

**XIZI 西子电梯**

2023.03

本书为一般性出版信息，我们保留随时更改产品技术和说明的权利。

本书中的任何字句，无论其字面意思或含义，对任何产品的用途和质量，或者任何销售合同条款的变更与更改均不承担责任。  
(产品外观仅供参考，具体以实物为准)

This book is a publication of general information, and we reserve the right to alter the techniques and specifications of the products at any moment. Regardless of the literary meanings or implications, no liabilities shall be undertaken for any words and sentences about applications and qualities of any products in this brochure or for definitions and alterations of any articles and clauses in the purchase and sales agreements.  
(Appearances of products presented in this book are for reference only and appearance of actual products may vary)

**forvorda**

浙江西子富沃德电机有限公司

ZHEJIANG XIZI FORVORDA ELECTRICAL MACHINERY CO., LTD

地址：浙江省杭州市临安区青山湖街道鹤亭街181号；

ADD: No. 181, Heting Street, Qingshan Lake Subdistrict, Lin'an District, Hangzhou City, Zhejiang Province, China

kouple asansor  
کوپل آسانسور

kouple asansor  
کوپل آسانسور

**主机系统**

Traction Machine

**FWD 富沃德**



# POWER

## 使 命：

为人类节约能源贡献中国力量

## 愿 景：

全球知名的节能电机专家

## 价 值 观：

合作 开放 责任 创新 精益

## 经营理念：

合作重于竞争

P01 公司简介  
Company Profile

P10 色卡  
Color Code

P11 常规客梯主机系列  
For General Elevators  
GETM3.0 Pro  
GETM3.0H  
GETM3.5H  
GETM6.0H  
GETM8.0H

P23 超薄主机系列  
Flat Machine  
GETM3.0G  
GETM3.5G

P29 条形机系列  
Bar-Shaped Machine  
GETM2.5DS  
GETM3.2DS  
GETM5.0D-S  
GETM6.3D

P39 钢带主机系列  
Belt Machine  
GETM2.6T  
GETM4.1T

P45 家用梯 / 小载重主机系列  
For Home Lifts & Small Lifts  
GETM1.5T  
GETM1.9D

P51 高速梯主机系列  
For High-Speed Elevators  
GETM12C  
GETM15C  
GETM40C  
GETM70C

P61 无齿轮货梯主机系列  
Gearless for cargo lifts  
GEMT3.0H  
GEMT5.0H  
GEMT6.0H  
GEMT8.0H

