

BXK51-63X3防爆控制箱

产品名称	BXK51-63X3防爆控制箱
公司名称	西安飞越照明科技有限公司
价格	.00/台
规格参数	飞越:西安飞越 B X K:63 西安:西咸新区沣东新城
公司地址	陕西省西安市沣东新城西咸路东段5号玉祥批发市场5排17号（注册地址）
联系电话	18629387503

产品详情

BXK51-63X3防爆控制箱

1 范围

本标准规定了BXK51-63X3防爆控制箱（以下简称控制箱）的产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装运输及贮存等内容。

控制主要用在工厂具有 A、 B类，T1-T4组爆炸性气体环境中作为交流50HZ，额定电压至380V，额定电流至180A，控制功率50KW的三相异步电动机的起动、停止之用，并具有失压和过载保护。

控制箱制成隔爆型爆标志为ExdIIBT4。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有

的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的新版本，凡是不注日期的引用文件，其新版本适用于本标准。

GB 3836.1-2000 爆炸性气体环境用电气设备 第1部分：通用要求

GB 3836.2-2000 爆炸性气体环境用电气设备 第2部分：隔爆型“d”

GB 14048.1-2006 低压开关设备和控制设备 部分：总则

GB 4208-1993 外壳防护等级（IP代码）

GB/T 13384-1992 机电产品包装通用技术条件

GB/T 2423.4-1993 电工电子产品基本环境试验规程试验Db:交流湿热试验方法

JB/T 4375-1999 电工产品户外内腐蚀场所使用环境条件

3 产品分类

3.1 型号

BX K51 - 63 X 3

回路数

支路电流

K、控制 51、设计序号

隔爆型 B类（X为企业代号）

3.2 控制箱为固定式安装，按运行方式分可逆和不可逆两种基本基数。

3.3 基本参数：见表1

表1

产品型号

额定工作电压 U_e （V）

每回路额定工作电流 I_e （A）

每回路控制电机容量 P （KW）

接触器

线圈电压 (V)

热继电器工作电流

(A)

引入电缆大外径

(mm)

防爆标志

BXK51-

63X3

380

60

22

50

Exd BT4

3.4 结构尺寸

控制箱的结构尺寸见图1

4.1 控制箱应符合本标准规定，并按照规定程序和批准的图样和技术文件制4.2

控制箱须的检验单位的防爆检验，并取得“防爆合格证”后方可生产。4.3

控制箱的外购元件，除符合本标准外，尚须符合各自的技术标准。4.4 正常工作条件4.4.1

周围空气温度周围空气温度为 $-20^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ 。4.4.2

大气条件安装地点的相对湿度不超过90%（温度为 $+25^{\circ}\text{C}$ ）。4.4.3

海拔安装地点的海拔高度不超过2000m。4.4.4 污染等级污染等级3级4.4.5

安装类别控制箱安装类别为 类4.4.6 冲击和振动控制箱应在无显著冲击和振动的场所中使用。

4.4.7 周围环境介质

控制箱将在具有 A、 B类，T1-T4组的危险场所中安全使用。

4.5 结构要求

4.5.1 控制箱零部件外观

4.5.1.1 塑料件表面应光滑、无裂纹、结疤、缺料等缺陷。

4.5.1.2 涂漆件主要表面应漆膜应均匀、色泽一致，不应有漏漆、留痕、气泡等缺陷。

4.5.1.3 电镀件表面不应有镀溜、锈迹等缺陷。

4.5.2 电气间隙见表2.

- a)控制箱主控按污染等级、安装类别和电源系统额定电压确定的相对地电压大值确定；
- b)控制箱接线腔应符合GB3836.3第4.3条的规定。

表2

由电源系统额定电压确定的相对地电压大值（有效值） V

电气间隙 mm

主控

接线腔

安装类别

220

3.0

5

380

5.5

6

4.5.3 爬电距离见表3.

