

上海三菱电梯——LEGY型

产品名称	上海三菱电梯——LEGY型
公司名称	上海三菱电梯有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:上海三菱 型号:LEGY 速度:1.0M/S
公司地址	上海市闵行区江川路811号
联系电话	021-24083030 18239971122

产品详情

LEGY (菱杰) 小机房乘客电梯产品介绍

LEGY系列电梯是上海三菱自行开发、拥有自主知识产权的高性能小机房电梯。具有环保、节能、精确、智能等优点，是以多层、小高层住宅用户为主要客户群的全新标准乘客电梯。

一、基本规格

额定速度(m/s)	1-2.5
额定载重量(kg)	630-1050
标准最大提升高度(m)	120(根据额定速度或额定载重量有所不同)
标准最大停站数	36

开门方式	CO, 2S
开门宽度 (mm)	800, 900
轿厢	宽轿厢, 深轿厢
对重布置	后置, 侧置
操作方式	1C-2BC(单梯), 2C-SM21

二、主要技术特点

小机房

通过曳引机和控制屏的小型化设计,使得机房平面尺寸和井道平面尺寸一致,机房面积大为减小。提高了住宅建筑设计的自由度,使建筑外形更为美观。

变压变频 (VVVF) 技术

1987年,上海三菱在国内电梯市场率先推出了交流变压变频 (VVVF) 调速电梯。VVVF调速较传统调速技术具有更高的效率,更好的控制性能,应用VVVF调速技术的电梯运行更加节能,乘行的舒适度更好。

上海三菱对VVVF调速技术有近20年的应用经验积累,不断将最新的技术和器件用于电梯变压变频驱动,使上海三菱VVVF调速技术朝高性能、高可靠性、数字化和小型化的方向快速发展。本梯种应用空间矢量控制技术 (SVPWM) 实现电梯驱动的VVVF (变压变频) 调速,选用最新IPM功率模块、高速CPU和大规模集成电路等先进电器元件,使电梯速度无论如何,系统均可按照最佳速度变化曲线,精确调整电动机转速,利用电脑按照现代人工学原理优化设计而成的理想速度曲线运行,令电梯运载平稳、安全、高效,最大程度上满足人体对乘坐舒适感的要求,使电梯的乘行成为上上下下的享受。

上海三菱的变频系统是专为电梯设计的变频系统,设计时充分考虑电梯的特殊运行工况和实际使用环境,较通用变频器我们的系统具有更精准的计算能力、更快速的响应能力、更良好的抗扰动能力。与电梯控制系统无缝集成,对控制指令的执行更为迅捷,对三菱设计的电机控制更加有效,实现电梯启动、运行、停止时的全程完美控制。同时,三菱专为电梯设计的变频系统较通用变频器的可靠性更高,故障率

更低。即使有故障，故障检测也更为便利，维修更换更为快捷

永磁同步电机驱动无齿轮曳引机

LEGY电梯采用了高品质的PM曳引机，实现了极度流畅平稳的电梯运行、高度的可靠性和安全性。该PM曳引机有如下优点：

1 高效节能

没有减速机构带来的附加功率消耗；没有感应电机所固有的转子电阻损耗；起动及运行时的电流小从而减少了定子的发热损耗和铁磁损耗。总效率可以比原先的异步有齿轮传动系统提高30~50%。

2 结构紧凑、体积小、重量轻

取消了减速机构，使用高性能永磁材料，紧凑的结构大大缩小了整机体积，较异步有齿轮曳引系统小1/3以上，同时可减小机房占用空间。

3 保护环境、降低噪音高效节能

曳引机产生的噪音大大降低，较传统异步有齿轮曳引系统机房噪声可降低10dB(A)，即使住宅顶层住客也不会受电梯运行噪声问题的困扰；不需齿轮油，减少油污染。

4 运行平稳，振动小

通过电磁优化设计，大大降低了转矩脉动，实现了薄形化曳引机的极大转矩、极低转速下的平稳运行，使电梯在任何负载下的振动降到最低。

5 鼓式双制动器

使用鼓式双制动器，安全性能得到很大提升，即使单侧制动器或单侧制动器控制线路失效也能保证乘客的安全，同时每个制动器有独立状态检测，有效杜绝了误动作的可能性，使电梯运行更为可靠。

