



面板监控输出:

- 驱动器实时温度状态
- 马达真实转速输出(REAL TIME)
- 驱动器电压状态及其它信息...

规格表	
名称 / 型号	全电压直流无刷马达驱动器 / MCR-BL2204J (V10.0B)
使用电源	AC 85V~240V (50-60Hz)
输出电流	6A
适用马达功率	<1440W
速度控制范围	90:1
操作功能与保护功能	<ul style="list-style-type: none"> ● 驱动器电压监控 ● 驱动器实时温度监控 ● 定速度模式 ● 控制面板通讯接口(面板为选购品) (注一) ● 可外接煞车电阻(电阻为选购品) ● 低电压/过电压输出关闭保护 ● 马达瞬间正反转 ● 功率输出致能关闭 ● 内部/外部速度选择 ● 霍尔IC三相信号输出, 实时转速脉波输出 ● 警报输出锁定 (注二) ● 电流过大侦测 ● 马达过热保护 ● 外部复归输入 ● 加速时间与减速时间独立设定0.2~15 sec. ● 驱动器温度过热保护(出厂预设摄氏70.0度) ● 外部速度 DC 0-5V 相对于 0-3000RPM 线性 (注三) ● 输入端子正/负输入切换(Source/Sink)
转速设定	内部/ 外部控制 (20K Ohmic B Type, 0~5V)
加速时间、减速时间	各 0.2~15 Sec.
输入/输出讯号	<ul style="list-style-type: none"> ● 正转 ● 反转 ● 煞车 ● 自由停止 ● 复归 ● 隔离地 ● 速度输出 ● 警报输出
环境温度/湿度	-40 °C to +85 °C (不结冰)
尺寸/重量	158(L) x 108(W) x 49(H) ±1 mm / 500g

(注一):当选购面板可提供客户订定现有I/O范围内之专属功能, 唯可能有最低数量限制。

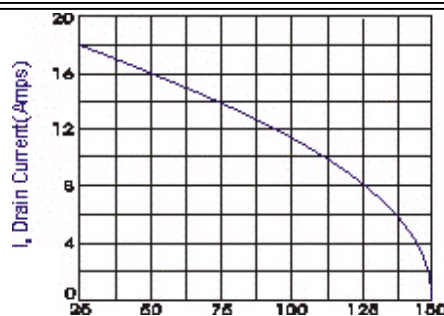
(注二):当特殊应用时可以选择警报是否输出, 无论如何选择输出状态, 温度保护功能仍然有效。

(注三):当特殊应用时可以选择预先选择最高速率值, 例如:DC0-5V 相对于0-4000RPM或其它自订转速值。

(注四):为了让马达驱动器得到最佳的保护, 我们接受客户需求更改每个驱动器所需要的最大转速与最大电流安全值的程序变更服务, 以达到使马达工作在最佳工作区。

产品特点:

- 平稳的转矩输出，具高扭力特性
- 低噪音，长时间使用马达不发烫
- 体积小、效率高、寿命长、可瞬间高速正反转、加减速时间独立调整...
- 内部 / 外部速度调整选择
- 马达每转输出12或30个脉波可供检知运算使用
- 提供三项霍尔信号输出，专供使用PLC或微电脑计算绝对位置使用



Tc. Mos Case Temperature(C)
Maximun Drain Current Vs.Case Temperature on Power Mos.

- 请仔细阅读使用说明书，并在使用产品时注意安全。
- 阅读完使用说明书后请随驱动器保存，并于日后移交使用者。

● **JP10 接头 [数字面板控制, 2 Pin]**

短路 -> 驱动器控制权由面板控制

开路 -> 驱动器控制权不受面板控制但可监控

● **J2 接头 [外部转速控制输入端, 3 Pin]**

1 -> 外部调速旋钮+V 接点

2 -> 外部调速旋钮 Wiper 接点(调整点)

3 -> 外部调速旋钮 0V 接点 (GND)

