



中华人民共和国国家标准

GB/T 24476—2009

电梯、自动扶梯和自动人行道数据 监视和记录规范

Specification for data logging and monitoring for lifts,
escalators and passenger conveyors

2009-10-15 发布

2010-03-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
电梯、自动扶梯和自动人行道数据
监视和记录规范
GB/T 24476—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 10 千字
2009年12月第一版 2009年12月第一次印刷

*

书号: 155066 • 1-39351

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准等同采用 EN 627:1995《电梯、自动扶梯和自动人行道数据监视和记录规范》(英文版)。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由全国电梯标准化技术委员会(SAC/TC 196)提出并归口。

本标准负责起草单位:上海市特种设备监督检验技术研究院。

本标准参加起草单位:上海三菱电梯有限公司、奥的斯电梯(中国)投资有限公司、日立电梯(中国)有限公司、华升富士达电梯有限公司。

本标准主要起草人:薛季爱、徐国强、陈军、蒋灏、林汉洁、马春明。

引 言

本标准是对数据监视和记录的规定,不同于 GB 7588—2003、GB 16899—1997 和 GB 21240—2007 的安全要求。

本标准规定了电梯、自动扶梯或自动人行道运行状态的信息记录的方法和系统。这种信息有助于服务并可应用于一台或多台设备。

电梯、自动扶梯和自动人行道数据 监视和记录规范

1 范围

本标准规定了电梯、自动扶梯和自动人行道的数据监视和记录的基本特征。

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 7024—2008 电梯、自动扶梯、自动人行道术语

GB 7588—2003 电梯制造与安装安全规范(eqv EN 81-1:1998)

GB 16899—1997 自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范(eqv EN 115:1995)

GB 21240—2007 液压电梯制造与安装安全规范(EN 81-2:1998,MOD)

3 术语和定义

GB/T 7024—2008、GB 7588—2003、GB 16899—1997、GB 21240—2007 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

报警 alarm

对 GB 7588—2003 和 GB 21240—2007 中规定的紧急报警装置操作的监视。

3.2

数据记录装置 data logging equipment

按照时间和日期永久和(或)暂时读取并记录与设备运行有效性相关的数据(如:故障、报警和事件)的装置。

3.3

事件 event

设计中预计的在设备运行过程中发生的任何异常,不是故障,但是可能影响或中断设备的正常运行。

3.4

故障 fault

可能影响或中断设备正常运行的状态。

3.5

设备 installation

一台电梯或成组运行的多台电梯、一台自动扶梯或一台自动人行道。

3.6

监视装置 monitoring equipment

与数据记录装置相连并对其进行查询,用于显示数据记录装置记录的故障和(或)事件信息的装置。

3.7

现场通信装置 on-site equipment

与设备或数据记录装置相连,并具有不与其他设备或装置共享的专用通信链接的设备。

4 数据记录

应根据表 A.1 至表 A.6 所列的相应代码和发生的时间、日期识别数据记录装置记录的故障、报警和事件。代码的前两位足够应用于表示故障/报警/事件的种类。在表 A.2 至表 A.6 中以“*”表示的后两位可用于故障、报警或事件的辅助识别。这些代码不应用于其他目的。

注:设备的一个故障或事件可能导致多个代码被记录。

记录的时间和日期应以数据记录装置的内部时钟为基准。

5 监视及报告

5.1 所有与设备相关的通信装置应获得有关方的认可,且应尽可能安装在设备所在区域范围之内。监视装置可安装在机房内和(或)机房外(远程点)。

5.2 现场通信装置应能自动传送表 A.2 至表 A.6 中列出的故障、报警和事件。

5.3 现场通信装置应能与一个或多个远程点进行通信。

5.4 应能在远程点与现场通信装置进行通信以获得设备的当前状态并读取数据。

应提供安全系统,例如密码,以控制通信链接。

如果在读取数据过程中发生故障或报警,则故障或报警优先于读取数据。

5.5 通过单一的通信链接可将多台设备连接到一个中心点。

5.6 如果数据记录装置不能保持通信链接时,应至少保存最近的十条记录(指故障、报警和事件的总和)。

6 硬件

6.1 应提供备份使数据至少保持 8 h。

6.2 如果 GB 7588—2003 和 GB 21240—2007 中指定的紧急报警装置的信号通过数据记录及监视装置通信,则报警功能传输能力在断电后应至少保持 1 h。

6.3 数据记录装置的连接或故障不应妨碍设备符合相关国家标准中指定的安全规则。

附 录 A
(规范性附录)
代 码 表

表 A.1 代码分配

	电 梯				自动扶梯和自动人行道			
	表编号	已用 ^a	保留 ^b	可选 ^c	表编号	已用 ^a	保留 ^b	可选 ^c
故障	表 A.2	00~13	14~24	25~39	表 A.5	60~64	65~69	70~74
报警	表 A.4	90	91~94	95~99	—	—	—	—
事件	表 A.3	40~46	47~54	55~59	表 A.6	75~78	79~84	85~89
^a 本标准表 A.2 至表 A.6 中指定的代码。 ^b 保留用于以后增加至本标准的代码。 ^c 本标准中已用代码和保留代码以外的可供自由使用的代码。								

表 A.2 电梯故障代码

代码	故 障	说 明
00 **	无故障记录	数据记录装置中的所有故障记录已被清除
01 **	安全回路断路	任何安全开关断开(例如:松绳、超速、门锁等)
02 **	运行时门锁回路断路	电梯在运行过程中,层门或轿门安全回路断路(门锁瞬间断开)
03 **	关门故障	未按设定的参数关门
04 **	轿厢在开门区域外停止	
05 **	按钮卡住	任何轿厢或层站呼叫指令在轿厢停止该层后仍持续保持登记状态,并超过预定的时间
06 **	电梯启动失败	
07 **	电梯供电电压过低	供电电源超出范围
08 **	未分配	
09 **	自检失败	电梯按照规定的时间间隔自动登记的指令运行失败(如果有)
10 **	运行时间限制器动作	在规定的时间内没有到达下一楼层的开门区域 (见 GB 7588—2003 的 12.10 或者 GB 21240—2007 的 12.12)
11 **	楼层位置丢失	电梯楼层位置重新设置
12 **	驱动系统温度过高	
13 **	开门故障	未按设定的参数开门

表 A.3 电梯事件代码

代码	事 件	说 明
40 **	无事件记录	轿厢返回正常服务或数据记录装置中的所有事件记录已被清除
41 **	电梯主电源断电	无主电源
42 **	检修运行模式	

表 A.3 (续)

代码	事 件	说 明
43 **	消防服务模式	
44 **	数据记录停止	当授权人员在现场和数据记录被禁止时(见 90 **)
45 **	轿厢专用模式	电梯不响应层站召唤
46 **	应急电源运行	

表 A.4 电梯报警代码

代码	报 警	说 明
90 **	报警按钮动作	未被 44 ** 禁止

表 A.5 自动扶梯和自动人行道故障代码

代码	故 障	说 明
60 **	无故障记录	数据记录装置中的所有故障记录已被清除
61 **	安全回路断路	任何安全开关断开(例如:梯级下陷、扶手带断裂)
62 **	供电电压过低	
63 **	梳齿开关动作	
64 **	驱动主机温度过高	

表 A.6 自动扶梯和自动人行道事件代码

代码	事 件	说 明
75 **	无事件记录	自动扶梯或自动人行道返回正常服务或数据记录装置中的所有事件记录已被清除
76 **	主电源断电	无主电源
77 **	检修运行模式	
78 **	紧急停止动作	

