



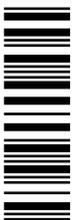
# g700

g700-P20 ... g700-P800 |  
5 Nm ... 800 Nm

带伺服电机的行星轮减速机

安装指导

ZH



13476322

**Lenze**



操作前请先阅读本文档及电机相关文档。  
务必遵守所注明的相关安全指导说明。

---

1	文档内容	4
	1.1 文档历史	4
	1.2 规则运用	4
	1.3 专用名词	4
	1.4 注释定义	5
2	安全指导	6
	2.1 驱动元件常规安全指导	6
3	产品描述	7
	3.1 重要注释	7
	3.2 识别	7
	3.2.1 铭牌	7
	3.3 运输重量	8
4	机械安装	9
	4.1 重要注释	9
	4.2 减速机运输方式	9
	4.3 准备	10
	4.4 安装	10
	4.4.1 重要注释	10
	4.5 电气连接	10
5	调试与运行	11
	5.1 重要注释	11
	5.2 启动前	11
	5.3 运行中	11
6	保养	12
	6.1 重要注释	12
	6.2 维修	12
	6.3 清除	12
7	故障检修与故障消除	13

# 1 文档内容

## 文档历史

### 目录

- 本文档用于减速机或减速机相关设备的安全相关操作指导，其中包含务必遵守的安全指导说明。
- 在进行减速机操作时，须确保始终携有本文档，且须遵守本文档所规定的相关信息和注释。
- 本文档必须始终保持完整，且清晰可读。

### 目标组

本文档针对依据 IEC 60364 具有资质的专业人员。

具有资质的专业人员是指有资格执行产品安放、安装、调试和操作工作的人员。



### 技巧!

有关 Lenze 产品的信息和辅助设备请查询以下网址的下载区  
<http://www.Lenze.com>

## 1.1 文档历史

材料编号	版本	描述
13476322	1.0 11/2014 TD09	pilot系列初版

## 1.2 规则运用

该文档应用下列条款来区分不同的信息类型:

信息类型	标记	示例/注释
数字拼写		
小数分隔符	点	一般使用小数点。 例如: 1234.56
图标		
页面参考		参阅另一页面以查看其他相关信息 例如:  16 = 参见页面 16
文档参考		参阅另一文档以查看其他相关信息 例如:  EDKxxx=见文档EDKxxx
通配符	<input type="checkbox"/>	选配用通配符, 选型数据

## 1.3 专用名词

术语	在如下文本, 用于
减速机	g700减速机系列产品
驱动系统	驱动系统带g700减速机和其他Lenze驱动元件

## 1.4 注释定义

为了指明危险和重要信息，将在该文档中使用下列象形图和信号词：

### 安全指导

安全指导结构：

	<p><b>危险!</b> ( 标记危险的类型和严重程度 ) <b>提示文本</b> ( 描述危险状态并提示防范危险的方法 )</p>
---	---

象形图和信号词	含义
 <b>危险!</b>	危险电压存在人身伤害危险 提示有直接威胁的危险，如不采取相应措施会导致死亡或严重伤害。
 <b>危险!</b>	一般危险源存在人身伤害危险 提示有直接威胁的危险，如不采取相应措施会导致死亡或严重伤害。
 <b>停止!</b>	财产损失危险 提示可能的危险，如不采取相应措施可能导致财产损失。