高度集成化的控制系统

电气控制系统高度集成化设计，用32位CPU、32位高速数字信号处理器(DSP)和拥有上万门电路的大规模现场可编程逻辑门阵列(FPGA)等高性能芯片，采用国际先进的SMT(表面贴装)技术，真正意义上实现了全数字化控制与电机驱动，使系统的控制性能与可靠性进一步提高。同时，大规模采用表面贴装技术(SMT)及大规模门阵列芯片的应用时印板集成度更高，因此大大缩小了控制电路的印板面积，减少了功耗，延长了使用寿命。部分硬件线路采用印板化、模块化设计，使控制屏尺寸大为减小，同时也减少占用的机房空间，保证机房留有足够的维修空间。

永磁（PM）同步电机驱动的智能门机系统

- 1 采用速度和电流双闭环反馈的VVVF变压变频控制技术，实现了平滑、安静的开关门动作。
 - 2 永磁同步电机驱动，较传统异步电机驱动门机系统体积更小，传动装置为无连杆的同步带方式。整个门机系统运行噪音更低，开关门的稳定性更好，可靠性更高，维修更加简单。
 - 3 通过细微监视门开关门时的力，例如加上异常的力，可以平稳地让门反转，来保证开关门的精确控制。
 - 4 智能化门机系统：高性能的单片微处理器能够检测出各个楼层的层门重量，并自动调整到最佳的开关门速度和力矩，这样就能确保每个层门平稳地动作；能够精确地检测出门的作用负载（由于加装高性能门控制器，从电动机的反馈信息，检查出轿门地坎的灰尘或门风压产生的负载），自动调整开关门的速度及力矩，确保稳定的开关门性能，保证电梯可靠运行。
- ### 6 乘行舒适性控制

2.6.1控制及驱动双CPU

控制及驱动系统采用高速双CPU进行计算。电梯加/减速时，驱动系统响应速度更快，有效抑制扰动，使实际运行速度曲线趋于完美，乘坐舒适感好。

2.6.2高精度编码器

采用高精度编码器，电机每转一圈，产生超过8000个脉冲，一般的异步电机的编码器仅500个脉冲左右。高精度编码器使电梯的速度和位置检测更为精确。电梯停止时，高精度编码器对电梯位置和速度实时精确反馈，驱动系统精准控制，使电梯以0速停层，避免制停冲击。

7 分散微机数据网络

电梯电气控制部件（包括电梯控制柜、轿内操纵箱、门机控制器、每一层站按钮与层楼指示器等子系统）都有独立的微处理器，它们之间采用基于现场总线的CANBUS数据网络进行相互间的通讯，各个子系统间的连线被大大简化，系统的可靠性和灵活性得到极大提升。

- 1采用CANBUS总线通讯，所用电缆数量减少，在与层站的通讯中，用于数据通讯的电缆仅二根。CANBUS总线具有可靠性高、传输速率高、实时性强、传输数据量大、数据传输灵活等优点。
- 2在电缆数量减少的情况下，功能反而有所扩展。由于分布在电梯各部分（轿顶站，轿厢操纵箱，各个层站）的局部CPU功能强大，使得控制屏内的主控CPU只需利用通讯协议发送指令，通知局部CPU做什么，而具体如何做可由局部CPU实时处理。因此尽管功能可以不断增加，配置可以不断扩展，而电缆数量却能保持不变，系统功能和操作的调整简便易行，能随时满足乘客不断变化的需求。

3故障率低。对一般的传送系统（如环形结构），如果线路有一个断点，即某个召唤有故障，此时，即使其他召唤都是完好的，也会发生一个有故障的召唤引起整个召唤系统不能正常工作。而在总线结构的数据网络系统中，如某个召唤损坏，则仅仅是该召唤不能工作，其余的都能正常运行，且能从控制屏中找出哪个层站的电梯召唤发生故障。这样，上海三菱采用的通讯方式在电梯的故障率大大降低的同时也降低了维修保养的工作强度，提高了运行效率。

丰富的装潢

新增多种轿顶和轿内操纵箱，使装潢种类更加丰富，外观效果更加美观，能满足客户个性化的需求。全新开发的薄形壁挂式召唤(ZPIG-G110和ZPIG-G120)，无传统底盒，便于现场安装。