



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0916

报告编号： 2020AF1090

# 特种设备型式试验报告 (电梯)

设备类别	电梯安全保护装置
设备品种	轿厢意外移动保护装置
产品名称	轿厢意外移动保护装置
产品型号	BLB
制造单位	沈阳蓝光驱动技术有限公司
申请单位	沈阳蓝光驱动技术有限公司

深圳市特种设备安全检验研究院  
广东省质量监督电梯检验站（深圳）

# 特种设备型式试验报告 (电梯)

## 注 意 事 项

- 1.本报告是依据《电梯型式试验规则》(TSG T7007-2016,含第1号修改单)进行型式试验的结论报告。
- 2.本报告书应当由计算机打印输出,或者用钢笔、签字笔填写,字迹工整,涂改无效。
- 3.本报告书无试验、审核、批准人员签字以及型式试验机构的核准证号、盖章和骑缝章无效。
- 4.本报告有电子版和印制版两种形式,具有同等效力。
- 5.申请单位对型式试验结论有异议时,应当在取得本报告后15个工作日内向型式试验机构提出。
- 6.本报告仅对样机(样品)有效。

型式试验机构名称: 深圳市特种设备安全检验研究院

型式试验机构地址: 深圳市罗湖区红岗路1032号

型式试验机构核准证编号: TS7610038-2021

邮政编码: 518029

型式试验机构分部名称: 深圳市特种设备安全检验研究院龙华清湖分部

型式试验机构分部地址: 广东省深圳市龙华区龙华街道清湖清翠路50号

邮政编码: 518109

联系电话: 0755 28079821; 0755 28079351

网 址: [www.sise.org.cn](http://www.sise.org.cn) 电子邮箱: [szlift@sise.org.cn](mailto:szlift@sise.org.cn)

# 特种设备型式试验报告 (电梯)

## 目 录

型式试验报告(结论页) .....	第 1 页
一、样品配置及技术参数表 .....	第 2 页
二、样品技术资料审查 .....	第 6 页
三、样品检查与试验 .....	第 7 页
四、型式试验报告变更情况页 .....	第 10 页

# 特种设备型式试验报告 (电梯)

TS7610038-2021

设备品种	轿厢意外移动保护装置		
产品名称	轿厢意外移动保护装置	产品型号	BLB
产品编号	/	制造日期	/
申请单位名称	沈阳蓝光驱动技术有限公司	统一社会信用代码	91210112715754447D
申请单位注册地址	沈阳高新区浑南产业区世纪路 37 号		
制造单位名称	沈阳蓝光驱动技术有限公司		
制造地址	沈阳高新区浑南产业区世纪路 37 号		
试验类别	首次型式试验	试验日期	2020.1.6
样品编号	20201042	样品状态	正常
试验地点	深圳市特种设备安全检验研究院龙华清湖分部		
试验条件	环境温度 14℃；环境湿度 68%RH；电压 380V		
试验依据	《电梯型式试验规则》（TSG T7007-2016，含第 1 号修改单） GB 7588—2003《电梯制造与安装安全规范》（含第 1 号修改单） EN 81-20:2014 Safety rules for the construction and installation of lifts - Lifts for the transport of persons and goods - Part 20: Passenger and goods passenger lifts EN 81-50:2014 Safety rules for the construction and installation of lifts -Examinations and tests - Part 50: Design rules, calculations, examinations and tests of lift components		
试验结论	合格		
其他说明	文件识别号：XPSQ2020100025AZNBG		
试验：张怀继      日期：2020 年 1 月 8 日		型式试验机构核准证编号：TS7610038-2021  (检验机构检验专用章) 2020 年 1 月 8 日	
审核：陈桂洲      日期：2020 年 1 月 8 日			
批准：张怀继      日期：2020 年 1 月 8 日			

