



功能概述

BDMC 系列伺服驱动器基于 16 位 DSP 开发，适合驱动有刷永磁直流伺服电机，空心杯永磁直流伺服电机，力矩电机。具备以下的特点：

- ◆ 输入直流电源 +12 ~ 36V；最大连续电流 3~10A，短时输出电流 6~15A
- ◆ 特别针对低电感空心杯电机设计，高达 80Khz 的 PWM 频率，有效降低电机热损耗
- ◆ 通过电流调节实现力矩控制
- ◆ 可选择开环控制，即电压控制器模式
- ◆ 可选择的速度控制：+/-10V 模拟电压，PWM，PPM(Hobby RC 信号)，RS232 指令
- ◆ RS232 指令位置控制模式
- ◆ 脉冲/方向位置控制（仿步进电机工作模式）
- ◆ 参数保存功能
- ◆ 通过 RS232 接口和 Motion Terminal 软件进行控制、参数调整和在线监测
- ◆ 通过改进设计的 RS232 接口实现多个驱动器的组网控制（参见用户手册）
- ◆ 温度保护，过流、过压、欠压保护，I²T 电流限制，高可靠性

本伺服驱动器使用一个开放的 ASCII 指令集，通过 RS232 通讯口与 PC 机或用户的上位机/控制板连接，用户可对其设置、编程控制。我们提供的 Motion Terminal 软件可应用于 Windows 2K/XP：方便的实现参数的配置和伺服模式切换，以及运动曲线的在线监控。用户亦可以使用 Windows 的超级终端直接发送 ASCII 指令进行调试。

通过 RS232 接口设置为其他控制模式，如模拟电压速度控制或步进控制模式等各种模式，保存设置后即可独立运行于相应设置的模式下。此时可以不需要使用 RS232 接口而独立运行。用户亦可通过 RS232 接口再次设置为其他工作模式。

应用领域

本伺服驱动器具有易于安装、功能全面、连接灵活等显著特点。其理想应用领域是：

- ◆ 可用于高功率密度的小型机器人
- ◆ 可用于对重量和体积敏感、并需要高精度运动控制的其他小型设备
- ◆ 可用于 FAULHABER 系列伺服驱动器的低成本和更大功率替代方案

特别说明

详细使用方法请参考 BDMC 驱动器用户手册

选型对比表

指 标	BDMC 2803	BDMC 3606	BDMC 3610
电压/Vdc	12~28	12~36	12~36
额定电流/A	3	6	10
短时电流**/A	6	10	15
瞬间电流***/A	10	15	20
过热过流保护	●	●	●
欠压过压保护	●	●	●
飞车保护	●	●	●
I ² T 电流保护	●	●	●
RS232 接口	●	●	●
步进脉冲输入	●	●	●
+ -10V 输入	●	●	●