P71 F53正弦编码器

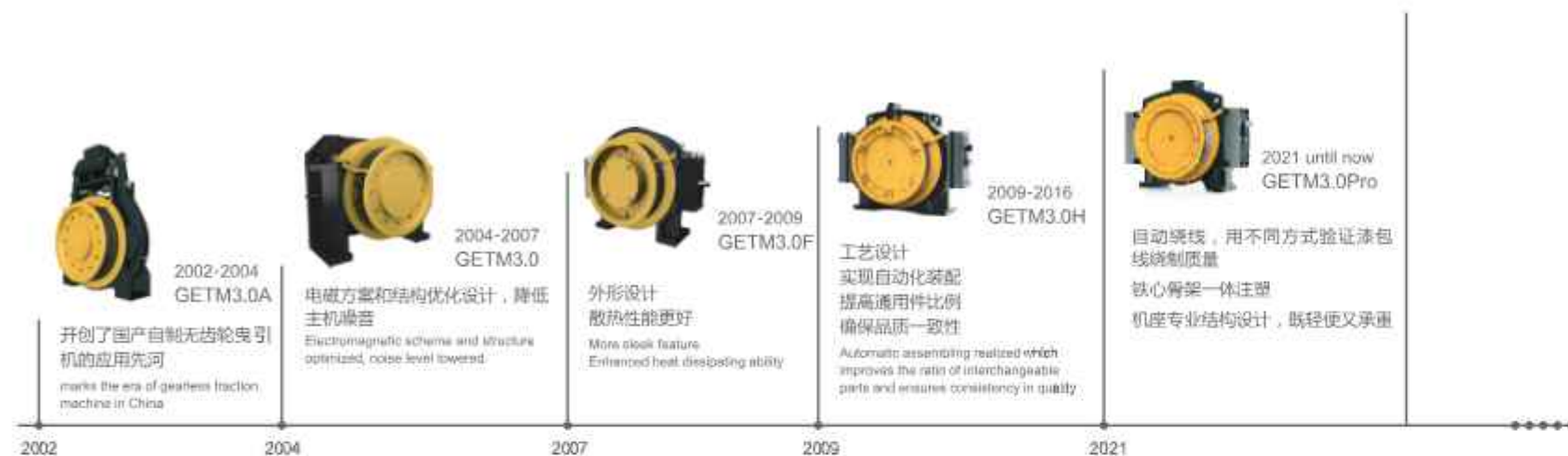




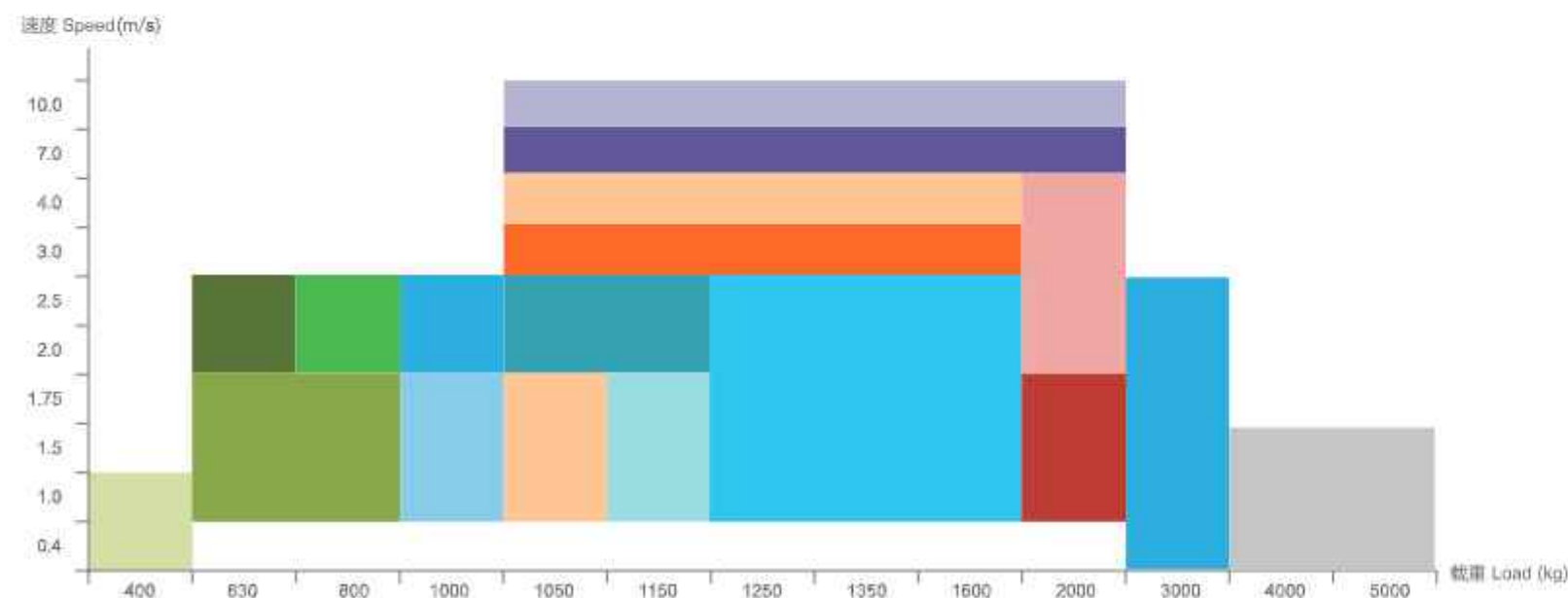




## 曳引机发展史 Development History of Traction Machine



## 产品系列 Products Series



## 色卡 Color Code

为了规范主机外观颜色，现将喷漆所用油漆颜色及色号统一为劳尔色卡色号，规定如下

### 标准颜色 Standard Color



银砂黑 RAL 9005  
Panthar Black



喜沃德蓝 RAL 5019  
ForvordaBlue



深暮灰 RAL 7040  
Deep Gray

### 常用喷涂色卡 Oft-Used Color



安全黄 RAL 1012  
Safety yellow



石绿松 RAL 6016  
Turquoise



雪梨黄 RAL 1003  
Snow Pear Yellow



铂金灰 RAL 7036  
Platinum Gray



百合彩 RAL 9002  
Lily Color



威尼斯灰 RAL 7004  
Water Gray



深灰桔纹 RAL 7012  
Dark Gray



淡蓝 RAL 5012  
Light Blue

色卡颜色仅供参考，具体以实样为准。  
The color sample here for reference only, colour aberration may exist in painting

