



机械自动化 解决方案

Brochure



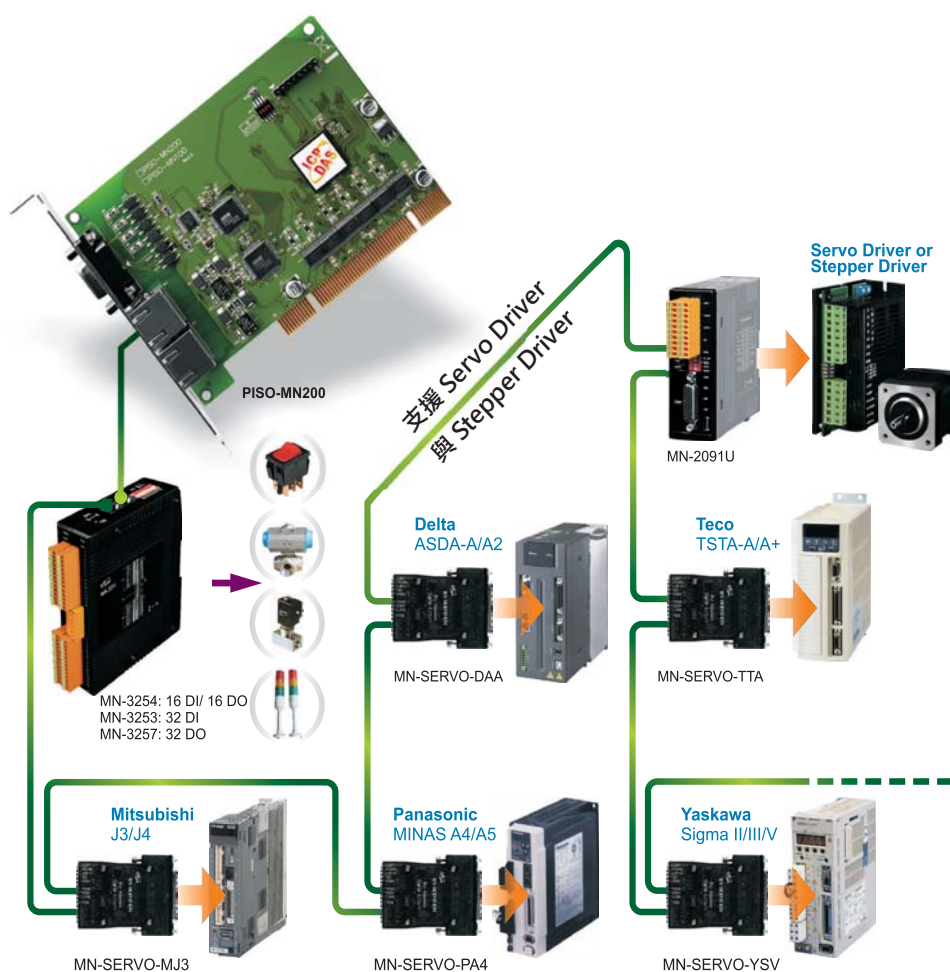
Vol. MABR 1.02.09-TC

Motionnet 解决方案

简介:

Motionnet是一个高速串行的通讯系统，包括一张主卡和其从站模块。泓格科技提供了两种从站模块，分别是数字量输入/输出模块，与运动控制模块。其中数字量输入/输出又可区分为三种型式：**32**通道的输入、**32**通道的输出和**16**通道输入与输出。可通过输出/入模块，简单的直接连接致动器和传感器。同时也可以使用运动控制模块连接各家厂商的伺服马达和步进马达。

主卡及从站模块间的**Motionnet**通讯是建立在一种**RS-485**(多点通信、半双工)的专有技术上，其提供了减少配线需求并同时具备有远距离及高速通讯能力的优点。**I/O**模块的数据传输是周期性的，且其传输周期是绝对固定的，因此可广泛应用于工业自动化领域。



特色:

- 通讯速度: 最快20 Mbps
- 通讯距离: 可达100公尺
- 可控制模块: 64个模块(每条通讯线)
- 数据传输率: 15.1 μ s/模块(每个模块可提供32个I/O点)

0.97 ms内2048点(当连接64个模块时)

PISO-MN200(T)

PCI 接口, 双Motionnet通讯主卡
可连接分布式运动和I/O控制模块

CE FC



特色:

- 最高通讯速率: 20Mbps
- 分布式运动控制最多达到 128 个轴
- 分布式 I/O 点最多达到 4096 个点
- 轻松使用 RJ-45 电话插座或可拆卸端子板进行连接
- 平行的 I/O 端口: 8 个输入和 4 个输出通道
- 可选用的增量式编码器输入接口, 可连接光学尺或手摇轮

简介:

PISO-MN200 (T) 是一张Motionnet串行式通讯的PCI主卡, 在机械自动化应用中可以提供两条线路来连接分布式的运动和I/O控制模块。PISO-MN200 (T) 可以用来连接高达128个从站模块 (64模块x2线路)。将其中一条Motionnet的线路用来做I/O控制, 它可以在 0.97 ms 内从64个I/O从属装置的2048个点传送/接收信号。当它被用来控制马达时, 则可以同时控制64个轴的连续运动、归原点甚至多轴连续补间运动。PISO-MN200 (T) 除了串行式通讯外, 还配备了平行I/O接口 (8个输入通道和4个输出通道) 用于快速且直观的I/O控制。

产品规格:

总线	32位/33 MHz 通用 PCI 总线
通讯速度	2.5 M、5 M、10 M、20 Mbps (软件控制)
界面	半双工 RS-485
通讯长度	最远 100 公尺 (20 Mbps; 32 个附属模块) 最远 50 公尺 (20 Mbps; 64 个附属模块) 最远 100 公尺 (10 Mbps; 64 个附属模块)
接口	PISO-MN200: RJ-45 x 2 PISO-MN200T: 5-pin 接线端子
I/O 接头	HD D-Sub 15-pin x 1
平行 I/O	数字量输入: 8 通道光电耦合器隔离 (12-24 伏特, NPN 或 PNP) 数字量输出: 4 通道光电耦合器隔离 (NPN 或PNP)
LED 诊断	联机 (绿) 通讯异常 (红)
中断	状态通讯错误的输入改变
工作温度	0 °C ~ 60 °C
储藏温度	-20 °C ~ 80 °C
工作湿度	10 ~ 85%, 无凝结
储藏湿度	5 ~ 95%, 无凝结

软件支持:

Windows Driver/DLL/Lib	Windows 7 32/64 位 Windows XP/2000 32 位
编程工具	VC/VB/BCB
Labview Development Kit	-
Linux Library	-

订购信息/零配件:

型号	说明
PISO-MN200 CR	PCI 接口, 双 Motionnet 通讯主卡 (使用 RJ-45 接头) (RoHS)
PISO-MN200T CR	PCI 接口, 双 Motionnet 通讯主卡 (使用接线端子) (RoHS)
MN-SERVO-xxx (-EC) CR 系列	分布式 Motionnet 专用型单轴运动控制模块 (使用弹簧式端子, -EC: 使用 e-CON 迷你夹线式接头) (RoHS)
MN-2091U (-T) CR	分布式 Motionnet 通用型单轴运动控制模块 (RoHS)
MN-3253(T) CR	分布式 Motionnet 32 通道隔离输入模块 (使用 RJ-45 接头, T: 使用接线端子) (RoHS)
MN-3254(T) CR	分布式 Motionnet 16 通道隔离输入, 16 通道隔离输出模块 (使用 RJ-45 接头, T: 使用接线端子) (RoHS)
MN-3257(T) CR	分布式 Motionnet 32 通道隔离输出模块 (使用 RJ-45 接头, T: 使用接线端子) (RoHS)

