



中华人民共和国国家标准

GB ××××—200×

交流接触器能效限定值及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades for
AC contactors

(报批稿)

200×-××-××发布

200×-××-××实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准的 4.3 是强制性的，其余是推荐性的。

本标准由国家标准化委员会提出。

本标准由全国节能基础与管理标准化技术委员会合理用电分委员会归口。

本标准参加起草单位：北京节能环保中心、中国标准化研究院、中国电力科学研究院、机械节能中心、江苏兆龙电气有限公司、河南省松峰电气有限公司。

本标准主委起草人：陶毅、赵跃进、邓宏芬、翟克俊、刘英洲、何兆龙、高松峰。

交流接触器能效限定值及能效等级

1 范围

本标准规定了交流接触器（以下简称接触器）的能效限定值、节能评价值、能效等级和试验方法。本标准适用于额定频率50Hz、额定工作电压不超过1140V、额定工作电流9A~630A的接触器。本标准不适用于外加节电装置的接触器及半导体接触器（固态接触器）。

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最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 14048.1 低压开关设备和控制设备 总则（2000 eqv IEC 60947-1:1999）

GB 14048.4 低压开关设备和控制设备 低压机电式接触器和电动机起动器（2003 IEC 60947-4-1:2000 IDT）。

3 术语和定义

本标准采用下列术语和定义。

3.1

吸持功率 holding power

接触器维持吸合状态下自身消耗的视在功率（VA）。

3.2

接触器能效限定值 minimum allowable values of energy efficiency for AC contactors

在标准规定测试条件下，接触器吸持功率（VA）的最大允许值。

3.3

接触器节能评价值 evaluating values of energy conservation for AC contactors

在标准规定测试条件下，满足节能认证要求的接触器吸持功率（VA）的最大允许值。

4 技术要求

4.1 基本要求

接触器的性能和安全要求应符合GB/T 14048.1和GB 14048.4。

4.2 接触器能效等级

接触器能效等级分为3级，1级吸持功率（VA）最低。各等级接触器的吸持功率（VA）均应不大于表1的规定。

表1 接触器能效等级

额定工作电流 I_e (A)	吸持功率 (VA)		
	1级	2级	3级
$9 \leq I_e \leq 12$	0.5	5.0	8.3
$12 < I_e \leq 22$	0.5	5.1	8.5

22<Ie≤32	0.5	8.3	13.9
32<Ie≤40	0.5	11.4	19.0
40<Ie≤63	0.5	34.2	57.0
63<Ie≤100	1.0	36.6	61.0
100<Ie≤160	1.0	51.3	85.5
160<Ie≤250	1.0	91.2	152.0
250<Ie≤400	1.0	150.0	250.0
400<Ie≤630	1.0	150.0	250.0

4.3 接触器能效限定值

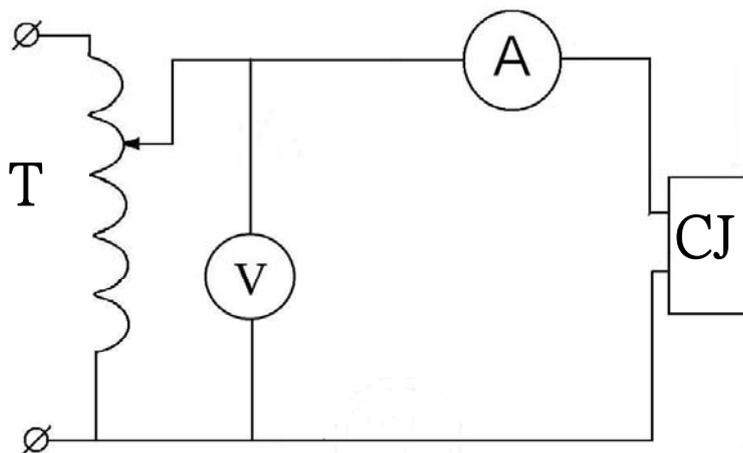
接触器吸持功率 (VA) 应不大于表1中3级的规定。

4.4 接触器节能评价

接触器吸持功率 (VA) 应不大于表1中2级的规定。

5 试验方法

- 5.1 对接触器线圈加额定工作电压，达到热稳定状态时，测量接触器闭合状态下的吸持功率 (VA)，接触器试验接线图见图1。
- 5.2 测量用电压表、电流表的准确度应为0.2级，要求吸持功率 (VA) 实测数据按四舍五入法取小数点后一位。
- 5.3 电源波形为非正弦时，应采用真有效值或电动式仪表。



T—调压器；V—电压表；A—电流表 CJ—交流接触器线圈

图 1 试验接线图