

MT

中华人民共和国煤炭工业部部标准

MT 175—88

矿用隔爆型电磁起动器用电子保护器

1988-04-18 发布

1988-07-01 实施

中华人民共和国煤炭工业部 发布

中华人民共和国煤炭工业部
部 标 准
矿用隔爆型电磁起动器用电子保护器
MT 175—88

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 28 000
1989年2月第一版 1989年2月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号：155066·2-7234

*

标 目 106—54

矿用隔爆型电磁起动器用电子保护器

1 主题内容与适用范围

本标准规定了矿用隔爆型电磁起动器用电子保护器的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则等。

本标准适用于交流 50 Hz、电压至 1140 V 的矿用隔爆型电磁起动器中主要由电子元件组成的具有
一种或一种以上保护功能的电子保护器。

2 引用标准

GB 1497 低压电器基本标准

GB 3836.1~3836.4 爆炸性环境用防爆电气设备

JB 3115 电力系统保护、自动继电器及装置 通用技术条件

GB 2423.4 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Db: 交变湿热试验方法

GB 1498 电机、低压电器外壳防护等级

GB 6162 静态继电器及保护装置的电气干扰试验

GB 3797 电控设备第二部分 装有电子器件的电控设备

GB 998 低压电器 基本试验方法

3 术语、符号

3.1 热态

对电动机而言,是指长时间额定负载下运行的电动机各部分温升达到稳定后的状态;对电子保护器而言,是指一次侧通过整定电流或特别说明的某个电流使电子保护器电子线路各环节都达到稳定的状态。

3.2 冷态

对电动机而言,是指电动机没有运转各部分温升为零的状态;对电子保护器而言,是指一次侧不通电流使电子保护器电子线路各环节都达到稳定的状态。

3.3 热积累系数 c

电动机工作时,因各种损耗产生的热量在停止工作时不能立刻完全散走,称为电动机热积累效应。为了描述电子保护器模拟电动机的热积累效应的能力定义热积累系数 c ,按式(1)计算:

$$c = \frac{t_3 - t'_3}{t_3} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中: t_3 —— 由冷态时测得的 3 倍过载动作时间, s;

t'_3 —— 3 倍断续过载最后动作时间, s, 测量方法见 6.3.6 条说明。

3.4 漏电闭锁保护

送电前用附加直流电源等方法,检测三相供电线路与电动机绕组对地绝缘电阻,当绝缘电阻值降低到规定值时,将使隔爆电磁起动器不能合闸送电。

3.5 自动复位

电子保护器发生保护性动作后,只要引起保护性动作的故障消失,立即或经一定时间的延时,电子