MN-SERVO-xxx (-EC) 系列

分布式 Motionnet 单轴运动控制模块



特色:

- 最快通讯速度 : 20Mbps
- 最快脉波输出频率 : 6.6Mpps
- 每条通讯线最多控制 64 轴
- 多轴线性补间功能
- 两轴圆弧补间功能
- 可编程 T/S 曲线加速和减速
- 运动中改变速度和位置
- 减速点、原点、正负极限的输入点
- 软件极限和比较触发输出
- 电源、通讯和 I/O 三相隔离 (提供更好的抗干扰能力和设备保护)
- 标准版的模块, 配置弹簧端子界面, 可便于配线 (不需额外的端子板)
- EC 版的模块, 配备迷你夹线式接头, 提供一种更简单而方便的配线方式。

简介:

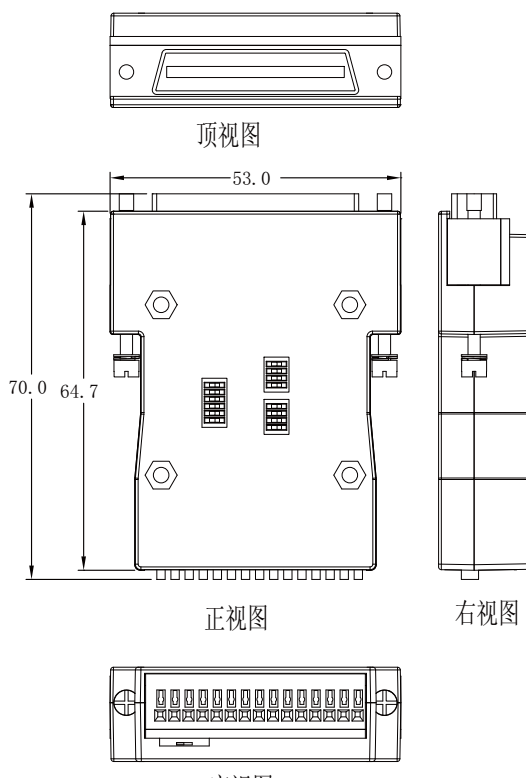
MN-SERVO-xxx (-EC) 系列用于扩充Motionnet通讯系统上的分布式运动控制。这些模块可以直接插在伺服驱动器上, 借由简单且平价的Cat. 5网络线来串接多个模块以实现多轴运动控制, 并大大减少控制器与驱动器之间的配线工作量。使其成为一个理想的机械自动化应用解决方案。

将模块插上伺服驱动器后, 仅需使用网络线将模块串接起来, 而一条通讯线路上可以支持多达64个单轴控制模块。此外泓格科技也提供了可适用于各种品牌伺服驱动器的运动控制模块, 如三菱MELSERVO-J3/J4, 安川 SIGMA II/III/IV, 松下MINAS A4/A5, 台达 ASDA-A/A2和东元TSTA-A/A。

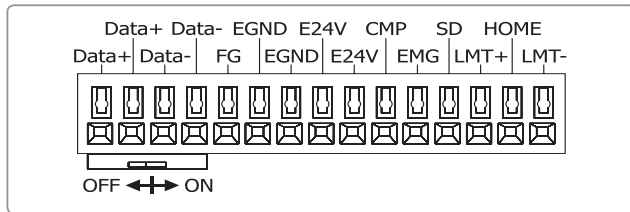
产品规格:

通讯速度	2.5 M、5 M、10 M、20 Mbps
最快脉波输出频率	6.6 Mpps
脉波输出接口	OUT/DIR, CW/CCW
脉波输出计数器	28 位
编码器接口	CW/CCW, A/B相
编码器计数器	28 位
速度曲线	梯形/S形加速/减速驱动
归原点模式	13 种类型
机械开关输入	LMT+, LMT-, HOME, SD, EMG
伺服I/O接口	输入: ALM, RDY, INP 输出: SVON, ERC, ALM_RST
高速位置比较输出	5V TTL或24 V开集极输出
LED指示灯	通讯状态 (连接, 错误) 机械开关输入 内部 3.3 伏特电源 终端电阻开关
工作温度	0 °C ~ 60 °C
储藏温度	-20 °C ~ 80 °C
工作湿度	10 ~ 85%, 无凝结
储藏湿度	5 ~ 95%, 无凝结

尺寸图: (单位: mm)



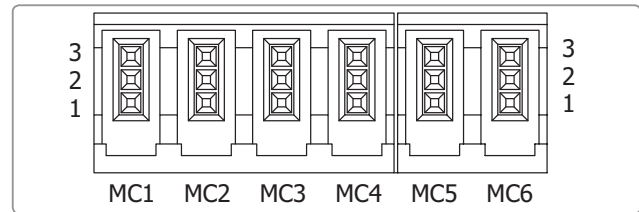
脚位图:



编号	名称	说明	信号方向
1 ~ 2	Data+	串行通讯数据正端	双向
3 ~ 4	Data-	串行通讯数据负端	双向
5	FG	外壳接地	无
6 ~ 7	EGND	外部电源接地	输入
8 ~ 9	E24V	外部电源24伏	输入
10	CMP	高速位置比较	输出
11	EMG	紧急停止	输入
12	SD	减速	输入
13	LMT+	正端极限	输入
14	HOME	原点位置	输入
15	LMT-	负端极限	输入

线径范围: 28~20
AWG
剥线长度: 10 mm

-EC 系列模块脚位图:



接头	编号	名称	说明	信号方向
MC1	3	Data-	串行通讯数据负端	双向
	2	Data+	串行通讯数据正端	双向
	1	F. G.	外壳接地	无
MC2	3	Data-	串行通讯数据负端	双向
	2	Data+	串行通讯数据正端	双向
	1	F. G.	外壳接地	无
MC3	3	E24V	外部电源24伏	输入
	2	EGND	外部电源接地	输入
	1	F. G.	外壳接地	无
MC4	3	E24V	外部电源24伏	输入
	2	EGND	外部电源接地	输入
	1	F. G.	外壳接地	无
MC5	3	CMP	高速位置比较	输出
	2	EMG	紧急停止	输入
	1	SD	减速	输入
MC6	3	LMT+	正端极限	输入
	2	HOME	原点位置	输入
	1	LMT-	负端极限	输入

订购信息:

型号	说明
MN-SERVO-MJ3(-EC) CR	分布式 Motionnet 专用型单轴运动控制模块 (使用弹簧式端子, -EC: 使用 e-CON 迷你夹线式接头) (三菱 MELSERVO-J3/J4 专用) (RoHS)
MN-SERVO-PA4(-EC) CR	分布式 Motionnet 专用型单轴运动控制模块 (使用弹簧式端子, -EC: 使用 e-CON 迷你夹线式接头) (松下 MINAS A4 专用) (RoHS)
MN-SERVO-YSV(-EC) CR	分布式 Motionnet 专用型单轴运动控制模块 (使用弹簧式端子, -EC: 使用 e-CON 迷你夹线式接头) (安川 Sigma II/III/V 专用) (RoHS)
MN-SERVO-DAA(-EC) CR	分布式 Motionnet 专用型单轴运动控制模块 (使用弹簧式端子, -EC: 使用 e-CON 迷你夹线式接头) (台达 ASDA-A/A2 专用) (RoHS)
MN-SERVO-TTA(-EC) CR	分布式 Motionnet 专用型单轴运动控制模块 (使用弹簧式端子, -EC: 使用 e-CON 迷你夹线式接头) (东元 TSTA-A/A+专用) (RoHS)
MN-3254(T)/3253(T)/3257(T) CR	分布式 Motionnet 16通道隔离输入, 16通道隔离输出/32通道隔离输入模块 / 32通道隔离输出模块 (使用RJ-45接头, T: 使用接线端子) (RoHS)
PISO-MN200 CR	PCI 接口, 双 Motionnet 通讯主卡 (RoHS)