### 使用指导

象形图和信号词	含义
 <b>注释!</b>	重要提示，确保无故障运行
 <b>技巧!</b>	便于搬运的有用提示
	参考其他文档

## 2 安全指导

### 驱动元件常规安全指导

---

#### 2.1 驱动元件常规安全指导



#### 危险!

如果忽视下列基本安全措施，可能导致严重的人员受伤以及财产损失：

- 存储于干燥、少震少风环境；如有可能，请使用制造商的包装存储。
  - 防尘防不良影响保护。
  - 依据技术参数，⊕ 样本，注意遵守气候条件。
- Lenze 驱动与自动化组件...
  - ... 仅用于预设目的。
  - ... 损坏时切勿使用。
  - ... 请勿进行任何技术改动。
  - ... 未完成组装前切勿进行任何操作。
  - ... 无防护罩或防护装置时切勿进行任何操作。
  - ... 根据其防护等级，在运行期间或运行后均可能存在带电、移动或旋转部件。表面也可能是热的。
  - ... 切勿在震动强烈时使用...
  - ... 不可在系统的共振范围内操作
- 请注意在所附的相关文件中预先规定的所有条件。  
这是保证安全和无故障运行并达到规定产品性能的前提条件。
- 只能由具备资质的专业技术人员来操作Lenze驱动与自动化组件。  
根据IEC 60364或CENELEC HD 384, 这些人员应 ...
  - ... 熟悉产品的安装、组装、调试和操作,
  - ... 具备所在岗位的职业资质,
  - ... 熟悉并可恰当引用使用地的相关意外防护章程、指令和适用的法律法规。

### 3.1 重要注释

- 重要技术参数见铭牌。
- 产品样本包含更多技术数据。

### 3.2 识别

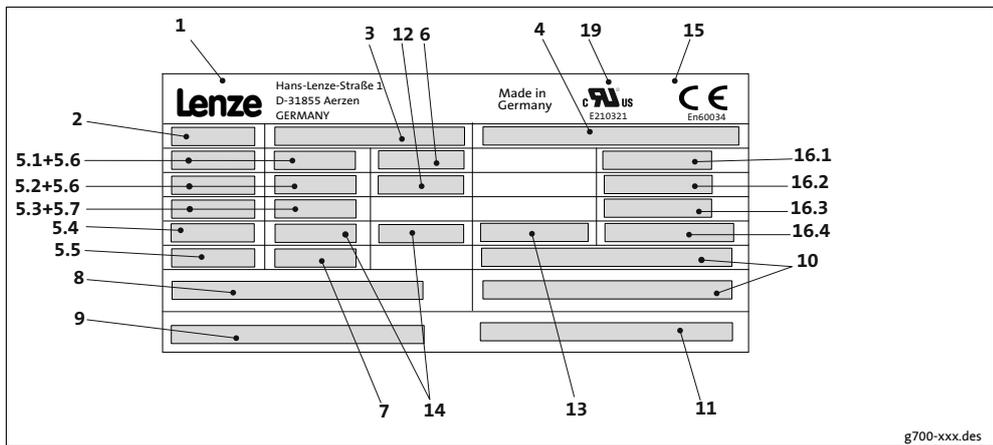
#### 3.2.1 铭牌

#### 减速电机



**注释!**  
在减速电机中，铭牌均贴于电机上。

#### 标准版本



#### 举例

举例: g700带电机				
<b>Lenze</b>		Hans-Lenze-Straße 1 D-31855 Aerzen GERMANY		Made in Germany
				
				
3~MOT	G70AP020MVCL1N		MCS06C41-RS0B0-A11N-ST5S00N-R0SU	
225 V~	0.25 kW	M <sub>2</sub>	3 Nm	n <sub>1eto</sub> 810 r/min
270 Hz	0.34 HP	M <sub>2,GN</sub>	15 Nm	n <sub>2,th</sub> 4050 r/min
1.3 A	U <sub>in</sub> 170 V			C86: 1310
max. 5.4 A	IP 54	I.C.L.F	Ta 30°C	KTY
i = 5.0	BEM34-132	Id.-Nr. 15696914		
Bremse Brake	V	A	Nm	SN 156969141000017071234
Geber Feedback	RS			

# 3 产品描述

## 运输重量

位置	目录		
1	制造商/产地		
2	电机型号/标准		
3	减速机类型		
4	电机型号		
5	技术数据	5.1 额定电压	5.5 减速比
	减速机	5.2 额定频率	5.6 驱动功率
		5.3 额定电流	5.7 感应电压
		5.4 最大电流	
6	额定输出转矩 - 减速机		
7	润滑油		
8	制动器数据(若适用)	类型	
		交流/直流制动电压	
		制动转矩, 电气功率输入	
9	反馈/脉冲编码器或旋转变压器数据 (若适用), ④ 电机文档产品序列号		
10	生产数据	材料编号	
		序列号	
11	条形码		
12	额定输出转矩 - 减速机		
13	可容许环境温度		
14	附加电机规格	耐热等级	
		封装等级	
15	有效合格证书、认证和证书	CE标识	
16	技术数据	16.1 电机转速 [rpm]	
	电机	16.2 S1操作模式下的可容许输出转速[Hz]	
		16.3 用于控制器参数化的电机代码 (代码 0086)	
		16.4 温度监控	
17	重量		
18	生产年份/周数		
19	UL文件编号		

