

船用主令控制器

本标准参照采用 IEC337—1 (1970)、IEC337—1A (1973)、IEC337—1B (1975) 控制开关(控制电路电器和辅助电路的低压开关电器, 包括接触器式继电器) 以及参照采用 IEC92 (1980) 《船舶电气设备》有关内容。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了船用主令控制器(以下简称控制器)的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、备件等内容。

本标准适用于交流 50Hz、额定电压 380V 及以下, 交流 60Hz、额定电压 440V 及以下和直流额定电压 220V 及以下的控制器。

2 引用标准

GB 998	低压电器基本试验方法
GB 1497	低压电器基本标准
GB 2423.1	电工电子产品基本环境试验规程 试验 A: 低温试验方法
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 2423.16	电工电子产品基本环境试验规程 试验 J: 长霉试验方法
GB 2423.17	电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ka: 盐雾试验方法
GB 2900.1	电工名词术语 基本名词术语
GB 2900.18	电工名词术语 低压电器
GB 4207	固体绝缘材料在潮湿条件下相比漏电起痕指数和耐漏电起痕指数的测定方法
GB 4942.2	低压电器外壳防护等级
GB 7094	船用电气设备振动(正弦)试验方法

3 术语、符号、代号

3.1 术语及其定义:

3.1.1 熔断短路电流

当短路保护电器(SCPD)是熔断器时, 此时的限制短路电流就称为熔断短路电流。

3.1.2 污染等级

污染等级是根据出现导电的或吸湿的尘埃、游离气体或盐类和相对湿度的数量大小以及由于吸湿或凝露导致表面电阻率下降事件发生的频度而对环境条件作出的分级。

3.1.3 安装类别(过电压类别)

对于安装在绝缘得到配合的低压系统中的电器或设备。根据它的对地额定绝缘电压(U_i)相应地规定了它的对地冲击耐受电压峰值也就是规定了它的安装类别(或过电压类别), 安装类别是以瞬时过电压抑制装置的保护为依据的, 瞬时过电压抑制装置的瞬时电压击穿值应等于所规定的安装类别(过电压类别)的冲击耐受电压优先值。

3.1.4 自动复位装置

m. 长霉试验;

n. 盐雾试验。

7.3.2 型式试验规则

a. 对 7.3 条 a, 用作型式试验的试品必须是正式的样品, 每个试验项目应不少于 2 台, 任一试验项目中, 若有一台试验不合格, 则认为型式试验不合格。试品经消除缺陷后, 可再度进行型式试验, 直至所有试验项目全部试验合格, 方可认为型式试验合格。

b. 对 7.3 条 b~f, 用作型式试验的控制器必须从出厂试验合格的成批产品中任意抽取, 每个试验项目不少于 2 台, 所有规定的型式试验项目都能通过, 则认为型式试验合格。试验中若有一台一项不合格, 允许复试。复试台数应按原抽样数加倍, 复试通过, 则仍认为试验合格。若仍出现一台不合格, 则型式试验不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

控制器应在其明显位置安装一块用耐蚀、滞燃材料制成的耐久铭牌、铭牌上应标明:

- a. 制造厂厂名或商标;
- b. 型号、名称;
- c. 额定工作电压;
- d. 约定发热电流;
- e. 额定频率;
- f. 制造日期;
- g. 船检标志。

8.2 包装

每台控制器的运输包装应具有防雨或防潮性能, 并能保护产品在运输时不受损坏, 包装箱的外壁应有明显及耐久的文字标志, 其内容应包括:

- a. 制造厂厂名、地址;
- b. 收货单位名称、地址;
- c. 产品名称、型号、数量;
- d. 产品重量, 外形尺寸;
- e. 标志“船用控制器”“包装年月”“向上”“小心轻放”“切勿受潮”等字样或符号, 随产品装箱供应的技术文件有装箱单, 产品合格证, 产品安装使用说明书。

8.3 运输、贮存

包装箱在运输、贮存过程中均不得受到雨雪侵袭、产品应放置在空气流通和相对湿度不大于 90% ($20 \pm 5^\circ\text{C}$ 时), 温度为 $-25 \sim +45^\circ\text{C}$ 的仓库里。

9 备件

制造厂应对控制器备有触头、触头弹簧等备件, 其数量在具体产品技术文件中规定。

附加说明:

本标准由机械电子工业部上海电器科学研究所提出并归口。

本标准由机械电子工业部上海电器科学研究所等单位负责起草。

本标准主要起草人汤万盛、孙潜玉、张之林。