NOTE: 使用外部可变电阻调速时请搭配1K~500K Ohmic B Type，电压范围0 +5V。

● **J3 接头 [内外部速度选择设定, 3 Pin]**

1:2短路 -> 设定由内部VR调速

2:3短路 -> 设定由外部VR或外部电压调速

● **J1 电源输入连接头**

EARTH -> 接地端子

ACN -> 电源输入端子

ACV -> 电源输入端子

RG -> 煞车电子端子

RG -> 煞车电子端子

● **J8 接头 [马达输出接线端, 6 Pin]**

脚位	名称	出线颜色	马达线色
1	空脚	---	---
2	空脚	---	---
3	空脚	---	---
4	马达线圈W相	(灰)	(灰)
5	马达线圈V相	(紫)	(紫)
6	马达线圈U相	(蓝)	(蓝)

● **J 接头 [马达输出/入讯号接线端, 8 Pin]**

脚位	名称	出线颜色	马达线色
1	Hall Sensor电源 H -	(黑)	(绿)
2	隔离	(棕)	(紫)
3	Hall Sensor, HU	(橙)	(蓝)
4	Hall Sensor, HV	(黄)	(紫)
5	Hall Sensor, HW	(灰)	(灰)
6	Hall Sensor电源 H +	(红)	(黄)
7	马达温度开关	(紫)	(白)
8	ENCODER A	(白)	(棕)
9	ENCODER B	(蓝)	(黑)
10	ENCODER Z	(绿)	(橙)

● **J11 接头 [信号控制输出/入讯号接线端, 10 Pin]**

脚位	名称	出线颜色	备注
1	GND信号地	(黑)	
2	CW/CCW正反转输入端	(黄)	
3	BRAKE煞车输入端(开路=运转, 短路=煞车)	(红)	
4	输出致能关闭 (开路=正常, 短路=关闭)	(绿)	
5	---	---	
6	复归	(蓝)	
7	隔离地 (SHIELD)	(紫)	
8	输出共地端	(棕)	
9	ALARM输出 Open Collector C (<20mA)	(灰)	
10	SPEED速度输出 Open Collector C (<20mA)	(白)	

● **R12 内部速度调整VR**

速度调整范围:100RPM - 3000 RPM (STANDARD)

● **R17 VR**

N/A

● **R23 加速时间设定VR**

调整范围:0.2 ~ 15 sec.

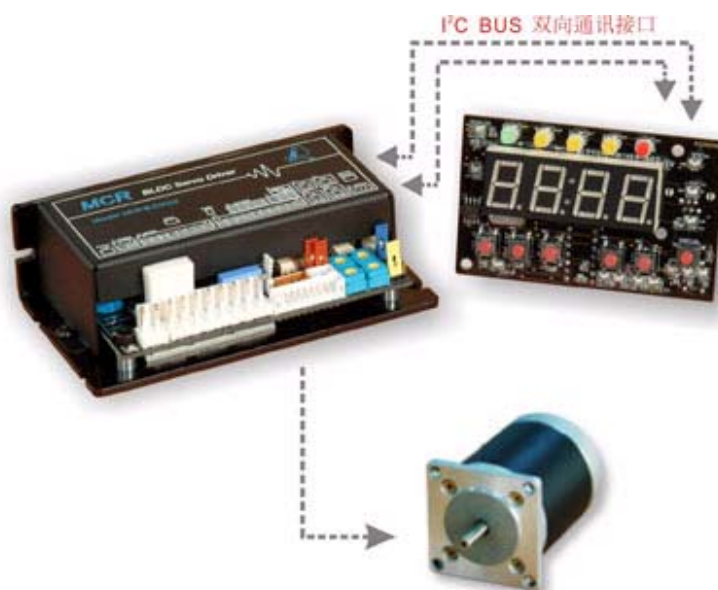
● **R31 减速时间设定VR**

调整范围:0.2 ~ 15 sec.