**连续不超过 300 秒

***连续不超过 1 秒

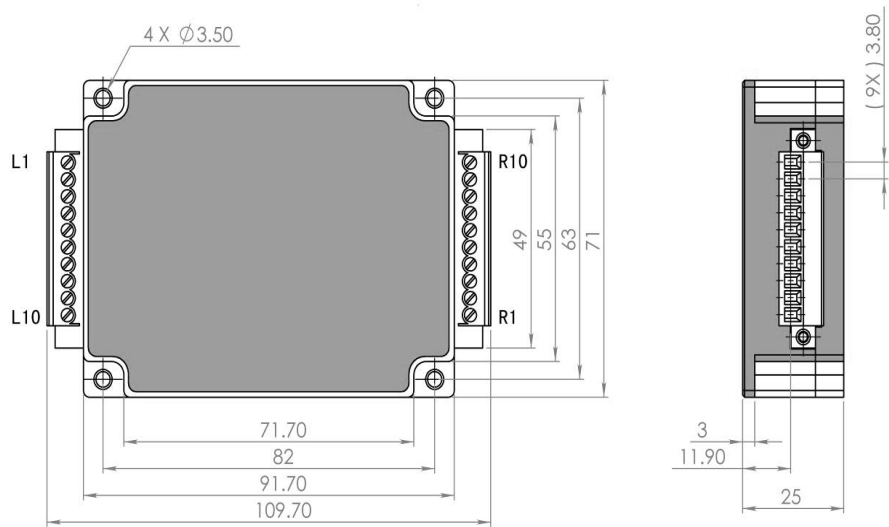
* 短时电流和瞬间电流参数均在室温环境下测定。
环境温度可能影响此参数。

BDMC2803/3606/3610 性能参数概述

项 目	数 值	单 位
电源电压	12-----28 (BDMC2803) 12-----36 (BDMC3606/3610)	VDC
典型效率	>=95%	-
PWM 工作频率	80	kHz
最大持续输出电流	3 (BDMC2803) 6 (BDMC3606) 10 (BDMC3610)	A
短时峰值输出电流	6 (BDMC2803) 10 (BDMC3606) 15 (BDMC3610)	A
静态工作电流	60@24V	mA
绝对位置范围	+/- 1800000000	Line
速度范围	0-----30000	rpm
输出编码器电源	输出电压: 5 输出电流:100 (Max.)	VDC mA
编 码 器 信 号 输 入 (A,B)	高电平: 3—5, 低电平: 0—0.8 4 倍频分辨率: <=65535 最高频率: <=400	V Lines/Rev kHz
模拟电压输入	输入电压范围: -10-----+10 输入阻抗: 13	V kΩ
脉冲方向输入	高电平: 3—5, 低电平: 0—0.8 脉冲频率: <=400	V kHz
PWM 输入	高电平: 3—5, 低电平: 0—0.8 PWM 频率: 100—2000 占空比 50%停转, >50%正转, <50%	V Hz -
PPM 输入	高电平: 3—5, 低电平: 0—0.8 周期: 20±10 正脉宽: 1—2 正脉宽 1.5ms 停转, >1.5ms 正转,	V ms ms -
状态输出端	集电极开路输出, 最大值为 20V/30mA	-
尺寸	长 x 宽 x 高=109.7x71x25(带接线端	mm
重量	72(BDMC2803) 267(BDMC3606) 302(BDMC3610)	g
工作温度	-20-----70	°C
贮存温度	-40-----85	°C

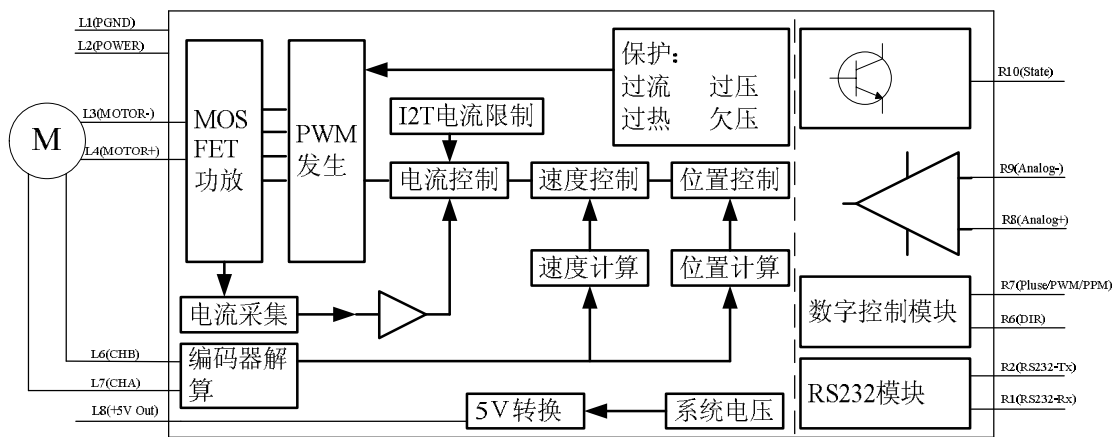
安装尺寸和电气连接

单位: mm



左侧接线端子 L1~L10			右侧接线端子 R1~R10		
编号	文字	定义	编号	文字	定义
L1	PGND	电源地	R1	R232-RX	RS232-接收
L2	POWER	电源输入	R2	R232-TX	RS232-发送
L3	MOTOR-	电机绕组-	R3	NC	不连接
L4	MOTOR+	电机绕组+	R4	NC	不连接
L5	SGND	信号地	R5	SGND	信号地
L6	CHB	通道 B	R6	DIR	方向
L7	CHA	通道 A	R7	PULSE	脉冲
L8	5V	5V	R8	Analog+	模拟输入+
L9	R232-TX	RS232-发送	R9	Analog-	模拟输入-
L10	R232-RX	RS232-接收	R10	Status	状态输出

内部原理框图



说明:

- ◆ R10(State) 可以选择集电极开路输出或内部 5V 上拉输出
- ◆ 可以通过 RS232 构成总线，详细用法请参考用户手册

连接示意图



FAULHABER®、FAULHABER MCD3006®、MotionManager®是德国 FAULHABER Group 的注册商标。本手册提及的其它专有名词可能是其它公司的注册商标。

本文档可能存在录入错误、印刷错误、排版错误，本文档的最新版本可以在文档页脚标示的公司网站上下载最新版本。

由于技术变化、产品升级，本产品的各项参数、性能指标有可能更改而不事先通知用户。

本产品不是工业级、医疗级产品。本产品不是为生命支持设备、可能影响人身安全的应用而开发，对于将本产品运用到工业设备、医疗设备上而造成的人身损害和/或财产损失，本公司概不承担责任。

网上技术支持讨论区：<http://robot.up-tech.com/bbs/index.asp?boardid=1>

售前/售后联系方式：<http://robot.up-tech.com/ch/OtherView.asp?ID=15>

All rights reserved 2009, UPTECH Robotics

©2009 北京博创科技 版权所有