

直流无刷电机/24V200W/AGV直流无刷减速电机

产品名称	直流无刷电机/24V200W/AGV直流无刷减速电机
公司名称	东莞市商德自动化设备有限公司
价格	1100.00/个
规格参数	品牌:中大 型号:24V200W 额定功率:200 (W)
公司地址	东莞市南城区袁屋边塘坊三巷12号
联系电话	13717339109

产品详情

bldcservodrivers

低压无刷直流调速驱动器

使用手册1.3

系统上电前请仔细阅读手册

dbls-02

(输入电压24v~48vdc)

一、概述

本控制驱动器为闭环速度型控制器，采用最近型igbt和mos功率器，利用直流无刷电机的霍尔信号进行倍频后进行闭环速度控制，控制环节设有pid速度调节器，系统控制稳定可靠，尤其是在低速下总能达到最大转矩，速度控制范围150~10000rpm。

二、特点

- 1、pid速度、电流双环调节器
- 2、高性能低价格
- 3、20khz 斩波频率
- 4、电气刹车功能，使电机反应迅速
- 5、过载倍数大于2，在低速下转矩总能达到最大
- 6、具有过压、欠压、过流、过温、霍尔信号非法等故障报警功能
- 7、兼容无霍尔方式驱动,即可做无刷无霍尔驱动器单独使用

三、电气指标

标准输入电压：24vdc~48vdc，最低电压12vdc，最大电压70vdc。

最大输入过载保护电流：30a

连续输出最大电流：15a

加速时间常数 出厂值：0.2秒

电机堵转保护时间5秒，其他可定制

四、端子接口说明

1、电源输入端

引角序号	引角名	中文定义
1	v+	直流+24~48vdc输入
2	gnd	gnd输入

2、电机输入端

引角序号	引角名	中文定义
1	ma	电机a相
2	mb	电机b相
3	mc	电机c相
4	gnd	地线
5	ha	霍尔信号a相输入端
6	hb	霍尔信号b相输入端
7	hc	霍尔信号c相输入端
8	+5v	霍尔信号的电源线

3、控制信号部分

gnd：信号地

f/r：正、反转控制，接gnd反转，不接正转，正反转切换时，应先关断en

en：使能控制：en接地，电机转（联机状态），en不接，电机不转（脱机状态）

bk：刹车控制：当不接地正常工作，当接地时，电机电气刹车，当负载惯量较大时，应采用脉宽信号方式，通过调整脉宽幅值来控制刹车效果。

sv 模拟电压输入端：可以衰减从0~100%，当外部速度指令接0~5v时，通过此端口可以调速试机

pg：电机速度脉冲输出：当极对数为p时，每转输出p个脉冲（oc门输入）

alm：报警输出：当电路处于报警状态时，输出低电平（oc门输出）

+5v：调速电压输出，可用电位器在sv和gnd形成连续可调

内置电位器：调节电机速度增益,可以从0~100%范围内调速。

驱动器与无刷电机接线图

4.机械安装：

五、功能与使用

调速方式

本驱动器提供以下两种调速方式用户可任选一种：

内部电位器调速:逆时针旋转驱动器面板上的电位器电机转速减小，顺时针则转速增大。用户使用外部输入调速时必须将电位器设于最小状态。

外部输入调速将外接电位器的两个固定端分别接于驱动器的gnd和+5v一端，将调节端接于sv端即可使用外接电位器(5k~100k)调速,也可以通过其它的控制单元(如plc、单片机等)输入模拟电压到sv端实现调速(相对于gnd),sv端口的接受范围为dc 0v~+5v，对应电机转速为0~额定转速。

也可使用外部数字信号调速：在sv与gnd之间可以施加幅值为5v，频率为1khz~2khz的脉宽数字信号(pwm)进行调速，电机转速受其占空比线性调节。这时可以通过调整r-sv电位器对sv数字信号幅值进行0~1.0比率衰减处理，一般将r-sv调到1.0，对sv输入数字信号不做衰减处理。

电机运行/停止控制(en)

通过控制端子en相对于gnd的通、断可以控制电机的运行和停止。当端子断开时电机运行反之电机停止。使用运行/停止端控制电机停止时，电机为自然停车，其运动规律与负载惯性有关。

电机正/反转控制(f/r)

通过控制端子f/r与端子gnd的通、断可以控制电机的运转方向。当f/r与端子gnd不接通时，电机顺时针运行（面对电机轴），反之则电机逆时针方向运转；为避免驱动器的损坏在改变电机转向时，应先使电机停止运动后，再操作改变转向，避免在电机运行中进行运转方向操作。

制动停机(break)

通过控制端子bk与端子gnd的通、断可以控制电机的制动停机。当控制端子bk与端子gnd断开时，电机运行，接通时电机快速制动停止，制动停机比自然停机快，具体停机时间与用户系统的负载惯量有关。因制动停机对电气和机械均有冲击，如无特殊停机要求应采用自然停机。

电机转速信号输出(pg)

速度脉冲输出，该端口为oc输出(30v/10ma max)，要得到信号应与电源之间接3k ~10k 上拉电阻。该端将输出频率与电机转速成正比的固定脉宽(50us)负脉冲串，电机每转的输出脉冲个数为 $3 \times n$ ，n为电机的极数。例：2对极即四极电机每转2个脉冲。当电机转速为500转 / 分时端子pg的输出脉冲为1000个。

报警输出

驱动器报警输出，该端口为oc输出(30v/10ma max)。要得到信号应与电源之间接3k ~10k 上拉电阻。报警时该端与gnd导通（低电平），同时驱动器自行停止工作处于报警状态。

驱动器故障

驱动器内部出现过压或过流时驱动器进入保护状态，驱动器会自动停止工作，电机停止，驱动器上的蓝灯为闪烁，只要将使能端重新复位（即en与gnd断开）或是断电，驱动器才能解除报警。发生此故障请检查电机接线。

六、驱动器使用步骤

- 1、正确接好电机线，霍尔线及电源线。错误的接线会导致电机和驱动器损坏。
- 2、使用内置电位器调速时，将en接gnd信号地，sv端口接+5v，用内置电位器r-sv调速。

、如使用外置电位器调速时，将r-sv调到1.0的位置，同时将en接地，将外置电位器动点（中间接口）接驱动器sv端口，另两个接gnd及+5v端口。

、通电运行，此时电机处于闭环最高速状态，调整衰减电位器至所需要转速。

本产品的品牌是中大，型号是24V200W，额定功率是200（W），产品类型是直流无刷减速电机，额定电压是24（V），额定电流是9.6（A），额定转速是3000（rpm），额定转矩是0.76（NM），外形尺寸是300（mm），产品认证是CCC，适用范围是AGV，效率是64（%）