号送入由ic2、r8、w2组成的幅度鉴别器检测，如电位高于给定值，则ic2 输出高电平。

由ic2 和ic1 输出的信号经r10、d7、d8组成的与门电路后给bg1基极供电，当ic2 、 ic1 输出同时为高电平时，bg1导通，j1动作，j1 - 1闭合，通过1头，tq线圈有电，漏电跳闸。

d12、d13、d14、r28、r27、r26为漏电闭锁回路，当开关跳开后，t2失电，j4无电释放、常闭点j4 - 1闭合，+ 15v电源通过r26、r28、d12、d13、d14送入动力线。如有漏电故障，r26上电流增大，此信号通过r27送入由ic2 、 r16、w1组成的幅度鉴别器鉴别，满足要求时，ic2 输出正电平，经r17、c6延时后使bg1导通，j1，动作，j1 - 1闭合，tq线圈0~2有电，闭锁起作用，无法合闸。

t1为电源变压器，只要合上上级开关，t1得电，保护电路即开始工作。q1、q2、c1、c5、lm7815、lm7915为正负15v 电源，给子线路供电。

t2为开关负荷侧的变压器，dw开关合闸后t2得电，j3、j4动作，tq线圈经j3触点j3 - 1接通0~1。j4 - 1常闭节点打开。dw开关打开，t2无电，j3、j4无电动作，tq线圈经j3常闭节点j3 - 2接通通0~2、j4 - 1闭合，漏电闭锁路工作。

j2一端接电源，一端接ok柱。如与地经防爆按钮接通，j2动作，j2-1常开节点闭合，试验电阻sr接地，可进行人为接地试验。

总检漏继电器延时组件lxl - i - jy组件电原理图3中，由单独变压器kb给串联稳压电源q1、r1、c1、bg1和集成稳压电源q2、c2、lm7815供电。串联稳压电为63v，是漏电监测电源集成稳压电源15v是电子线路工作电源。由于采用零序电流方向型原理，补偿电抗器已不能使用。三相电抗器中性点经r和lpq与串联稳压电源相联，当漏电发生时，r4上电流增大。因r4与 + 15v相联，r4上电流增大时，ic2 脚电位下降，由ic2 脚w1、r2组成的幅度检测电路检测ic2 脚电位时，当ic2 脚电位下降到要求值时，d1截止。ic2 脚升高大于 脚电位，ic 脚输出高电位，使bg2导通，j1动作，j1 - 1接通ok线，总馈电开关跳闸。

六、组件构成

1、kxl - i - dw组件：

kxl - i - dw组件由电源变压器t1、变压器t2、零序电流互感受器lh、信号板xhb、插件选漏板xlb、继电器板jqb、脱扣线圈tq和三根绝缘导线组成。

电源变压器t1为线路板xlb供电，由于漏电闭锁是开关分断后工作，因而要求t1在开关分断后仍然带电，t1须接在dw开关进线侧。t2是给继电器板中j3、j4供电的，合闸后j4带电，打开漏电监视回路；j3常闭接点打开，断开tq线圈端子2，常开接点闭合，接通tq线圈端子1。开关分断后，则状态相反。所以t2要接在dw开关出线侧。xhb是取得零序电压、直流电压及漏电闭锁信号的。为便于组件小型化，采取树脂灌封。lh是取零序电流信号的，它检测的是三母线电流之和，也采用树脂灌封。组件还有一支7.5k 、 20w试验电阻，供人工漏电试验用。xlb是选漏板，处理漏及漏电闭锁信号，由j1输出控制信号。jqb由三支继电器，j3、j4是接点转换继电器，j2是接通试验电阻的继电器，由xlb负电源供电全部部件组装成一体，勿需维护的部件安装于dw开关中，处于开关芯子后背，可维护部分xlb、jqb则位于开关把一侧，更换方便。