# 特种设备型式试验报告 (电梯)

一、样品配置及技术参数表

产品名称		轿厢意外移动保护装置		产品型号	BLB
适用工作环境		室内			
制停 子系统一	型号	BLB			
	适用 范围	系统质量范围	1400-12000kg	额定载重量	450-2500kg
		平衡系数/平衡重质量范围	0.4-0.5	轿厢自重范围	610-5375kg
		所预期的轿厢减速前最高速度	1.536m/s	悬挂比	2:1
		用于最终检验的试验速度	0.3m/s	对应试验速度的允许移动距离	≤35 mm
		制停部件型式	曳引机制动器	适用电梯驱动方式	曳引式
		作用部位	曳引轮	动作触发方式	电磁铁断电触发
		响应时间	≤200ms	制造单位确定的轿厢意外移动时可能的最大平均加速度	2.5m/s <sup>2</sup>
	触发 装置	名称	电磁铁	型号	/
		硬件版本	/	软件版本	/
		硬件组成	电磁铁	触发方式	失电触发
		额定功率	218W	工作电压	DC110V
	作用于 曳引轮 或者只有两个 支撑的曳引轮 轴上的制停 部件	名称	曳引机制动器	型号	BLB
		结构型式	对称直推鼓式(块式)	数量	2 组
		摩擦元件材料	非石棉橡胶板碳素纤维	弹性元件型式	压缩弹簧
		制动臂杠杆长度	/	杠杆比	/
		制动轮(盘)直径	φ 610 mm	制动器用弹簧型号规格及数量	3.5*10.8*40.3 20 根

# 特种设备型式试验报告 (电梯)

检测子系统一	名称	含有电子元件的安全电路	型号	MCTC-SCB-A
	硬件版本	/	软件版本	/
	硬件组成	平层感应器+印制电路板	检测元件安装位置	轿顶，控制柜及井道
	传感器型式	平层传感器	数量	/
	检测到意外移动时轿厢离开层站的距离	≤150mm	响应时间	印刷电路板：≤15ms
	适用制停子系统型式	作用于曳引轮或者只有两个支撑的曳引轮轴上的制停部件		
检测子系统二	名称	含有电子元件的安全电路	型号	MCTC-SCB-A1
	硬件版本	/	软件版本	/
	硬件组成	平层感应器+印制电路板	检测元件安装位置	轿顶，控制柜及井道
	传感器型式	平层传感器	数量	/
	检测到意外移动时轿厢离开层站的距离	≤150mm	响应时间	印刷电路板：≤15ms
	适用制停子系统型式	作用于曳引轮或者只有两个支撑的曳引轮轴上的制停部件		
检测子系统三	名称	含有电子元件的安全电路	型号	MCTC-SCB-C
	硬件版本	/	软件版本	/
	硬件组成	平层感应器+印制电路板	检测元件安装位置	轿顶、控制柜及井道
	传感器型式	平层传感器	数量	/
	检测到意外移动时轿厢离开层站的距离	≤120mm	响应时间	印制电路板：≤20ms
	适用制停子系统型式	1、作用于轿厢或者对重上的制停部件 2、作用于悬挂绳或者补偿绳系统上的制停部件 3、作用于曳引轮或只有两个支撑的曳引轮轴上的制停部件		

# 特种设备型式试验报告 (电梯)

检测子系 统四	名称	含有电子元件的安全电路	型号	MCTC-SCB-D
	硬件版本	/	软件版本	/
	硬件组成	平层感应器+印制电路板	检测元件安装位置	轿顶、控制柜及井道
	传感器型式	平层传感器	数量	/
	检测到意外移动时轿厢离开层站的距离	≤150mm	响应时间	印制电路板：≤20ms
	适用制停子系统型式	1、作用于轿厢或者对重上的制停部件 2、作用于悬挂绳或者补偿绳系统上的制停部件 3、作用于曳引轮或者只有两个支撑的曳引轮轴上的制停部件		
检测子系 统五	名称	电梯可编程电子安全相关系统 (PESSRAL)	型号	MCTC-SCB-A4
	硬件版本	MCTC-SCB-A4/D4 Ver:A01 版 MCTC-SCB-A5/D5 Ver:A00 版	软件版本	ST-MCTC-SCB-A4/A5(D4/D5) : V01.00-F00.00-L00.00 版 GD-MCTC-SCB-A4/A5(D4/D5) : V01.00-F00.00-L00.00 版
	硬件组成	平层开关+印制电路板	检测元件安装位置	轿顶、控制柜及井道
	传感器型式	平层开关	数量	2
	检测到意外移动时轿厢离开层站的距离	≤150mm	响应时间	印制电路板：≤15ms
	适用制停子系统型式	1、作用于悬挂绳或者补偿绳系统上的制停部件 2、作用于轿厢或者对重上的制停部件 3、作用于曳引轮或者只有两个支撑的曳引轮轴上的制停部件		

