



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14536.15—2022

代替 GB/T 14536.15—2008

## 电自动控制器 第 15 部分： 湿度敏感控制器的特殊要求

Automatic electrical controls—Part 15:  
Particular requirements for humidity sensing control

(IEC 60730-2-13: 2017, Automatic electrical controls—Part 2-13:  
Particular requirements for humidity sensing control, MOD)

2022-12-30 发布

2023-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	V
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 一般要求 .....	2
5 试验的一般说明 .....	2
6 额定值 .....	2
7 分类 .....	2
8 资料 .....	2
9 防触电保护 .....	2
10 接地保护措施 .....	2
11 端子和端头 .....	2
12 结构要求 .....	2
13 防潮及防尘 .....	2
14 电气强度和绝缘电阻 .....	3
15 发热 .....	3
16 制造偏差和漂移 .....	3
17 环境应力 .....	3
18 耐久性 .....	3
19 机械强度 .....	4
20 螺纹部件及连接 .....	4
21 爬电距离、电气间隙和穿通固体绝缘的距离 .....	4
22 耐热、耐燃和耐漏电起痕 .....	4
23 耐腐蚀性 .....	4
24 电磁兼容性(EMC)要求——发射 .....	4
25 组件 .....	4
26 正常操作 .....	4
27 电磁兼容性(EMC)要求——抗扰度 .....	4

28 非正常操作·····	5
29 电子断开使用导则·····	5
附录·····	6
附录 H（规范性） 电子控制器的要求 ·····	7
附录 AA（规范性） 独立安装和带线控制器 ·····	13
表 H.101 依据标准·····	9
表 AA.1 周期数 ·····	13

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 14536 的第 15 部分。GB/T 14536 已经发布了以下部分：

- GB/T 14536.1—2022 电自动控制器 第 1 部分：通用要求；
- GB/T 14536.3—2022 电自动控制器 第 3 部分：电动机热保护器的特殊要求；
- GB/T 14536.4—2008 家用和类似用途电自动控制器 管型荧光灯镇流器热保护器的特殊要求；
- GB/T 14536.6—2022 电自动控制器 第 6 部分：燃烧器电自动控制系统的特殊要求；
- GB/T 14536.7—2010 家用和类似用途电自动控制器 压力敏感电自动控制器的特殊要求；
- GB/T 14536.8—2010 家用和类似用途电自动控制器 定时器和定时开关的特殊要求；
- GB/T 14536.9—2008 家用和类似用途电自动控制器 电动水阀的特殊要求(包括机械要求)；
- GB/T 14536.10—2022 电自动控制器 第 10 部分：温度敏感控制器的特殊要求；
- GB/T 14536.11—2008 家用和类似用途电自动控制器 电动机用起动继电器的特殊要求；
- GB/T 14536.12—2010 家用和类似用途电自动控制器 能量调节器的特殊要求；
- GB/T 14536.13—2022 电自动控制器 第 13 部分：电动门锁的特殊要求；
- GB/T 14536.15—2022 电自动控制器 第 15 部分：湿度敏感控制器的特殊要求；
- GB/T 14536.16—2013 家用和类似用途电自动控制器 电起动器的特殊要求；
- GB/T 14536.17—2005 家用和类似用途电自动控制器 锅炉中使用的浮子型或电极敏感型水位敏感电自动控制器的特殊要求；
- GB/T 14536.18—2006 家用和类似用途电自动控制器 家用和类似应用浮子型水位操作电自动控制器的特殊要求；
- GB/T 14536.19—2017 家用和类似用途电自动控制器 电动燃气阀的特殊要求；
- GB/T 14536.20—2008 家用和类似用途电自动控制器 水流和气流敏感控制器的特殊要求,包括机械要求；
- GB/T 14536.21—2008 家用和类似用途电自动控制器 电动油阀的特殊要求,包括机械要求。