● **S1 输入端子极性选择**

1: SINK模式时, 公共点=DC0V

2: SOURCE模式时, 公共点=DC+15V



应用范例 (一):

直流无刷马达驱动器，应用于输送带时使控制方式变得更简单，只需简单的调整设定，便可以使输送带运转时速度平稳，驱动器内建 TORQUE 自动补偿侦测，因此无论输送带上的物体轻重，MCR-BL2406G (V8.0) 直流无刷驱动器便可以自动侦测马达运转状态，使马达运转定速，无论您原先设计何种 AC 感应马达，或 DC 碳刷马达，使用最完整的 MCR-BL2406G (V8.0) 无刷马达驱动器，配合无刷马达免保养、寿命长及连续运转不发烫的解决方案，将使得控制变得更容易、低成本且量产效能大幅提高。

应用范例 (二):

PP 盒包装机半自动 DVD VCD CD

录像带、DVD、VCD、CD 等之 PP 外盒应用于快速稳定送膜定位，只需简单的设定所需转速，便可以使其正反转与停止控制自如，无论半自动或全自动有了定速功能，即使机械老旧而产生的机械阻力MCR-BL2406G (V8.0) 无刷马达驱动器的内部侦测电路，都可以使机器稳定而发挥最大效能。

应用范例 (三):

当 MCR-BL2406G (V8.0) 无刷马达驱动器应用于蜗杆或螺杆时，无论水平运动、左右摆料，驱动器可以在不经过停止的情况下直接高速正逆转往返运动，任何马达瞬间正逆转所造成的反向电动势，将被驱动器保护电路全数吸收并且释放，当运动于垂直运动时亦可保持所设定的速度，可简易配合简单回路，即可达成快进慢进，快退慢退的应用，CDR 的棉套废料收料设备即是应用之一，亦可运用于 X-Y 平台、电缸或电动流量阀。

应用范例 (四): 化学工业

当 MCR-BL2406G (V8.0) 无刷马达驱动器应用于化学或医药调剂实验设备...，即可使驱动器依照所调整的速度，做单一转向或是正反转往复运动，使设备制造更简单，体积小且方便携带。

应用范例 (五):

MCR-BL2406G (V8.0) 无刷马达驱动器应用于食品工业产品时，驱动器的高速运算核心，可使马达运转达到 3600RPM 或更快，无论低速扭力的表现或是瞬间加速，MCR-BL2406G (V8.0) 都是不可或缺的组件。

应用范例 (六): 家电设备

当无刷马达驱动器应用于洗衣机不但运转噪音极低，并且可以非常容易以干接点控制其正逆转，并且利用外部 D/A 信号控制马达速度，应用于烘干机与冷气机，外部只需输入电压信号指令，驱动器内部由 PWM 控制马达转速，不但节省能源且不发烫。

应用范例 (七) :

当 MCR-BL2406G (V8.0) 无刷马达驱动器应用于裁缝机，可瞬间提速或快速进刀，应用于裁布机亦可使裁刀自动依照驱动器输出的脉波信号回馈，计算出运行长度，可自动裁切、自动归位，配合驱动器的定速自动补偿扭力功能，亦可应用于汽车打蜡机、低速研磨设备或电动工具，体积小且操作控制简便，易于安装。

应用范例 (八) : 自动化封尾机

当 MCR-BL2406G (V8.0) 无刷马达驱动器应用于自动封尾设备，举凡牙膏、果酱、化妆品工业...等，自动填料与封尾前的记号快速搜寻与定位 MCR-BL2406G (V8.0) 都使得配线变得非常简单，即可与光电开关完成每0.7秒搜寻一次记号点与快速定位的周期动作，无须保养也不会有步进马达于加速过程中容易失步的缺点，使机器运转顺畅。

高质量的 MCR-BL2406G (V8.0) 无刷马达驱动器，经过全自动化量产与严密的测试，适用各种国内外各厂牌之3相无刷马达驱动，具有自由停止、瞬间正逆转保护功能。在产业上的应用不胜枚举，兹例举以上八种应用大纲供设计者参考，如蒙垂询敬请不吝指教。

睿德科技有限公司 Microrad Technologies Inc. Tel : +886-931-151881 TEL:+886-3-2172938 FAX:+886-3-2172939
service@microrad.com.tw