### 备注

机房内的环境空气温度应保持在 5 °C -40 °C；环境相对湿度最湿月月平均应不大于 90%，同时该月月平均最低温度应不高于 25 °C；超出范围请咨询客户需根据实际情况计算曳引能力和安全系数是否满足标准要求，曳引轮β、γ角度可非标  
在应用前已确认变频器与编码器的匹配性  
曳引轮β、γ角度可非标  
曳引机的推荐提升高度为电梯在额定速度 45 秒的运行距离。例如 1m/s 的曳引机，推荐提升高度为 45m  
样本资料仅供参考。本产品改进的同时，资料可能有所变化，恕不另行通知





























































## F53正余弦编码器

- 针对电梯同步曳引机研制开发的专用编码器
- 宽工作温度范围：-20℃ ~ +100℃，最适宜电梯曳引机的应用
- 抗干扰性能强
- 创新的LED光源自调节功能保证信号稳定可靠，提高产品使用寿命



### 概述

F53 针对电梯曳引机的需求研制开发，满足所有曳引机安装需求。采用集成相位阵专用控制芯片，大大减少器件数量，可靠性高。创新的LED光源自调节功能，保证信号稳定可靠，提高产品使用寿命。

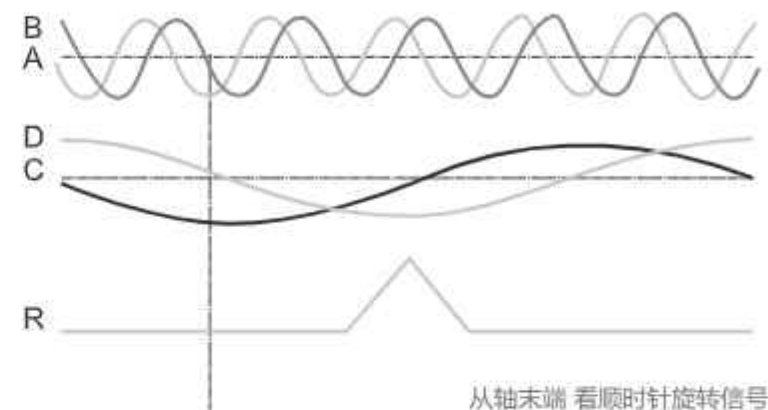
### 技术数据（机械）

|         |                     |
|---------|---------------------|
| 外径      | 53 mm               |
| 轴径      | 10mm锥形实心轴(锥度1:10)   |
| 最大轴载    | 径向90N，轴向20N         |
| 允许电机轴跳动 | 轴向± 0.4mm，径向± 0.1mm |
| 最高转速    | 1500 RPM            |
| 启动转矩    | ≤ 1Ncm              |
| 防护等级    | IP 40               |
| 工作温度    | -20℃ ~ +100℃        |
| 储存温度    | -40℃ ~ +120℃        |
| 外壳材     | 料铝                  |

### 技术数据（电气）

|          |                      |
|----------|----------------------|
| 电源电压     | 直流5 V ±10%           |
| 最大空载电流   | 150mA                |
| 增量信号     | A,B 正弦-余弦 1Vpp       |
| 脉冲数      | 2048                 |
| 最大输出频率   | 180kHz               |
| 参考信号：R   | > 0.4 V (1 脉冲/ 转)    |
| 磁极信号：C,D | 正弦-余弦1 VPP (1 周期/ 转) |
| 连接       | 带电缆的PCB 连接器          |

### F53 信号



增量信号A 和B 以及零位信号R 是差分电压信号。差分信号电平是1Vpp。零位信号每旋转一周出现一次，当A、B 信号振幅相同时达到最大值。C 和D 每转发出一个周期的正弦波，可以用来测定在启动磁极时无刷直流电机转子的绝对位置。所有的信号直流偏置为2.5V。

### PCB连接器管脚定义

| 颜色  | 管脚号 | 信号  |
|-----|-----|-----|
| 棕色  | 1A  | C-  |
| 灰/粉 | 1B  | UB  |
| 黄   | 2A  | A-  |
| 黑   | 2B  | D+  |
| 绿/棕 | 3A  | NC  |
| 蓝   | 3B  | B+  |
| 粉   | 4A  | R-  |
| 灰   | 4B  | R+  |
| 红   | 5A  | B-  |
| 白/绿 | 5B  | GND |
| 紫   | 6A  | D-  |
| 绿   | 6B  | A+  |
| 红/蓝 | 7A  | NC  |
| 白   | 7B  | C+  |