# 特种设备型式试验报告 (电梯)

自 监 测 子 系 统	名称	轿厢意外移动保护装置 (自监测子系统)	型号	UCMP-MBF
	硬件版本	/	软件版本	/
	自监测方式	1、机械装置正确提起(或释放)验证和定期维护保养时检测制动力 2、制动力验证 3、机械装置正确提起(或释放)验证+制动力验证		
	硬件组成	1、控制板+检测开关 2、控制板+调速装置+编码器 3、控制板+调速装置+编码器+检测开关		
	所监测的元件及其结构	制动器		
	监测元件安装位置及数量	1、控制板：1 个      安装位置：控制柜内 检测开关：2 个    安装位置：制动器上 2、控制板：1 个      安装位置：控制柜内 调速装置：1 个     安装位置：控制柜内 编码器：1 个        安装位置：曳引机上 3、控制板：1 个      安装位置：控制柜内 调速装置：1 个     安装位置：控制柜内 编码器：1 个        安装位置：曳引机上 检测开关：2 个     安装位置：制动器上		

# 特种设备型式试验报告 (电梯)

子系统之间适用的组合关系 1				
制停子系统			检测子系统	自监测子系统
产品名称	产品型号	适用额定载重量 kg (2:1)	产品型号	产品型号
			MCTC-SCB-A 或 MCTC-SCB-A1 或 MCTC-SCB-C 或 MCTC-SCB-D 或 MCTC-SCB-A4	UCMP-MBF
曳引机制动器	BLB	450-2500kg	√	√

二、样品技术资料审查

序号	项目编号	审查项目	审查结果	结论
1	T5.1	产品合格证明及相关技术资料	资料齐全	合格
2	T5.2	主要结构参数	资料齐全	合格
3	T5.3	适用范围及设计文件	资料齐全	合格

### 三、样品检查与试验

#### 1. 试验项目和结果

序号	项目编号和名称	项目内容和要求	结果	结论
1	T6.1 制停子系统	制停子系统的制停部件应作用在： (1) 轿厢；或 (2) 对重；或 (3) 钢丝绳系统（悬挂绳或补偿绳）；或 (4) 曳引轮；或 (5) 只有两个支撑的曳引轮轴上。	见报告编号为 2018AF1367 的 型式试验报告	合格
2		如果制停子系统需要外部能量来驱动，当能量不足时应使电梯停止并保持在停止状态。该要求不适用于带导向的压缩弹簧。		合格
3		3.1 应对制停子系统进行符合申请参数的模拟预期最高速度的制停试验，试验中制停子系统应能使轿厢可靠制停并保持停止状态。 制停试验可以在试验井道或模拟试验台上进行，试验应符合以下要求： (1) 应使轿厢位于平层位置，调整系统质量、载重量、轿厢质量、对重质量等相当于空载轿厢位于顶层端站平层和相当于满载轿厢位于底层端站平层两种工况下的设计值（即考虑最不利工况），分别各进行至少 5 次上行和 5 次下行制停试验； (2) 对于适用单一质量的制停子系统，仅进行申请质量的试验； (3) 对于适用不同质量的制停子系统，若制停子系统无需调整，应分别进行最大质量工况与最小质量工况的试验；如制停子系统是可调整的，应增加中间质量工况的试验以验证调整公式或图表的有效性，中间质量工况的试验次数每种工况至少为 2 次。		合格
		3.2 制停试验应当达到所预期的轿厢减速前最高速度。如提供的预期最高速度值小于 0.5m/s，满载轿厢下行制停试验时的速度应当至少达到额定速度值与 0.5m/s 的较小值。		
		3.3 制停试验中，每次试验前允许制停部件的摩擦件恢复到它们的正常温度；每次试验后允许进行正常检查和保养；试验允许更换摩擦件，但一套摩擦件应当至少可进行 5 次试验。		
		3.4 上行制停试验，轿厢最大减速度应不超过 $1g_n$ 。制停距离不应超过预期的轿厢最大制停距离，同一工况每次试验的制停距离数值均不应超过全部试验制停距离数值算术平均值的 $\pm 20\%$ 。		
	3.5 下行制停试验，轿厢平均减速度应不超过 $1g_n$ 。制停距离不应超过预期的轿厢最大制停距离，同一工况每次试验的制停距离数值均不应超过全部试验制停距离数值算术平均值的 $\pm 20\%$ 。			