### 3.3 运输重量

#### g700带MCA/MCS

	电机机座号							
	06	09	10	12	13	14	17	19
减速机尺寸								
g700-P20	< 3.0							
g700-P44	< 4.5	< 7.0						
g700-P130	< 6.0	< 11.0	< 10.0	< 13.0				
g700-P260	< 13.0	< 18.0	< 17.0	< 25.0	< 22.0	< 31.0		< 36.0
g700-P800				< 37.0	< 13.0	< 51.0	< 48.0	< 70.0

表 1 重量(kg)

#### 4.1 重要注释

- 使用负荷设备进行运输！
- 运输前
  - 检查所有组件是否已安全装上，
  - 紧固所有运输辅件（带孔螺栓或支承板）。
- 仅采用具备充足负载容量的运输方式可起重器运输驱动器。
- 确保安全紧固。
- 防止冲击！



#### 危险!

由负载倾倒或降落造成的危害！

- 起重机和负载搬运设备的有效负荷须至少与负载重量相匹配。详见重量样本。
- 负载应进行紧固以确保其不会倾倒或降落。
- 请勿在悬挂负载下面停留！

#### 4.2 减速机运输方式



#### 危险!

减速机上所附电机部分配有吊环螺栓。它们专门用于安装电机至减速机上或从减速机上拆卸电机，且不可用于完整的减速电机产品！



#### 停止!

注意有效负载！

禁止在悬挂的重物下方停留！

## 4 机械安装

准备  
重要注释

---

### 4.3 准备



#### 注释!

彻底除去输出轴和法兰面上的防腐剂。

### 4.4 安装

#### 4.4.1 重要注释



#### 停止!

任何对轴的冲击或影响均会损坏滚珠轴承。

### 4.5 电气连接



#### 危险!

非专业人员不得擅自进行电气接线!



#### 注释!

电气连接相关说明见...

- 端子盒 (当电机带端子盒时)。
- 接线图 (当电机带插头时)。

### 5.1 重要注释



#### 停止!

必须由专业人员调试驱动器!

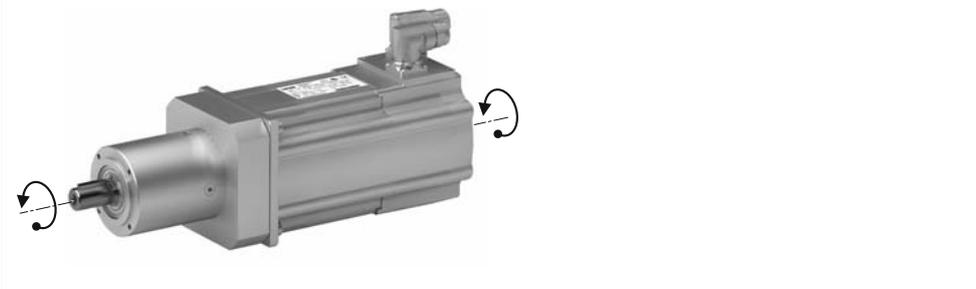
- 进行任何操作前，请先采取安全措施：
  - 从电源上断开设备，确保驱动系统已停止，并避免任何设备的运行。

### 5.2 启动前

请检查:

- 驱动器功能 设备功能分配
- 驱动轴旋转方向

g700带伺服电机



- 驱动器看起来未受损?
- 机械安装是否正确?
- 电气连接是否正确?
- 所有旋转部件和可能发热的表面是否已进行防触保护?