- a)控制箱主控按污染等级3级、材料组别为 a、额定工作电压确定；
- b)控制箱接线腔按GB 3836.3第4.4条材料组别 确定。

表3

额定工作电压

V

爬电距离 mm

接线腔

4

6.3

6.3

10

4.5.4 控制箱隔爆外壳为平面结构，其结构参数应符合表4的规定。

表4

接合面宽度 mm

与外壳容积 $V > 2000$ 对应的大距离 mm

12.5 $L < 25$

8

ic 0.15

25 $L < 40$

9

ic 0.20

4.5.5 控制箱的隔爆外壳应能承受1MPa的静态强度试验（水压试验），历时10S，以无结构损坏或可能影响隔爆性能的变形为合格。

4.5.6 控制箱应能承受外壳耐压试验和内部点燃的不传爆试验。

4.5.7 控制箱的外壳应设置专用的内外接地端子，并标注保护接地符号“ ”，接地端子应符合GB3836.1-2000中第15.4和15.5的规定。

4.5.8 控制箱所有紧固件应有可靠的防腐蚀层，并设有自行放松装置。

4.5.9 控制箱应设有“严禁带电开盖”的警告标志。

4.5.10 控制箱外壳上的操作杆，应能可靠的分断和关合壳子内的电器元件。

4.6 性能要求

4.6.1 控制箱为不间断工作制，当周围介质温度为+40 时，通以额定工作电流，其导电零部件的极限允许温升：铜镀锡（银）不大于65K，裸铜不大于45K，外壳表面的极限温度不大于130 ，其他导电零部件温升以不伤害相数部件为准。

4.6.2 控制箱的介电性能应能承受2500V的工频耐压值，历时1min无击穿或闪络现象。

4.6.3 控制箱的耐湿热性能应符合GB/T2423.4的规定+40 ，经12周期考核，其绝缘电阻值不低于

1.5M ，并能承受2000V的工频耐压值，历时1min无击穿或闪络现象，隔爆面不得锈蚀。

4.6.4 控制箱当周围空气温度在-5 至+40 之间和控制电源电压为85%U_e范围内，应可靠极合其释放电压不高于70U_e，不低于10U_e（ U_e额定工作电压）