型号	说明
4POPP-003F CR	粉红色欧式端子 (RoHS)
4POPP-003G CR	土耳其蓝色欧式端子 (RoHS)

迷你夹线式线端插头			适用电线		
泓格科技零件编号	保护套颜色	3M 零件编号	AWG 编号	截面积 (mm ²)	成品外部直径 (mm)
4PKD1O0000001 CR	灰色	37103-2206-000FL	20 - 22	0.3 - 0.5	1.6 - 2.0
4PKD1O0000002 CR	红色	37103-3101-000FL	24 - 26	0.14 - 0.3	0.8 - 1.0
4PKD1O0000003 CR	橘色	37103-3163-000FL	24 - 26	0.14 - 0.3	0.8 - 1.0

MN-2091U(-T)

分布式Motionnet单轴通用型运动控制模块

CE FC



特色:

- 最快通讯速度 :20Mbps
- 最快脉波输出频率 :6.6Mpps
- 每条通讯线最多控制 64 轴
- 多轴线性补间功能
- 两轴圆弧补间功能
- 可编程 T/S 曲线加速和减速
- 运动中改变速度和位置
- 减速点、原点、正负极限的输入点
- 软件极限和比较触发输出
- 电源、通讯和 I/O 三相隔离 (提供更好的抗干扰能力和设备保护)
- 适用于控制各种伺服驱动器和步进驱动器
- RoHS 认证

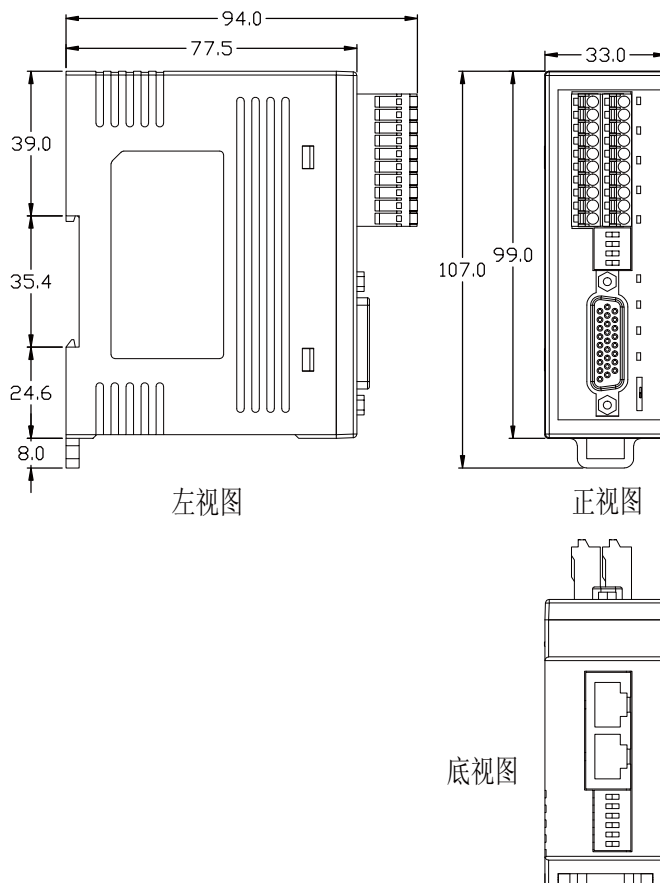
简介:

MN-2091U(-T) 为 Motionnet 通讯系统上的分布式运动控制模块, 可借由简单且平价的 Cat. 5 网络线来串接多个模块以扩充单轴运动控制。一个串行通讯在线可以支持最多 64 个单轴模块。而使用 26 针脚的 HD D-Sub 接头, 可以从模块轻松连接到各种伺服驱动器和步进驱动器。泓格科技还提供了各种线材, 适用于多种品牌的伺服驱动器, 这将进一步降低了驱动器和控制器之间所需要的配线量, 使其成为一个理想的高整合度机械自动化应用解决方案。

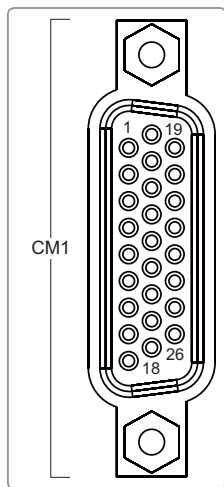
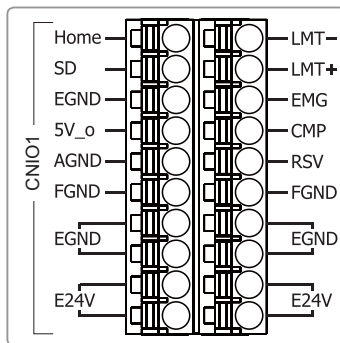
产品规格:

通讯速度	2.5M、5M、10M、20 Mbps
最高脉波输出频率	6.6 Mpps
脉波输出接口	OUT/DIR, CW/CCW
脉波输出计数器	28位
编码器接口	CW/CCW, A/B相
编码计数器	28位
速度曲线	梯形/S形加速/减速驱动
归原点模式	13种类型
机械开关输入	LMT+, LMT-, HOME, SD, EMG
伺服I/O接口	输入: ALM, RDY, INP 输出: SVON, ERC, ALM_RST
高速位置比较输出	5V TTL或24V开集极输出
LED 指示灯	通讯状态 (连接, 错误) 机械开关输入状态 内部 3.3 伏特电源 终端电阻开关
通讯接头	MN-2091U: RJ-45 x2 MN-2091U-T: 5-pin 螺丝端子
工作温度	0 °C ~ 60 °C
储藏温度	-20 °C ~ 80 °C
工作湿度	10 ~ 85%, 无凝结
储藏湿度	5 ~ 95%, 无凝结

尺寸图: (单位: mm)



脚位图:



编号	名称	说明	信号方向	编号	名称	说明	信号方向
CNIO1B (左侧) 脚位说明				CNIO1A (右侧) 脚位说明			
1	HOME	原点位置	输入	1	LMT-	负端极限	输入
2	SD	减速	输入	2	LMT+	正端极限	输入
3	EGND	外部电源接地	输入	3	EMG	紧急停止	输入
4	5V_o	内部电源5伏, 源自外部电源24伏	输出	4	CMP	高速位置比较	输出
5	AGND	供选择的模拟接地, 无内部连接	与 CM1 连接	5	RSV	保留的信号点, 无内部链接	与 CM1 连接
6	FGND	外壳接地	无	6	FGND	外壳接地	无
7~8	EGND	外部电源接地	输入	7~8	EGND	外部电源接地	输入
9~10	E24V	外部电源24伏	输入	9~10	E24V	外部电源24伏	输入

编号	名称	说明	信号方向	编号	名称	说明	信号方向
1	SRV ON	伺服启动	输出	15	AGND	供选择的模拟接地, 无内部连接	与 CNIO1 连接
2	INP	目标位置到达	输入	16	B-	编码器B相脉波	输入
3	ERC	清除伺服脉波计数器的偏差	输出	17	B+	编码器B相脉波	输入
4	RDY	伺服备妥	输入	18	N. C.	无内部连接	N. C.
5	P-	正转脉波序列(差动)	输出	19	EMG	紧急停止	输入
6	P+		输出	20	RSV	保留的信号点, 无内部链接	与 CNIO1 连接
7	A-	编码器A相脉波	输入	21	EGND	外部电源接地	输入
8	A+		输入	22	EGND	外部电源接地	输入
9	N. C.	无内部连接	N. C.	23	N-	反转脉波序列(差动)	输出
10	RESET	伺服异常重置	输出	24	N+		输出
11	ALARM	伺服异常警告	输入	25	Z-	编码器Z相脉波	输入
12	E24V	外部电源24伏	输入	26	Z+		输入
13	EGND	外部电源接地	输入				
14	N. C.	无内部连接	N. C.				