### 5.3 运行中

操作过程中，请定期检查驱动器，且尤其要注意:

- 与常规操作相比存在的变更之处，比如
  - 异常噪音，更强的振动或温度升高，
  - 泄漏，
  - 松开固定用元件，
  - 电气电缆的条件。
- 如遇故障时：
  - 关闭驱动器，
  - 检查故障检修列表。

如故障仍无法修复，请联系Lenze售后服务处。

# 6 维护

## 重要注释

### 6.1 重要注释



#### 注释!

- 减速机已终身润滑。
- 机械动力传输系统免维护。

### 6.2 维修

- 我们建议所有维修工作均由Lenze售后服务来执行。

### 6.3 清除

请注意保护环境！包装材料可回收利用。请根据相关废物处理规定或通过废物管理公司处理您的废弃资源。

如下列表包含设备及其配件的环保处理建议。

什么?		哪里?
运输材料	货盘 包装材料	返回至制造商或货代 纸板盒至废纸 塑料至塑料的重复利用或残余废物 木丝的重复利用或处理
润滑油	油, 油脂 洗涤剂 and 溶剂 油漆残留	根据当前规定处理
组件	外壳: 铸铁, 铝, 铜 轴承, 齿轮轴: 钢 密封圈, 电子废料: 危险废物	分开的有价值物质及其处理

如果在操作过程中出现故障，请根据以下表格查找可能引起故障的原因。如果不能根据已列出的故障原因排除故障的话，请与伦茨服务部联系。

故障	可能的原因	措施
驱动器停转	供电电压中断	检测连接
	电路连接不正确	检测是否与铭牌所示的供电电压相符
	过多负载	降低负载 检测驱动器机械的分配
电机运行，但减速机则不	减速机存在缺陷	告知Lenze售后服务部
异常运行噪音	过载	降低负载 检测驱动器机械的分配
	减速机或电机的损坏	联系伦茨服务部
温度过高	过载	减少负载 检查驱动器—设备分配
	散热不足	改善冷却空气流 清洁减速机/电机
固定部件松开	振动	防止振动
电机过热 仅可通过测量表面温度进行评估： • 自冷电机 > 140 °C • 外冷型或自冷型电机 > 110 °C	冷却空气不足，堵塞气管，预热后的冷却空气	确保冷却空气的畅通循环 确保新鲜冷却空气的充足供应
	过载，带正常电源电压，电流过高，转速过低	使用大型驱动（由功率测量决定）
	超过额定工况 (S1至S8 IEC/EN 60034-1)	根据指定操作条件调整额定工况。由相关专家或Lenze客服来选择适用的驱动器
	电源电缆接触松动(暂为单相操作!)	紧固松动的连接
	熔断器烧断(单相!)	更换熔断器
	驱动器过载	• 检查负载，如有必要，可通过加长适应时间减少负载。 • 检查绕组温度
	散热受沉积物阻碍	清洁驱动器散热片及其表面
电机突然停下并未重启	变频器过载监控已激活	• 检查控制器设置 • 减少由加长了的加速时间带来的负荷
	电机错误的旋转方向，正确的显示于控制器上	检查极性并纠正
电机转动正常，但未达到预期转矩	编码器电缆极性相反	正确连接电机电缆连接的所有相位
	电机电缆周期性互换	
电机以最大的转速在不受控的方式下沿一个方向转动	电机电缆周期性互换	检查电机接头，如有必要，须进行更换或纠正
	编码器电缆极性相反	检查电机接头，如有必要，须进行更换或纠正
电机沿一个方向缓慢旋转，但不能受控制器影响	电机电缆和编码器电缆极性相反	检查极性并纠正
	不规律运行	检查屏蔽和接地连接
振动	电机或旋转变压器电缆的屏蔽不足	调整控制器增益（见驱动控制器操作指导）
	驱动控制器增益过大	重新平衡
	不够平衡的联轴元件或设备	重新对齐设备单元，如有必要检查底座
运行噪音	传动链不够一致	检查并紧固螺丝连接
	松开紧固螺丝	如有必要，请由制造商来进行维修工作
	电机内存在外来异物	轴承损坏



Lenze Drives GmbH  
Postfach 10 13 52  
D-31763 Hameln  
Germany

☎ +49 5154 82-0

☎ +49 5154 82-2800

@ Lenze@Lenze.com

🌐 www.Lenze.com



Lenze Service GmbH  
Breslauer Straße 3  
D-32699 Extertal  
Germany

☎ 0080002446877 (24 h helpline)

☎ +49 5154 82-1396

@ Service@Lenze.com

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1