



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	直流无刷马达驱动器 / MCR-BL2406G (V8.0)
使用电源	DC24V +_20% 或 DC12V(定制品)
输出电流	8A (Max.)
适用马达功率	<200W
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 ● 速度/扭力 模式切换 (注一) ● 控制面板通讯接口 (面板为选购品) (注二) ● 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 (注三) ● 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. ● 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 (注四) ● 输入端子正/负输入切换(Source/Sink)
转速设定	内部/ 外部控制 (1K~500K 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 ● 扭力切换 ● 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	60 (L) x108 (W) x30 (H) +1 mm / 180g

(注一): 当切换至扭力控制时，温度保护机制仍然有效，但不受限于过负载5秒限制。

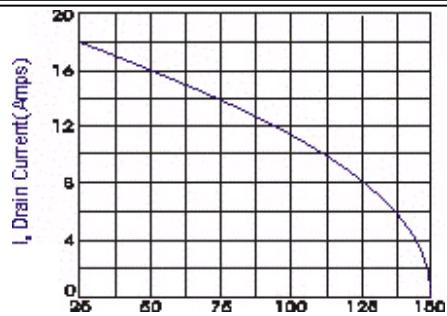
(注二): 当选购面板可提供客户订定现有I/O范围内之专属功能，唯可能有最低数量限制。

(注三): 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。

(注四): 当特殊应用时可以订购预先选择最高速率值，例如:DC0-5V 相对于0-2000RPM或其它自订转速值。

产品特点:

- 平稳的转矩输出，具有高扭力特性
- 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

● **J1 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。

● **J2 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

● **J3 电源输入连接头**

1 -> 电源输入+24V接点 +-15% (DC12V为选购品)
2 -> 电源输入0V(GND)接点

● **J4 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	马达线圈U相	(蓝)	(蓝)
2	马达线圈V相	(紫)	(白)
3	马达线圈W相	(灰)	(棕)
4	Hall Sensor电源 H +	(黄)	(橙)
5	Hall Sensor电源 H -	(绿)	(黑)
6	Hall Sensor, HU	(棕)	(黄)
7	Hall Sensor, HV	(红)	(灰)
8	Hall Sensor, HW	(橙)	(绿)

- **J11 接头 [信号控制输出输入讯号接线端, 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	速度 / 扭力控制切换(开路=速度, 短路=扭力)	(橙)	
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)	

- **J6 马达过热保护接头(2PIN)**

1:2 -> 马达过热保护开关接点, 马达厂专用选购配备

- **R13 内部速度调整VR**

速度调整范围:100RPM - 3000 RPM (STANDARD)

- **R16 内部扭力调整VR**

扭力调整范围:0% - 100% (STANDARD)

- **R21 加速时间设定VR**

调整范围:0.2 ~ 15 sec.

- **R26 减速时间设定VR**

调整范围:0.2 ~ 15 sec.

- **J9 编/译码器接头**

1: A相

2: B相

3: Z相

4: 编/译码器信号地

- **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+V (BUS VOLTAGE DC+24 或 DC+12V)



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涡轮或螺杆时，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、气缸或电动流量阀。

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