订购信息:

型号	说明
MN-2091U (-T) CR	分布式 Motionnet 通用型单轴运动控制模块 (RoHS)
MN-SERVO-xxx CR 系列	分布式 Motionnet 专用型单轴运动控制模块 (RoHS) (使用弹簧式端子)
MN-SERVO-xxx-EC CR 系列	分布式 Motionnet 专用型单轴运动控制模块 (RoHS) (使用 e-CON 迷你夹线式接头)
MN-3254 (T)/3253 (T)/3257 (T) CR	分布式 Motionnet 16 通道隔离输入, 16 通道隔离输出/32 通道隔离输入/32 通道隔离输出模块 (使用RJ-45接头, T: 使用接线端子) (RoHS)
PISO-MN200 (T) CR	PCI 接口, 双 Motionnet 通讯主卡 (RoHS)

零配件:

型号	说明
CA-PC26M CR	26-pin HD D-Sub 焊接式公接头含塑料套 (RoHS)
CA-26-DAB2-15/30/50	26-pin HD D-Sub 公接头转 Delta B2 伺服驱动器转接线, 1.5/3/5 公尺 (ASDA-B2 系列适用)
CA-26-FFW-15/30/50	26-pin HD D-Sub 公接头转 Fuji 伺服驱动器转接线, 1.5/3/5 公尺 (FALDIC-W 及 ALPHA5 Smart 系列适用)
CA-26-MJ3-15/30/50	26-pin HD D-Sub 公接头转 Mitsubishi 伺服驱动器转接线, 1.5/3/5 公尺 (MELSERVO-J3/J4 系列适用)
CA-26-YSV-15/30/50	26-pin HD D-Sub 公接头转 Yaskawa 伺服驱动器转接线, 1.5/3/5 公尺 (Sigma II/III/IV 系列适用)
CA-26-PA4-15/30/50	26-pin HD D-Sub 公接头转 Panasonic 伺服驱动器转接线, 1.5/3/5 公尺 (MINAS A4/A5 系列适用)
CA-26-DAA2-15/30/50	26-pin HD D-Sub 公接头转 Delta A2 伺服驱动器转接线, 1.5/3/5 公尺 (ASDA-A2 系列适用)
CA-26-TTA-15/30/50	26-pin HD D-Sub 公接头转 Teco 伺服驱动器转接线, 1.5/3/5 公尺 (TSTA-A/A+ 系列适用)

MN-3253(T)/3254(T)/3257(T)

分布式Motionnet隔离数字量输入/输出模块



特色:

- 最快通讯速度 : 20Mbps
- MN-3253(T): 32 通道的隔离数字量输入
MN-3254(T): 16 通道隔离数字量输入与 16 通道隔离数字量输出
MN-3257(T): 32 通道的隔离数字量输出
- 每个 Motionnet 传输端口: 最多可连接 64 个模块
- 隔离保护设计: 电源, 通讯, I/O
- LED 显示通信和 I/O 的状态
- 每个输入端口 (8 通道) 可以被指定为 NPN 或 PNP (12~24 V)
- 每个输出口内部的飞轮二极管可以单独的连接到不同的电源
- 高流入电流能力 (200mA)

简介:

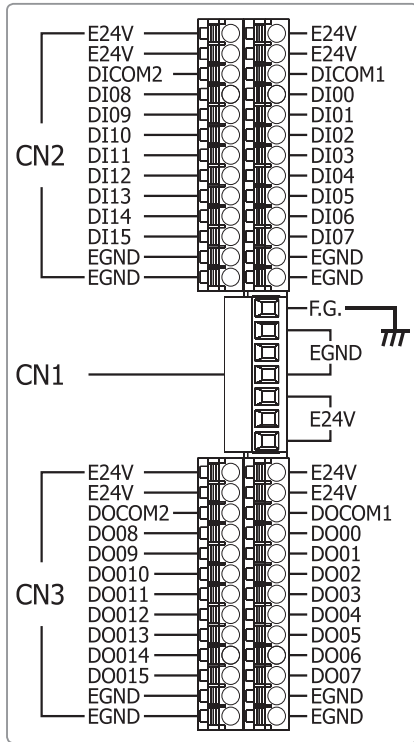
MN-325x(T) 为 Motionnet 通讯系统的 I/O 扩充模块, 可选择具有 32 个隔离数字量输入通道的模块 (MN-3253)、32 个隔离数字量输出通道模块 (MN-3257) 与 16 个隔离数字量输入与输出模块 (MN-3254)。而每个 Motionnet 通讯在线可以连接多达 64 个模块, 代表若使用 64 个 MN-3254 模块 (16IN&16OUT) 下, 系统将可以扩展到多达 1024 个输入与 1024 个输出通道; 每一模块所需的通信时间为 15.1 μ s, 共 2048 点可以在 0.97ms 内完成发送和接收信号。I/O 状态是通过 Motionnet 系统在固定时间间隔内自动更新, 在客户想要监控的特定输入点设置中断, 可以有助于减少 CPU 浪费时间在输入变化时的重复轮询。而每一组输入口可以指定为 NPN 或 PNP (12~24 伏特), 同时每一组输出口内部的飞轮二极管可以单独的连接到不同的电源 (每个端口包括 8 个 I/O 通道)。

产品规格:

数字量输出	
输出通道	MN-3253:0; MN-3254:16; MN-3257:32
输出型式	内部飞轮二极管开集极 (流入)
负载电压	最大 30 V _{DC}
负载电流	每个通道最大 200 mA
隔离电压	3000 V _{rms}
数字量输入	
输入通道	MN-3253:32; MN-3254:16; MN-3257:0
输入型式	流入/流出 (NPN/PNP)
On 电压范围	10 ~ 30 V _{DC}
Off 电压范围	最大 3 V _{DC}
输入阻抗	4.7 K Ω
隔离电压	3000 V _{rms}
界面	
LED 指示灯	通讯状态 (连接, 错误) 数字量输入/输出状态 内部 3.3 伏特电源 终端电阻开关
通讯速度	可通过 DIP 开关选择 2.5M、5M、10M、20 Mbps

