

工业中哪些地方用到了直流驱动？

本指南涵盖了大多数的工业应用中, 直流驱动器的使用。你会发现这是一种有用的参考工具:

各种驱动可以用于单独应用

应用于工业的驱动

一些较为复杂的驱动适用于特定应用

Eurotherm 将欢迎任何额外的补充, 使这本说明对直流传动装置的人有帮助。

| 工业类型 | 功率 | 单相 Single Quadrant | 四相 Regen 4 Quad | 磁场弱磁 Field Weakening | 恒转矩 Constant Torque | 单驱动 Single Drive | 多驱动 Multi Drive | 有用的信息 |
|--------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 钢铁工业. | | | | | | | | |
| 轧机 | Up to 1000kW | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 检查突加负载, 是否需要弱磁. |
| 带钢轧机 | Up to 100kW | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 检查是否需要弱磁。 |
| 切割穿孔机 | 50kW - 150kW | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 检查恒功率范围, 可能需要较大的驱动和电机 |
| 收卷与放卷 | Up to 200kW | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 检查辊筒的比率和速度/张力范围。马达/驱动大小核实, 需要 Winder 卡 |
| 制管机 | Up to 300kW | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 也许一对驱动可以由过程连接起来, 系统信息共享是必须的 |
| 铸造管转子 | 20kW - 50kW | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 直接正向速度控制的应用 |
| 机床转子 | 5kW - 150kW | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 总是四象再生驱动. 附加输入/输出信号可能需要添加到板子上 |
| 机床台 | 20kW - 200kW | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 直接正向速度控制, 检查驱动是否需要一个位置信号 |

| 工业类型 | 功率 | 单相 Single Quadrant | 四相 Regen 4 Quad | 磁场弱磁 Field Weakening | 恒转矩 Constant Torque | 单驱动 Single Drive | 多驱动 Multi Drive | 有用的信息 |
|---|--------------|--|--------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 拉丝 | 5kW - 75kW | | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | 通常是一系列的电子驱动器相连。每个驱动运行速度比上一次快。张力控制通常需要 |
|  | | <p>最新的数字直流电动机调速技术, 即 Eurotherm PLX, 当被线材特殊金属制造商 Wiggen 有限公司指定线材制造特殊金属·威金有限公司, 取代了陈旧的控制进行了拉丝机械制造镍合金丝。其小巧的设计, 和强大的软件后盾, 完美的支持意味着该项目顺利的从开始到结束</p> | | | | | | |
| 挤出机 | 5kW - 400kW | ☑ | | | ☑ | | | 直接正向速度控制, 零速信号通常需要互锁检查卷的建立比率和速度范围 |
| 片材生产线卷曲 | 1.5kW - 15kW | ☑ | | ☑ | ☑ | | | 检查辊筒辊径比率和速度范围, 很薄的塑料薄片, 难以控制。需要系统知识 |
| 塑料 | | | | | | | | |
| 履带车 | 1.5kW - 15kW | ☑ | | ☑ | ☑ | | | 直接正向速度控制, 在与速度相联系。有些应用需要扭矩征来。 |
| Rubber | | | | | | | | |
| 密炼机 | Up to 1000kW | ☑ | | ☑ | | ☑ | | 简单的速度控制, 但几乎都会有一个占空比, 将增加传动/电机的尺寸。 |
| 日历 | Up to 500kW | ☑ | ☑ | | ☑ | | ☑ | 直接正向速度控制 |
| 化工 | | | | | | | | |
| 搅拌机 | Up to 150kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | | 直接正向速度控制, 环境可能发生危险, 因此需要特殊的要求 |
| 挤出机 | Up to 100kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | | 直接正向速度控制, 环境还是可能有危险, 特殊的程序是必须的 |

| 工业类型 | 功率 | 单相 Single Quadrant | 四相 Regen 4 Quad | 磁场弱磁 Field Weakening | 恒转矩 Constant Torque | 单驱动 Single Drive | 多驱动 Multi Drive | 有用的信息 |
|--------------------|---------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|---|
| 搅拌器和搅拌机 | Up to 400kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | | 直接正向速度控制, 环境还是可能有危险, 特殊的程序是必须的 |
| 物料搬运 | | | | | | | | |
| 输送机 | 0.5kW - 20kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | ☑ | 直接正向速度控制, 但可能需要速度跟上其他机器和分担负载. |
| 自动仓储 | 0.5kW - 20kW | ☑ | ☑ | | ☑ | ☑ | ☑ | 通常四象限再生驱动挑选, 放置系统 |
| 电梯, 提升机及起重机 | | | | | | | | |
| 电梯及提升机 | 3kW - 60kW | | ☑ | | ☑ | ☑ | | 通常高起动转矩四个象限再生驱动 " S " 斜坡, 在电梯上以平稳的速度变化. |
| 起重机 | 3kW - 75kW | | ☑ | | ☑ | ☑ | | 检查占空比. 当心交流供应通过滑环给驱动. |
| 混凝土钢管 | | | | | | | | |
| 钢管 | 10kW - 100kW | | ☑ | | ☑ | ☑ | | 直接正向速度控制. 通常四个象限再生驱动. 检查最大的起动转矩. |
| 离心风机 | 0.5kW - 40kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | | 直接正向速度控制 |
| 罗茨鼓风机 | 3kW - 200kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | | 直接正向速度控制 |
| 纺织品 | | | | | | | | |
| 细纱机纺纱机 | Up to 150kW | | ☑ | | ☑ | ☑ | | 通常直接正向速度控制. 两个或四个象限. |
| 精梳机 | Up to 10kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | | 直接正向速度控制 |
| 织布机 | Up to 50kW | | ☑ | | ☑ | ☑ | | 直接正向速度控制 |
| 泵 | | | | | | | | |
| 离心泵 | 0.5kW - 500kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | | 直接正向速度控制 |
| 造纸 | | | | | | | | |