本文件代替 GB/T 14536.15—2008《家用和类似用途电自动控制器 湿度敏感控制器的特殊要求》，与 GB/T 14536.15—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了 EMC 要求，与特殊要求标准中的要求保持一致(见 H.26,2008 年版的 H.23)；
- 增加了要求，以涵盖湿度敏感控制器的 B 级和 C 级控制功能(见 H.27)。

本文件修改采用 IEC 60730-2-13:2017《电自动控制器 第 2-13 部分：湿度敏感控制器的特殊要求》。

本文件将国际文件第 1 章中的 1.1 范围和 1.2 规范性引用文件单独设置为第 1 章和第 2 章，之后的章条编号顺延。附录 H、附录 J、附录 U、附录 V 的章条与正文章条对应调整。

本文件与 IEC 60730-2-13:2017 的技术差异及其原因如下。

- 删除了规范性附录 BB、附录 CC，与我国无关。

本文件做了下列编辑性改动：

- 为与现有标准协调,将标准名称改为《电自动控制器 第 15 部分:湿度敏感控制器的特殊要求》;
- 用“GB/T 14536.1—2022”代替“第 1 部分”;
- 删除了参考文献中附录 BB、附录 CC 中引用的标准。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由电器工业协会提出。

本文件由全国家用自动控制器标准化技术委员会(SAC/TC 212)归口。

本文件起草单位:合肥美的电冰箱有限公司、中国电器科学研究院股份有限公司、威凯检测技术有限公司、深圳拓邦股份有限公司、厦门银都利工业有限公司、佛山市九龙机器有限公司、广东产品质量监督检验研究院、广东智科电子股份有限公司、浙江优盛康科技有限公司、浙江游锚科技有限公司、西安旭迈智能家电科技有限公司、山东遥思智能科技有限公司、西安立贝安智能科技有限公司、浙江安雅智能科技有限公司、陕西法希达电子有限公司、金华旺源电子科技有限公司。

本文件主要起草人:曹诗亮、陈林、孔睿迅、庄伟玮、景意新、陆朝霞、向梅、朱洲阳、肖莉、李百尧、李俊凯、杨玲玲、陈锋、李季、倪燎勇、南少微、黄琼芳、王哲思。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 1999 年首次发布,2008 年第一次修订;
- 本次为第二次修订。

## 引 言

自动化和智能化是现今各类带电设备的发展目标,而电自动控制器正是其实现的基石。作为器具设备的核心零部件,电自动控制器的固有安全和功能安全与人身及财产安全息息相关。GB/T 14536系列标准采用 IEC 60730 系列标准,规范了家用和类似用途的电器和其他电气和非电气设备的电自动控制装置的要求,在无专门的产品标准的情况下也可扩展到工业用途,例如集中供热、空调、过程供热楼宇自动化等,具体包括以下内容。

- 电自动控制装置,以机械、机电、电气或电子方式操作,响应或控制诸如温度、压力、时间流逝、湿度、光、静电效应、流量或液位等参数。
- 用于启动主要用于家用和类似用途的器具和设备的小型电动机的电自动控制装置。这种控制装置可以内置在电机中或与电机分开。
- 与自动控制装置相关的非自动控制装置。

IEC 60730 系列标准经过多次修订,将范围由家用和类似用途电自动控制器扩大为电自动控制器,国内也正在根据新版 IEC 标准陆续对 GB/T 14536 系列进行修订。修订后的 GB/T 14536 系列拟由以下部分构成。