4.6.5 控制箱按AC-3使用类别的接通和分断参数见表5

表5

额定工作电流I_e安

接通

分断

备注

I/I_e

U/U_e

Cos

I/I_e

U/U_e

Cos

通电时间

不小于0.05S，间隔时间5-10S

I_e 17

8

1.1

0.6 ± 0.5

6

1.1

0.6 ± 0.5

17 < I_e 100

0.35 ± 0.5

0.35 ± 0.5

$100 < I_e$

6

U:接通电压 Ur : 分断电压 I : 接通电流 I_c : 分段电流

4.6.6 控制箱外壳材质应符合GB 3836.1第8章的规定，并承受7J的冲击试验。

4.6.7 控制箱的橡胶密封材料因有较好的耐老化性能，按GB3836.1-2000第D3.3规定，试前后硬度变化不超过20%。

4.6.8 控制箱引入装置的夹紧性能和密封性能应符合GB3836.1-2000第D3和D2的规定。

4.6.9 控制箱接线腔内的接线端子须进行扭转试验，M6的须承受5N.m, M10须承受16N.m的外力作用，其接线端子不得损坏。

4.6.10 本标准未作规定的其余参数，均应符合制造图样的规定。

5 试验方法

5.1 一般检查和外观检查（4.5.1.1-4.5.1.3、4.5.2-4.5.3、4.5.5-4.5.7、7.1）按本标准规定进行

5.2 隔爆结构参数检查

按GB3836.2-2000中第5章规定进行。

5.3 静态强度试验

按GB3836.2-2000中第15.1.2.1条的规定进行。

5.4 温升试验

温升和温度试验按GB 14048.1-2006中8.3.3.3和GB 3836.1-2000中23.4.6规定进行。

5.5 介电性能试验

按GB 14048.1-2006中8.3.3.4的规定进行。

5.6 耐湿热性能试验

按GB/T2423.4-1993规定，试验后应符合第4.6.3条的规定进行。

5.7 动作性能（吸合释放）

按GB 14048.1-2006中的8.3.3.1的规定进行。

5.8 接通、分断及可逆转换性能

按GB 14048.1-2006中的8.3.3.5的规定进行。

5.9 冲击能量试验

按GB 3836.1-2000中23.4.3.1规定进行。

5.10 接线端子扭转试验

按GB3836.1-2000中23.4.5规定进行。

5.11 橡胶密封材料老化试验

按GB3836.1-2000中23.4.3.1规定进行。

5.12 隔爆性能试验

按GB3836.2-2000中15.1条规定，由的检验单位进行。

6 检验规则

6.1

当产品有局部更改，可能影响隔爆性能时，可将更改部分的图纸及更改说明书，送原检验单位备案。

6.2 检验分类

控制箱的检验分出厂检验和型式检验两种。

6.3 出厂检验

6.3.1 出厂检验是产品出厂时必须经本厂检验部门逐台的检验，合格后，放发产品合格证书，方可入库、出厂。

6.3.2 出厂检验项目

1)一般检查

2)外观检查

3)静态强度试验（水压试验）

4)介电性能试验

5) 隔爆结构参数检查

6) 动作性能

6.4 形式试验

6.4.1 形式试验是按本标准要求全项进行的检验，有下列情况之一时进行：

- 1) 新产品或老产品转厂生产的试制、定制要求
- 2) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改进，可能影响产品性能时
- 3) 产品长期停产，恢复生产时
- 4) 出厂检验结果与上次检验有较大差异时
- 5) 检验机关提出型式检验要求时

6.4.2 型式试验项目

- a) 所有出厂检验项目；
- b) 资料审查；
- c) 引入装置试验；
- d) 扭转试验；
- a) 冲击试验；
- b) 温升试验；
- c) 接通与分断能力试验；
- d) 极限分断能力试验；
- e) 机械寿命和电寿命试验；
- f) 可逆控制箱的可逆转换试验；
- g) 外壳耐压试验和内部点燃的不传爆试验。

6.5 型式检验抽样方法与判定规定

用于型式检验的控制箱，每个检验项目不少于2台，所有检验项目都通过和所有承受检验的试品都合格，才能认为型式检验合格，如不合格项目，则加倍抽样，重复试验如再不合格，则视为本批产品不合格。

7 标志、包装、运输及贮存

7.1 产品标志

7.1.1控制箱必须在醒目位置，装设清晰、牢固的铭牌，其右上角应有明显的凸纹标志“EX”，并包括下列内容：

- a) 制造厂名或商标
- b) 产品型号、名称
- c) 防爆标志及防爆合格证号
- d) 额定电压
- e) 额定功率
- f) 制造日期或工厂编号

7.1.2 控制箱外壳醒目位置应设有性的凸纹标志“EX”，及保护接地标志“ ”。

7.1.3 控制箱包装箱外壁上应有耐久的文字及标志：

- 1) 制造厂名
- 2) 收货单位及地址
- 3) 产品型号、名称、数量
- 4) 包装箱外形尺寸及毛重
- 5) 储运及作业标志

7.2包装

7.2.1 控制箱包装应符合GB/T13384-1992机电产品包装通用技术条件的有关规定。

7.2.2 控制箱应装入大小适宜的包装箱中，并应防止在运输过程中损坏。

7.2.3 包装箱应有防水、防潮措施。

7.2.4 包装箱内随同产品携带的技术文件

- 1) 产品合格证书
- 2) 产品使用说明书
- 3) 装箱单

7.3运输

控制箱在运输过程中和装卸时，应按包装标志及有关规定操作，并不得受雨、雪侵袭。

7.4贮存

控制箱应贮存于空气流通，相对湿度大于90%，温度为-20 至+40 ，无腐蚀性气体，不受雨、雪侵袭的仓库中。