整个组件安装方便，只须两根螺栓固定，并外接10根小线。各组成部分接线如图5所示。

2、kxl - i - jy组件：

kxl - i - jy组件为 - jy82检漏继电器芯子整体。由三相电抗器sk，隔离开关gk试验按钮sa，电源变压器kb，滤波器lpq，电阻r（7.5k 、 20w），电容c（0.47 μ f1000v）、试验电阻sr（10k 、 15w）k 表，指示灯zd及路插件构成。

sk、gk、sa仍如原jy82装置。变压器kb提供监测电源、线路工作电源和指示灯电源。lpq为一滤波器，使交

直流通路隔离。k 表为一新电表，因监视内阻改变，刻章需重新调整。线路板处理漏电信号并延时动作。

组件各部件接线图如图6所示。

kxl - i - jy组件中设有开关k1，转换k1的状态，使组件有延时和瞬动两种状态。延时动作做kxl - i - dw组件后备保护。瞬动状态时，可做无补偿的单独检漏装置使用。

七、安装

1、安装须知：

- a) 具有防爆合格证的dw - 80 - 350、200开关和jy82型检漏继电器不论新旧都可安装本保护组件，而不影响其防爆性能。
- b) 安装需按由我厂设计的，重庆煤研所防爆检查站审查批准的图纸进行，安装时须注意不要损坏隔爆面。
- c) 安装应由矿机电工程师负责进行，以保证安装质量，
- d) 安装本保护组件后的设备须在处壳上标上kxl - i型字样，以示本设备内部增加本保护组件。

2、安装方法：

a) kxl - i - dw组件安装：

打开dw80分馈开关，抽出芯子，去掉负荷侧三根铜母线，拆下分励线圈。

按图4安装并接地，电源变压器t1电源线红黄两根接在静触头固定螺栓内（上部槽内不分相）。信号板三根火线接在母线柱小孔上或槽栓上，不分相，三线为红兰黄一束线。脱扣线圈接三根。橙色—0端，灰色 - 1端，绿色 - 2端，脱扣线圈为44v供电的新线圈。黑线为地线。棕色线接ok柱。

装上三根母线，注意线鼻子方向。

接好线后，地线包好，摇表（1000）伏测绝缘。如 5m 为合格。

将芯子装入开关内，注意支架要接地，地线要接好。熟练者可在一个小时内左右安装一台dw80开关。

带报警装置的kxl - 1a - dw组件的安装方法同上。

b) kxl - i - jy组件安装：

打开jy82型检漏继电器盖子，抽出内芯，换上本厂提供的内芯即可，接线仍如原芯子。

c) 安装过程中须注意不要碰断，挤坏导线。

d) 安装后，可进行人工试验或远方试验。dw组件远方试验可用本厂提供的专用试验按钮进行。带报警装置的dw组件试验后会报警、合闸后报警停。

八、维护

1、本装置组件不须用户整定，因而不要调动线路板上的电位器。

2、如线路板出现故障更换插件。

3、插件可用本厂提供的插件检测仪维修。维护插件方法在检测仪说明书中介绍。

附一：

带报警装置的kxl - ia型矿用低压选择性漏电保护装置，除具有选择性漏电保护，漏电闭锁、漏电后备保护、人工漏电试验等功能处，还具备漏电报警的功能，便于井下工作人员能更换的找到故障所在，有利于安全生产。

本装置是在kxl - i - dw组件上再增加一件报警组件而成，其方框图下

kxl - i - dw

报警组件

报警组成件的方框框如下

报警电路

强声器

本装置的安装方法与kxl - i - dw组件安全相同。

kxl - an专用试验按钮使用说明

允许改装证明：（92）渝防检改字第01号

附二

kxl系列低压选择在漏电保护是组件式结构，其中选漏组直接加在dw80 - 350型、200型分支馈电开关中，由于漏电保护产品要求每班人工试验一次，而dw80开关没有这种功能，所以kxl - i - dw组件加一支继电器j1、j2绕组一端接—15v电源，一端接隔爆腔内ok柱，当接线腔ok与地接通时，j2有电，其常开接点闭合，使试验电阻（7.5k、20w）接地，选漏保护应动作，可以使用隔爆按钮（36v）从dw80开关小喇叭接出两根线，一根线又不美观，故我厂设计kxl - an专用试验按钮。其本身符合隔爆要求，按装在dw80开关上符合有关要求。只要将kxl - an专用试验按钮连同特制的喇叭嘴旋入，并把两根线一根接ok柱，一根接地，按动试验按钮即可完成漏电保护人工试验。

本产品的