| 工业类型 | 功率 | 单相 Single Quadrant | 四相 Regen 4 Quad | 磁场弱磁 Field Weakening | 恒转矩 Constant Torque | 单驱动 Single Drive | 多驱动 Multi Drive | 有用的信息 |
|---|--|-----------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|--|
| 造纸机 | Up to 500kW | ☑ | ☑ | | ☑ | | ☑ | 大型集成系统. 通常复杂, 也需要系统知识 |
|  | Focus Label Machinery 有限公司总部设在诺丁汉, 生产范围广泛的机器, 用来打印标签窄网布, 纸张, 卡片和箔材. 表现出了可靠性和精确的速度控制, 主要归结于该公司在自己的机器上选择了 Eurotherm 来作为主要部件, | | | | | | | |
| 收卷机和卷曲机 | 5kW - 80kW | | ☑ | ☑ | | ☑ | | 纸卷曲类似于塑料收卷要求, 薄纸卷曲, 运行轻张力, 需要系统知识. 检查辊筒建立比率和速度/转矩范围. 薄材料难以控制. 需要系统知识. |
| 印刷 | | | | | | | | |
| 印刷机 | Up to 180kW | | ☑ | | ☑ | | ☑ | 通常 multi-drive 系统需要系统知识 |
| 折叠机, 放卷&重卷 | Up to 100kW | | ☑ | ☑ | | ☑ | | 纸卷曲类似于塑料收卷要求, 薄纸卷曲, 运行轻张力, 需要系统知识. 检查辊筒建立比率和速度/转矩范围. 薄材料难以控制. 需要系统知识. 折叠机一般是直接正向前速度控制. |
| 包装 | | | | | | | | |
| 盒装, 冲压, 折叠与包装 | Up to 75kW | | ☑ | | ☑ | ☑ | | 通常直接正向速度控制 |
| 强密封 | Up to 5kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | | 通常直接正向速度控制 |
| 娱乐 | | | | | | | | |
| 剧院 | Up to 145kW | ☑ | ☑ | | | ☑ | ☑ | 通常四象 |
|  | 一个瑞典大剧院最近安装了一个新的国家的艺术风景处理系统, 用了 45 Eurotherm PLX 直流驱动, 产生了平稳的精确的控制满足了快速变化的需要。 | | | | | | | |

| 工业类型 | 功率 | 单相 Single Quadrant | 四相 Regen 4 Quad | 磁场弱磁 Field Weakening | 恒转矩 Constant Torque | 单驱动 Single Drive | 多驱动 Multi Drive | 有用的信息 |
|---------------|--------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|---|
| 游戏机 | Up to 265kW | ☑ | ☑ | | | ☑ | ☑ | 有时低电压 |
| 测试钻机 | | | | | | | | |
| 不同类型的钻机 | Up to 75kW | | ☑ | ☑ | | ☑ | | 通常为四象限再生驱动。系统知识是必须的 |
| 风机和鼓风机 | | | | | | | | |
| 轴流风机 | 0.5kW - 40kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | | 直接正向速度控制，虽然有些风扇共振超过音速范围。需要速度“跳变”在控制信号内。 |
| 电线电缆 | | | | | | | | |
| 挤出机 | 5kW - 150kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | | 简单的速度控制，但启动和超负荷的特点，必须予以关注 |
| 束&绞线机 | 10kW - 150kW | | ☑ | | ☑ | | ☑ | 四象再生驱动通常连接线速度。附加过程卡可能需要。 |
| 绞盘 | 5kW - 100kW | | ☑ | | ☑ | ☑ | | 四象限再生驱动通常连接线速度，一些张力控制是必须的 |
| 负起&减压站 | 5kW - 50kW | | ☑ | ☑ | ☑ | | ☑ | 可以是一个简单的速度控制连接线速度或者完全控制检查卷筒建立比例和速度/转矩范围。马达/传动需要适应。需要系统知识。 |
| 军械 | 10kW - 150kW | | ☑ | | ☑ | | ☑ | 通常直接正向速度控制连接线速度。 |
| 链轨 | 1.5kW - 30kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | | 直接正向速度控制连接挤出速度。一些应用要求转矩控制 |
| 食品工业 | | | | | | | | |
| 挤出机 | 5kW to 400kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | | 直接正向速度控制。零速信号通常需要互锁。马达/驱动外壳通常是 IP65。 |
| 搅拌机 | 5kW 150kW | ☑ | | | ☑ | | | 直接正向速度控制。马达 / 驱动外壳通常是 IP55 |
| 输送机 | 0.5kW - 20kW | ☑ | | | ☑ | ☑ | | 直接正向速度控制。马达 / 驱动外壳通常是 IP55 |

| 工业类型 | 功率 | 单相 Single Quadrant | 四相 Regen 4 Quad | 磁场弱磁 Field Weakening | 恒转矩 Constant Torque | 单驱动 Single Drive | 多驱动 Multi Drive | 有用的信息 |
|---|----|-----------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|---|
|  | | | | | | | | <p>当英国糖业需要更换变速传动在五个甜菜切薄片上, 他们要求的质量, 可靠性和完美的支持. 他们在 Eurotherm 找到了一个两全其美的解决方案</p> |

如果你有一个应用类似任何上述名单中, 而你需要一些专家预售支持, 请随时联系我们或当地的产品供应商。

www.eurotherm.com