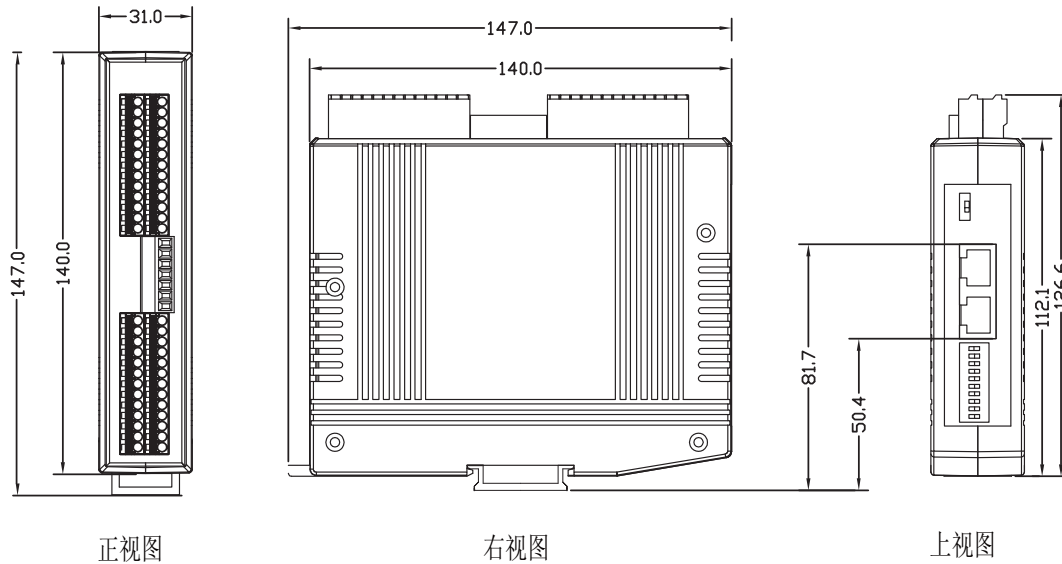
扫描周期时间	每个装置 15.1 μ s (20 Mbps)
通讯接头	MN-325x: RJ-45 x 2 MN-325xT: 5-pin 螺丝端子
I/O 接头	13-pin 可插拔接线端子 x 4
电源	
电压范围	24 V _{DC} (1000 V 隔离)
功耗	最大 2 W
保护	反向电压和过电流保护
连接	7-pin 可拆卸端子块
机械	
外壳	塑料
阻燃性	UL94V-0 材料
尺寸 (宽x长x高)	31 mm x 140 mm x 126.6 mm
安装	铝轨嵌住装置
环境	
工作温度	0 $^{\circ}$ C ~ 60 $^{\circ}$ C
储藏温度	-20 $^{\circ}$ C ~ 80 $^{\circ}$ C
工作湿度	10 ~ 85%, 无凝结
储藏湿度	5 ~ 95%, 无凝结

MN-3254(T) 脚位图：



编号	名称	说明	信号方向
CN1 脚位说明			
1	FG	外壳接地	无
2~4	EGND	外部电源接地	输入
5~7	E24V	外部电源24伏	输入
CN2A (右侧) 脚位说明			
1~2	E24V	外部电源24伏	与CN1连接
3	DICOM1	DI00~DI07的共同端点	输入
4~11	DI00~DI07	数字量输入通道00~07	输入
12~13	EGND	外部电源接地	与CN1连接
CN2B (左侧) 脚位说明			
1~2	E24V	外部电源24伏	与CN1连接
3	DICOM2	DI08~DI15的共同端点	输入
4~11	DI08~DI15	数字量输入通道08~15	输入
12~13	EGND	外部电源接地	与CN1连接
CN3A (右侧) 脚位说明			
1~2	E24V	外部电源24伏	与CN1连接
3	DOCOM1	DO00~DO07飞轮二极管的共同阳极	输入
4~11	DO00~DO07	数字量输出通道00~07	输出
12~13	EGND	外部电源接地	与CN1连接
CN3B (左侧) 脚位说明			
1~2	E24V	外部电源24伏	与CN1连接
3	DOCOM2	DO08~DO15飞轮二极管的共同阳极	输入
4~11	DO08~DO15	数字量输出通道08~15	输出
12~13	EGND	外部电源接地	与CN1连接

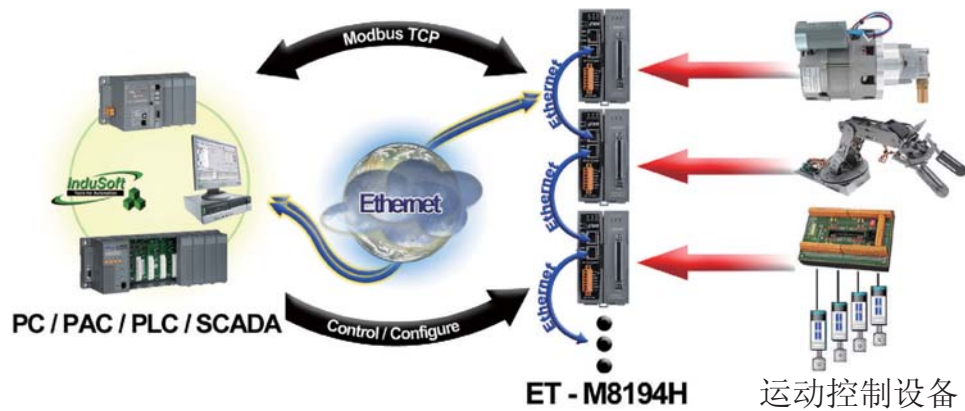
尺寸图：(单位：mm)



订购信息：

型号	说明
MN-3253(T) CR	分布式 Motionnet 32 通道隔离输入模块 (使用 RJ-45 接头, T: 使用接线端子) (RoHS)
MN-3254(T) CR	分布式 Motionnet 16 通道隔离输入, 16 通道隔离输出模块 (使用RJ-45接头, T: 使用接线端子) (RoHS)
MN-3257(T) CR	分布式 Motionnet 32 通道隔离输出模块 (使用RJ-45接头, T: 使用接线端子) (RoHS)

Ethernet运动控制解决方案



简介:

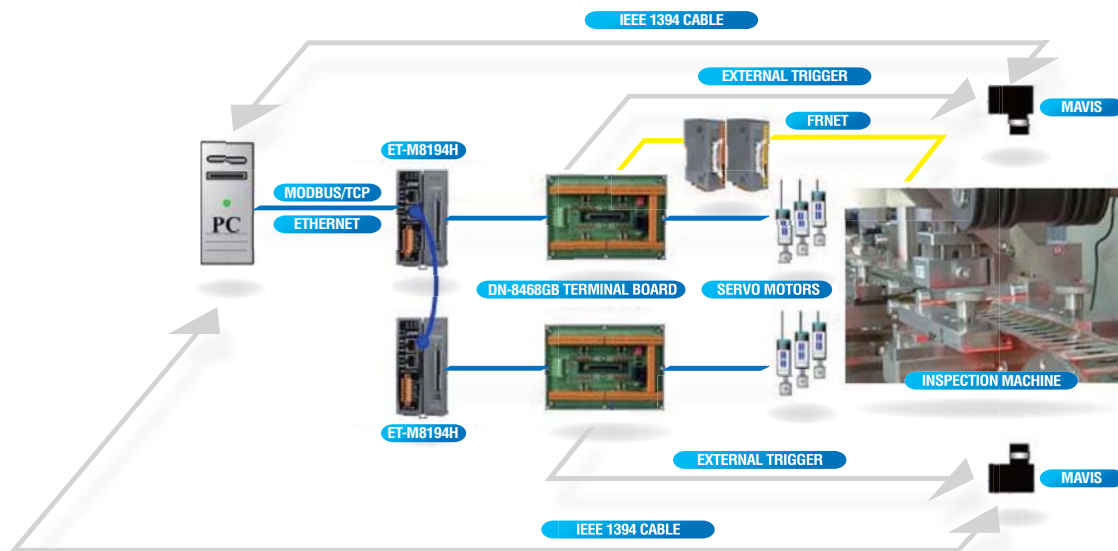
ET-M8194H是基于Ethernet的四轴步进/脉波型运动控制器，它使用Modbus TCP作为客户端和服务端之间的通信协议。此智能运动控制器提供许多内建的运动控制功能做4轴运动控制，并且在Modbus TCP网络中设计为从站。它支持标准的Modbus功能，因此可以很容易地整合在现有的Modbus TCP网络(例如，连接到PC、HMI、PAC或PLC)。ET-M8194H具有两个Ethernet接口，将两个或两个以上的ET-M8194H可以使用直接串接连接(Daisy-chain Topology)方式，不需要使用集线器或交换器。EzMove工具程序用来设置ET-M8194H，并协助用户在创建自己定义的宏程序，可以帮助客户快速熟悉ET-M8194H与其运动指令。另外，也可以在PC上使用API函数库来开发更复杂的运动控制应用。

