

QBZ 系列矿用隔爆型真空磁力起动器

一、使用范围及工作条件

1、使用范围：

该产品 QBZ-80D、QBZ-120D、QBZ-200 D 型真空本体放在与其型号对应的防爆壳内，组成对应型号的真空磁力起动器，用于有爆炸性危险的气体和煤尘的矿井中，用于交流 50 赫兹，电压 660 伏（380 伏）电流 80、120、200 安的长期工作制，间断工作制的三相鼠笼异步电动机的起动、停止和在停止时进行换向之用，且具有过载、短路、断相、漏电闭锁等保护功能。

2、起动器适于在下列工作条件可靠的工作：

- 1、海拔高度不超过 2000 米；
- 2、周围介质温度不高于+40℃，不低于-5℃时；
- 3、周围空气相对湿度不大于 95%（+25℃时）；
- 4、安装位置与垂直面斜度不大于 15℃时；
- 5、无强烈颠簸振动的场合；
- 6、无足以腐蚀金属和破坏绝缘性能的气体和蒸气的场合；

7、有防雨设备以及没有经常充满水蒸气的场合。

二、技术数据

1、基本参数见表 1

表 1

型 号	额定电压 (伏)	额定 电流 (安)	在 $n \times \cos \Phi$ =0.75 时最大控 制电机功率 (千瓦)	保护类型	JDB-80、 JDB-125、 JDB-200 额定电流 (安)
QBZ-80D	660(380)	80	65	JDB-80	80
QBZ-120D	660(380)	120	100	JDB-120	120
QBZ-200D	660(380)	200	170	JDB-200	200

2、接通与通电力见表 2

表 2

型 号	通 断 条 件					接 通 条 件					备 注	
	U/ Uc	1	功率因数 COS φ ± 0.05 (毫秒)	振动 频率 ±100	过 振 荡 系 数	试验 通断系 数 次	U/ Uc	1	试 验 次 数 次	功 率 因 数 COS φ ± 0.05 (毫秒)	试 验 间 隔 秒	通 电 时 间 毫 秒
QBZ-80D	1.1	640	0.35	200 × 10.2 × De-0.8	1.1	25	1.1	800	100	0.35	5 ~ 10	6 ~ 200
QBZ-120D		960						1200				
QBZ-200D		1600						2000				

3、绝缘电阻

主回路：相间、相对地绝缘电阻值大于 $5M\Omega$ 。

控制回路：CKJ 线包对地，变压器次级对地电阻大于 $5M\Omega$ 。

4、工频耐压

主回路：相间、相对地耐压 3000 伏。

控制回路：CKJ 线包对地，变压器次级对地，耐压 1200 伏。

5、吸合线圈在热态吸合电压为 75~110%的任何电压下均能可靠吸合，且冷态释放电压不小于 10%。

6、保护特性符合保护器的技术要求。

三、结构与工作原理图

1、结 构：

此本体主要由真空接触器，隔离换向开关，JDB 保护器、变压器、熔断器组成。

2、性 能：

QBZ-80D 、120D 、200D 型真空磁力起动器使用 JDB 型综合保护器具有过载短路、断相、闭锁保护。

3、线路工作原理：

(1) 起动前：

隔离换向开关 HGK 打到正或反转时控制变压器有电，在主回路负荷侧不漏电时，JDB 综合保护器触点 3、4 闭合为起动作准备。

(2) 起 动：

用本机近控时，短接本体上的 2 号与 9 号接线端子，2 号线接地。用外接远控按钮时断开 2 号与 9 号接线端子，2 号线不接地。（出厂时为近控）按起动按钮，接触器 CKJ 线圈得电吸合 CKJ1 断开起动线圈使接触器线圈小电流吸持。CKJ2 闭合自保，CKJ3 打开漏电检测 33 号线。接触器主触头闭合电机运转。

(3) 停 止：

按停止按钮，接触器线圈失电释放电机停止运转。CKJ3 闭合漏电检测投入。在上一次起动前，如负荷侧对地绝缘电阻小于规定值（660V 时 $22K\Omega + 20\%$ ，380V 时 $7K\Omega + 20\%$ ）则 JDB 综合保护器 3、4 接点不能闭合，开关不能起动，起到漏电闭锁作用。

（本体电气原理图附后）

四、安装与使用

1、本体的安装尺寸均按原 QC83 系列空气磁力起动器的防爆外壳的安装尺寸设计，安装时先将本体放平，然后用 M10 螺钉紧固。

2、按电气原理图，电气接线图正确的接好电源线及有关的辅助线。接线的号码要正确。

3、本体采用的 DH 型换向开关,换向旋转角由原换向开关的 30° 变为 45° 用户使用时应注意。

4、该本体出厂前已装配调试好，用户可直接安装使用。

五、订货须知

订货时应提出下列项目：

- a. 起动器的型号及名称；
- b. 额定电压；
- c. 订购台数。

例：订购 QBZ-120D 矿用隔爆型真空电磁起动器，额定电压 660V，10 台。

附：产品合格证，使用说明书。