- GB/T 14536.1 电自动控制器 第 1 部分:通用要求。目的在于总体规范电自动控制器产品要求。
- GB/T 14536.3 电自动控制器 第 3 部分:电动机热保护器的特殊要求。目的在于规范电动机热保护器产品要求。
- GB/T 14536.4 家用和类似用途电自动控制器 管型荧光灯镇流器热保护器的特殊要求。目的在于规范管型荧光灯镇流器热保护器产品要求。
- GB/T 14536.6 电自动控制器 第 6 部分:燃烧器电自动控制系统的特殊要求。目的在于规范燃烧器电自动控制系统的要求。
- GB/T 14536.7 电自动控制器 第 7 部分:压力敏感电自动控制器的特殊要求,包括机械要求。目的在于规范压力敏感电自动控制器产品要求。
- GB/T 14536.8 电自动控制器 第 8 部分:定时器和定时开关的特殊要求。目的在于规范定时器和定时开关产品要求。
- GB/T 14536.9 电自动控制器 第 9 部分:电动水阀的特殊要求,包括机械要求。目的在于规范电动水阀产品要求。
- GB/T 14536.10 电自动控制器 第 10 部分:温度敏感控制器的特殊要求。目的在于规范温度敏感控制器产品要求。
- GB/T 14536.11 家用和类似用途电自动控制器 电动机用起动继电器的特殊要求。目的在于规范电动机用起动继电器产品要求。
- GB/T 14536.12 电自动控制器 第 12 部分:能量调节器的特殊要求。目的在于规范能量调节器产品要求。
- GB/T 14536.13 电自动控制器 第 13 部分:电动门锁的特殊要求。目的在于规范电动门锁产品要求。
- GB/T 14536.15 电自动控制器 第 15 部分:湿度敏感控制器的特殊要求。目的在于规范湿度敏感控制器产品要求。
- GB/T 14536.16 电自动控制器 第 16 部分:电起动器的特殊要求。目的在于规范电起动器

产品要求。

- GB/T 14536.17 电自动控制器 第 17 部分:自动电动气流、水流和水位传感控制器的特殊要求。目的在于规范自动电动气流、水流和水位传感控制器产品要求。
- GB/T 14536.23 电自动控制器 第 23 部分:电子传感器和传感元件的特殊要求。目的在于规范电子传感器和传感元件产品要求。
- GB/T 14536.24 电自动控制器 第 24 部分:行程敏感控制器的特殊要求。目的在于规范行程敏感控制器产品要求。
- GB/T 14536.25 电自动控制器 第 25 部分:电流敏感控制器的特殊要求。目的在于规范电流敏感控制器产品要求。

本文件与 GB/T 14536.1—2022 配合使用。相对于第 1 部分,本文件新增的条、标注、表格和图从 101 开始编号。

# 电自动控制器 第 15 部分： 湿度敏感控制器的特殊要求

## 1 范围

GB/T 14536.1—2022 中的该章,除下述内容外均适用。

代替:

本文件适用在家用和类似用途的设备中使用或与这些设备配套使用的电自动湿度敏感控制器,包括用于加热、空调和类似用途的控制器,这些设备可使用电、气体、油、固体燃料、太阳能等或者它们的组合能源。

注:本文件中,“设备”一词包含“器具”和“控制系统”。

本文件适用于在 ISO 16484 范围内的建筑物自动化控制系统一部分的电自动湿度敏感控制器。

本文件也适用于公众场所设备的电自动湿度敏感控制器,例如:商店、办公室、医院、农场以及商业和工业应用中使用的设备。

除非设备标准中明确提及,否则本文件不适用于专门用于工业加工应用的电自动湿度敏感控制器。

### 1.2 代替:

本文件适用于机械或电子式操作的能反应或控制湿度的电自动控制器。

### 1.3 不适用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 14536.1—2022 电自动控制器 第 1 部分:通用要求(IEC 60730-1:2013,IDT)

## 3 术语和定义

GB/T 14536.1—2022 中的该章,除下述内容外均适用。

### 3.2 按用途分类的控制器的定义

#### 3.2.19 增加:

注:通常,湿度敏感控制器是操作控制器。

增加:

#### 3.2.101

**湿度敏感控制器** **humidity sensing control**

用来使湿度保持在某一特定值以上、以下或两个特定值之间的电自动控制器。

#### 3.2.102

**房间湿度调节器** **room humidistat**

用来控制居住空间湿度的独立安装式或装入式湿度敏感控制器。