Ethernet 解决方案产品：

Ethernet 远程控制单元	ET-M8194H	具高速四轴运动控制模块的 Ethernet 远程控制单元
-----------------	-----------	------------------------------

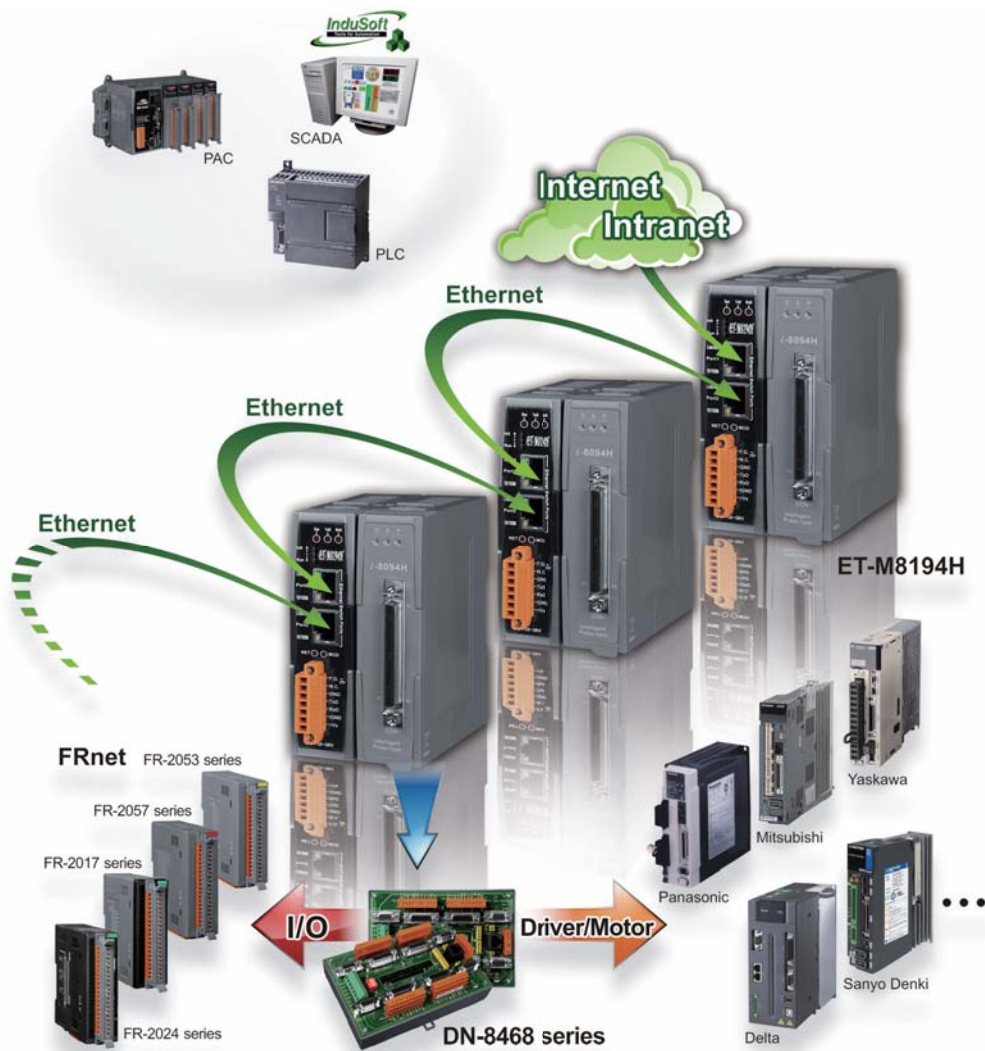
应用说明:

在最近的一个案例中，ET-M8194H安装在机器上执行IC检测。每台机器配有两个ET-M8194H模块，借由利用ET-M8194H的内含交换器功能来连接六个马达做控制。通过串接连接技术(Daisy-chain Topology)两个ET-M8194H模块可以很容易地实现六轴运动控制。监控PC的主机可通过Ethernet发出命令和收集信息，而无需额外的布线。



ET-M8194H 应用的结构及特点:

- 小巧的尺寸
- 易于使用
- 可独立使用
- 支持Modbus TCP协议
- 易于整合到SCADA、PAC或PLC的Modbus TCP网络
- 该设备可以设置为远程或独立的运动控制器
- 支持4轴运动控制: 2/3轴线性补间等等
- 支持高速FRnet的I/O: 128个DO和128个DI
- 支持宏编程
- 包含EzMove Utility的系统配置与宏程序编辑
- 支持FRnet DI或事件触发宏程序执行
- 支持IP过滤功能



ET-M8194H

具高速四轴运动控制模块的Ethernet远程控制单元



CE FCC 特色:

- 通过Modbus TCP的远程控制
- 可使用 SCADA、PAC 或 PLC 等来控制
- 可集成到多站与多轴应用
- 4 轴运动控制能力
- 2/3 轴直线插补
- 2 轴圆弧插补
- 可自定义的自动寻 Home 功能
- EzMove 工具可用于规划与编写宏程序
- 无须编译, 可以通过 EzMove 来测试运动功能
- 各种 API 函式库供快速的应用程序开发使用
- 简化多站控制的配线
- 支持 IP 过滤功能, 来达成安全的网络控制

简介:

ET-M8194H是一种新型产品, 可用于通过以太网实现远程控制功能。它包括I-8094H模块(一个具嵌入式CPU的4轴步进/脉波型伺服电机控制模块)和以太网通信接口。这个智能ET-M8194H可以为用户提供广泛的远程运动控制应用开发能力。它可以集成在任何建立在主机具Modbus TCP协议的系统(例如: PC, PAC或PLC)。此外, 可以很容易地使用以太网电缆(可以有或不使用以太网交换机)来串连几个ET-M8194H设备去实现多站与多轴运动控制方案。泓格科技还提供了EzMove的工具和API函式库, 可以用来配置ET-M8194H, 迅速地开发自定义的控制应用。

硬件:



ET-M8194H 接口功能图

软件:

EzMove 工具程式

EzMove是泓格科技所开发的ET-M8194H控制器的配置工具程序。它不需要事先编译程序就可以执行运动控制测试任务。由于EzMove是Modbus客户端, 它可以用来建立和编辑宏程序(MP), 然后再上传到 ET-M8194H。EzMove这实用工具程序还可以显示四轴的位置与速度、绘制运动轨迹及显示的Modbus TCP信息来提供客户参考。



API Library

ET-M8194H API函式库是由九类的功能所组成, 可以用来编辑宏程序(MP)和发送Modbus TCP协议命令来控制或配置的I-8094H。该函式库为用户提供从PC同时控制许多ET-M8194H的能力。

以下为已经提供DLL和函式库的开发环境:

- Visual C++
- BCB 5.0, 6.0
- C#, VB.NET
- Visual Basic 6.0

产品规格:

插补功能	直线插补 (最大速度: 4 Mpps): 单一命令为 32 位 圆弧插补 (最大速度: 4 Mpps): 单一命令为 32 位 连续插补 (最大速度: 2 Mpps)
速度曲线	最大速度: 4 Mpps 等速 梯形加减速 非对称梯形加减速 S 型加减速 非对称 S 型加减速 (须计算)
位置控制	逻辑位置计数器: 32 位 真实位置计数器 (编码器): 32 位 位置比较寄存器: 2轴 软件极限 可设定成 Ring 计数器
找 Home	各轴可以有各自的设定, 含错误处理
同步动作	10 种触发因子, 14 种触发后动作
外部信号驱动	固定/连续脉波控制 手动脉波控制
其他功能	驱动中可改变速度/位置 预防使用三角形速度曲线
伺服马达信号	每轴都有伺服 Ready 与 Alarm 输入 每轴都有伺服 Enable 输出
其他输入信号	每轴都有 IN0 (Near Home), IN1 (Home), IN2 (Z-phase), IN3 一个 Emergency 信号
DI 的滤波器	滤波器时间常数: 2 ~ 16 ms, 分 8 级控制
环境	工作温度: -20 ~ 75°C 储藏温度: -30 ~ 85°C 工作湿度: 10 ~ 85% RH, 无凝结 储藏湿度: 5 ~ 90% RH, 无凝结
FRnet 界面	最多 128 DI 与最多 128 DO 硬件控制自动更新 I/O: 每 0.72 ms 2-wire 式省配线 最大通讯距离: 100 M 许多 FRnet I/O 模块可供选用

产品应用:

➡ X-Y-Z 机台
➡ 印刷机
➡ 搬运机

➡ 纺织机
➡ 取放物料机

订购信息/零配件:

型号	说明
ET-M8194H	具高速四轴运动控制模块的 Ethernet 远程控制单元
DN-8468UB	通用型快速插拔式光隔离端子板
DN-8468GB	一般通用型光隔离端子板
DN-8468MB	三菱 MELSERVO-J2 系列伺服驱动器专用快速插拔式光隔离端子板
DN-8468PB	Panasonic MINAS A4/A5 系列伺服驱动器专用快速插拔式光隔离端子板
DN-8468YB	安川 Sigma II/III/V 系列伺服驱动器专用快速插拔式光隔离端子板
DN-8468DB	台达 ASDA-A 系列伺服驱动器专用快速插拔式光隔离端子板
DN-8468FB	富士 FALDIC-W 系列伺服驱动器专用快速插拔式光隔离端子板
CA-SCSI15-H / CA-SCSI30-H / CA-SCSI50-H	68-pin SCSI-II 公-公 接头线, 1.5 公尺 / 3.0 公尺 / 5.0 公尺

PC-based运动控制卡

简介

泓格科技 (ICP DAS) 身为引领自动化解决方案的供应厂商，不仅提供PAC的解决方案，还为机械自动化应用领域开发PC-Based的解决方案，提供一系列包括PCI总线的运动控制卡和ISA总线的运动控制卡。同时我们也为各厂牌的伺服马达提供对应的连接线与端子板，包括三菱、安川与台达等，如此帮助客户快速安装上手并减低错误配线的可能。

符合经济效益
产品类型众多
最佳产品服务

PISO-PS810
八轴运动控制卡
专用运动控制晶片，半闭回路

PISO-PS400/PISO-PS410
四轴运动控制卡
专用运动控制卡，半闭回路

FRnet I/O
FR-2024 系列
FR-2057 系列
FR-2053 系列

端子板
DN-8468UB
DN-8368GB/
DN-8368UB
DN-20M
DN-84100U

Servo Motors
Yaskawa
Mitsubishi
Sanyo Denki
Panasonic

PISO-PS600
六轴运动控制卡
高速数字信号处理器，全闭回路

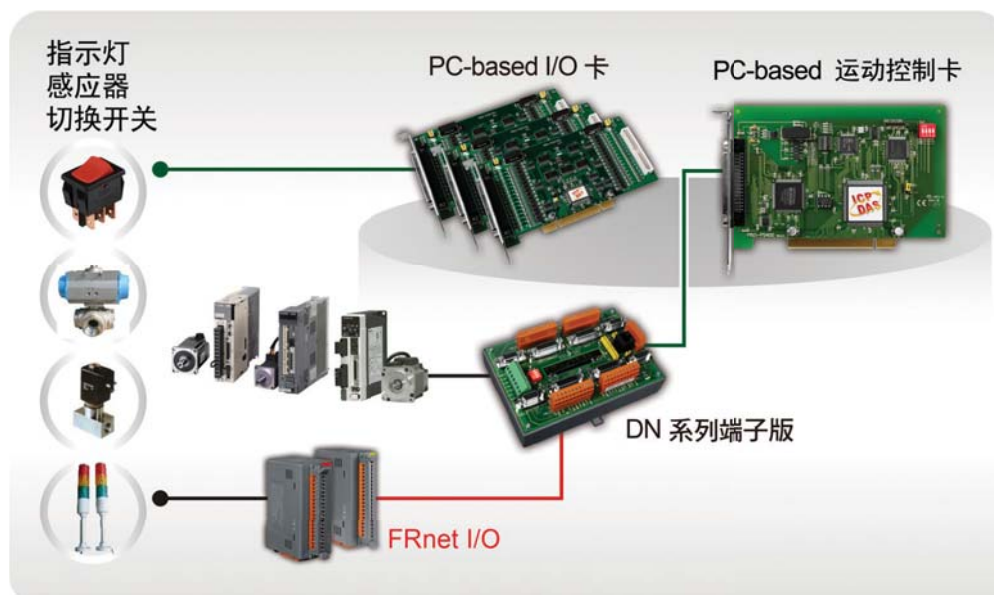
PC-based PCI / ISA 接口运动控制卡

PCI 接口运动控制卡	
PISO-PS200	PCI 接口, 高速二轴运动控制卡 (含 FRnet 功能)
PISO-PS300U	PCI 接口, 三轴步进/伺服马达控制卡 (简易功能)
PISO-PS400	PCI 接口, 高速四轴运动控制卡 (含 FRnet 功能)
PISO-PS410	PCI 接口, 高速四轴运动控制卡 (含 FRnet 功能)
PISO-PS600	PCI 接口, 高速 (DSP-based) 六轴运动控制卡 (含 FRnet 功能) (即将上市!)
PISO-PS810	PCI 接口, 高速八轴运动控制卡 (含 FRnet 功能) (即将上市!)
PISO-ENCODER300U	PCI 接口, 三轴编码器输入卡
PISO-ENCODER600U	PCI 接口, 六轴编码器输入卡
PMDK	PCI 接口, DSP-based 专业控制开发板卡
ISA 接口运动控制卡	
Encoder300	ISA 接口, 三轴编码器适配卡
STEP-200	ISA 接口, 高速二轴步进马达控制卡 (简易功能)
SERVO-300	ISA 接口, 高速三轴伺服马达控制卡 (V Command)

产品应用

- 半导体制造业
- 组件检测
- 制造业质量管控
- 食品检查
- 显微镜和医学影像
- 生物识别技术的应用
- X-Y-Z平台
- 固定间距冲件机
- 输送机
- 绕线机
- 装、卸货

应用系统架构



PISO-PS400



PCI接口，高速四轴运动控制卡 (含FRnet功能)

特色：

- 独立的四轴运动控制
- 支持手摇轮和寸动功能
- 两和三轴的线性补间，两轴圆弧补间功能
- 连续补间功能
- 可编程的 T 型 /S 型曲线加速和减速
- 每个轴的脉波最大输出速率为 4Mpps
- 输出脉波模式：CW/CCW 或 PULSE/DIR
- 每个轴有 32 位的编码计数器
- 编码器输入脉波模式：A/B 相或 Up/Down
- 每个轴可编程自动归原点
- 位置比较处理和软件极限
- 多种同步动作（事件触发动作）
- 可扩充远程 I/O 模块：
通过两线式 FRnet 接口可扩充 128 个 DI 和 128 个 DO