# 特种设备型式试验报告 (电梯)

序号	项目编号和名称	项目内容和要求	结果	结论
3	T6.1 制停子系统	3.6 预期的轿厢减速前最高速度的制停试验过程中，每次试验应同时测量制停子系统的响应时间，测量的响应时间数值不应超过申请单位提供的响应时间数值。	见报告编号为2018AF1367的型式试验报告	合格
		3.7 测试距离应当符合 GB 7588 中 9.11.5 的规定。		合格
		3.8 每次试验后应检查制停部件断裂、变形或其他变化（例如：夹紧元件的裂纹、变形或磨损，摩擦表面的状况）。制停部件在试验后不应有任何影响功能的断裂和变形情况。		合格
		3.9 每次试验后应检查制停子系统的释放（复位）操作： (1) 当该制停子系统被触发时，应由称职人员使其释放或使电梯复位； (2) 释放制停子系统应不需要接近轿厢、对重或平衡重； (3) 释放后，制停子系统应处于工作状态。		合格
4		使用电梯驱动主机制动器作为制停部件的，应当依据《电梯型式试验规则》附件 Y 第 Y6.2.9 条的要求进行动作试验，或提供证明其符合该要求的试验报告。		合格
5		应当对申请单位所提供的对应试验速度下允许移动距离的相关计算是否符合 GB 7588 中 9.11.5 的要求进行确认。在最大质量和轿厢空载条件下，使轿厢上行移动，在轿厢达到申请单位提供的用于最终检验的试验速度时，按申请单位提供的方式触发制停子系统动作，测量和记录轿厢总的移动距离。试验进行 3 次，移动距离应当均不超过申请单位提供且经过型式试验机构确认的允许移动距离。	符合要求	合格

# 特种设备型式试验报告 (电梯)

序号	项目编号和名称	项目内容和要求	结果	结论
6	T6.2 检测子系统	检测子系统最迟应当在轿厢离开开锁区域时检测到轿厢的意外移动。 模拟进行轿厢意外移动，使检测传感器发出检测信号，观察电路的动作顺序及动作输出情况是否正确，进行 10 次试验；利用时间记录仪器记录检测子系统的响应时间，即检测子系统向制停子系统发出制动信号的时间与检测传感器发出检测信号的时间差。	见报告编号为 ETC17F360089 (1) ETC18F360YZ006 ETC19F360YZ016 ETC17F360076 ETC18F360YZ005 ETC19F360YZ015ETC1 7F360077 ETC18F360YZ009 ETC19F360YZ014 ETC17F360075 ETC18F360YZ008 ETC19F360YZ013 ETC19F360018(2)的型式试验报告	合格
7	T6.3 自监测子系统	应当符合 GB 7588 中 9.11.3 的规定。逐一模拟制停子系统元件和自监测子系统元件的故障，观察自监测子系统的动作顺序及动作输出情况是否正确，进行 10 次验证试验。	见报告编号为 ETC16F380170 ETC18F380YZ053 的型式试验报告	合格
8	T6.4 铭牌	在轿厢意外移动保护装置或其子系统上应当设有铭牌，标明以下内容： (1) 产品型号、名称； (2) 制造单位名称及其制造地址； (3) 型式试验机构的名称或标志； (4) 允许系统质量范围； (5) 允许额定载重量范围； (6) 所预期的轿厢减速前最高速度范围； (7) 出厂编号； (8) 制造日期。	符合要求	合格

2.其他说明

/

# 特种设备型式试验报告 (电梯)

---

## 四、型式试验报告变更情况页

1. 申请单位和境外制造单位名称或者地址发生变更时，申请单位应当及时持相应的证明材料向原型式试验机构提出变更申请；型式试验机构确认后在型式试验报告的“变更情况页”上注明变更情况。

2. 型式试验报告的“变更情况页”另见附页。

-----以下空白-----