简介：

PISO-PS400 是一个四轴的步进/脉波式伺服马达控制卡，通过 5 伏特的 PCI 总线，可装载于任何工业计算机上，并通用一般的运动控制应用。这张卡还配备一 FRnet Master 模块，允许工业计算机可以简单的扩充远程高速 I/O。两线式的 FRnet 接口能允许 128 个 DO 和 128 个 DI 通道，每 2.88ms 内会自动扫描更新。

除了提供高速脉波输出外，此运动控制器还内建多种智能运动控制功能，譬如两轴和三轴的线性补间、两轴的圆弧补间、T型/S型曲线加减速、众多的同步动作、自动归原点和其他等等…。以上 PISO-PS400 多数的运动控制功能是在高效能的运动 ASIC 上执行，其主要优点是对处理器造成的负担小。因此在运动状态、FRnet I/O 与其他 I/O 卡在马达运动时，仍可以通过闲置的处理器来监控实时数据。

由于 PISO-PS400 对 CPU 的低负载需求，所以单一的工业计算机可以使用一个或更多的运动卡。泓格科技也提供众多的函式和范例，用于减少额外编辑程序的需求，提供给运动控制应用开发者高效益的解决方案。

软件支持：

Windows Driver/DLL/Lib	Windows 7 32/64 位元 Windows XP/2000 32 位元
DOS Library	-
Labview Development Kit	Labview 5.0 ~ Labview 8.x
Linux Library	-

产品规格：

轴数	4
插槽界面	5 伏特 PCI总线
最大脉波输出率	4 MHz
命令模式	脉波命令
分辨率	32 位
脉波输出模式	CW/CCW, PULSE/DIR
操作模式	半闭路式循环
线性补间	4 轴中任意 2 轴到 3 轴
圆弧补间	任意 2 轴
速度曲线轮廓	T/S 型曲线
运动相对I/O	Home, LMT+/-, NHOME, EMG, INP, ALM, SVON
同步动作	10 种触发因子和 14 种动作
环状计数器模式	32 位
位置控制模式	增量模式和绝对模式
位置比较触发	10 KHz
编码器接口	A/B 相, Up/Down
编码器计数器	32 位
编码率	4 MHz
数字量输入通道	可扩充：128 DI
数字量输出通道	可扩充：128 DO
I/O隔离(以DN-8468)	2500 Vrms 光隔离
连接器	68-pin SCSI-II 接头
电源消耗	5 V @ 500 mA
环境	
工作温度	-20 ~ 75℃
储藏温度	-30 ~ 85℃
相对湿度	相对湿度 5 ~ 90%，无凝结

订购信息/零配件：

型号	说明
PISO-PS400	PCI 接口，高速四轴运动控制卡(含FRnet功能)
DN-8468UB	通用型快速插拔式光隔离端子板
DN-8468GB	一般通用型光隔离端子板
DN-8468MB	三菱MELSERVO-J2系列伺服驱动器专用的快速插拔式光隔离端子板
DN-8468PB	Panasonic MINAS A4/A5系列伺服驱动器专用的快速插拔式光隔离端子板
DN-8468YB	安川Sigma II/III/V系列伺服驱动器专用的快速插拔式光隔离端子板
DN-8468DB	台达ASDA-A系列伺服驱动器专用的快速插拔式光隔离端子板
DN-8468FB	富士FALDIC-W系列伺服驱动器专用的快速插拔式光隔离端子板
CA-SCSI15-H / CA-SCSI30-H / CA-SCSI50-H	SCSI-II 68-pin & 68-pin公接头线，高速运动控制用，1.5 / 3 / 5 公尺

PISO-PS410



PCI接口，高速四轴运动控制卡 (含FRnet功能)

特色:

- 独立的四轴运动控制
- 支持手摇轮和寸动功能
- 四阶段模式归原点动作
- 两或三轴的线性补间
- 两轴圆弧补间功能
- 可编程的 T 型 /S 型曲线加速和减速
- 可编程的环状计数器
- 伺服错误重置，清除偏差计数器输出 (ERC)
- 高速自动增量比较输出
- 可扩充远程 I/O 模块:
通过两线式 FRnet 接口可扩充 128 个 DI 和 128 个 DO

简介:

PISO-PS410是一个四轴的步进/脉波式伺服马达控制卡，通过5伏特或3.3伏特的PCI总线，可装载于任何工业计算机上，并通用于一般的运动控制应用。这张卡还配备一FRnet Master模块，允许工业计算机可以简单的扩充远程高速I/O。两线式的FRnet接口能允许128个DO和128个DI 通道，每0.72ms 内会自动扫描更新。

除了提供高速脉波输出外，此运动控制器还内建多种智能运动控制功能，比如两轴和三轴的线性补间、两轴的圆弧补间、T型/S型曲线加减速、众多的同步动作、自动归原点和其他等等。以上PISO-PS410多数的运动控制功能是在高效能的运动ASIC 上执行，其主要优点是对处理器造成的负担小。因此在运动状态、FRnet I/O与其他I/O卡在马达运动时，仍可以通过闲置的处理器来监控实时数据。

由于PISO-PS410对CPU的低负载需求，所以单一的工业计算机可以使用一个或更多的运动卡。泓格科技也提供众多的函式和范例，用于减少额外编辑程序的需求，提供给运动控制应用开发者高效益的解决方案。

软件支持:

Windows Driver/DLL/Lib	Windows 7 32/64 位元 Windows XP/2000 32 位元
DOS Library	-
Labview Development Kit	-
Linux Library	-

产品规格:

轴数	4
插槽界面	通用的PCI总线
最大脉波输出率	4 MHz
命令模式	脉波命令
分辨率	32 位
脉波输出模式	CW/CCW, PULSE/DIR
操作模式	半闭路式循环
线性补间	4 轴中任意 2 轴到 3 轴
圆弧补间	任意 2 轴
速度曲线轮廓	T/S 型曲线
运动相对I/O	Home, LMT+/-, NHOME, EMG
同步动作	10 种触发因子和 14 种动作
环状计数器模式	32 位
位置控制模式	增量模式和绝对模式
位置比较触发	4 MHz
编码器接口	A/B 相, Up/Down
编码器计数器	32 位
编码器率	4 MHz
数字量输入通道	本地: 4 DI 可扩充: 128 DI
数字量输出通道	本地: 4 DO 可扩充: 128 DO
I/O隔离	2500 Vrms 光隔离
连接器	100-pin SCSI-II 接头
电源消耗	5 V @ 500 mA
环境	
工作温度	-20 ~ 75℃
储藏温度	-30 ~ 85℃
相对湿度	相对湿度5 ~ 90%，无凝结

订购信息/零配件:

型号	说明
PISO-PS410	PCI 接口，高速四轴运动控制卡 (含 FRnet 功能)
DN-84100U	通用型快速插拔式端子板 (PISO-PS410 与 PISO-PS810 专用)
CA-SCSI100-15	SCSI-II 100-pin & 100-pin 公接头线，1.5 公尺

PISO-PS600

PCI接口, 高速 (DSP-based) 六轴运动控制卡 (含FRnet功能)



特色:

- PCI 接口的 DSP-based 运动控制卡
- 独立六轴运动控制
- 同时支持全闭及半闭式的控制模式
- 最大脉波输出频率：4 Mpps
- 最大编码器输入频率：12 MHz
- 四步骤自动搜寻归原点
- 二到六轴的线性补间及二到三轴的圆弧补间功能
- 可编程 T/S 型曲线加速及减速
- 快速改变速度和位置
- 高速的位置锁存和比较触发
- 完整功能手摇轮及寸动功能
- 可以扩展的远程 I/O: 通过两线式的 FRnet 接口可以扩展 128 个 DI 和 128 个 DO



简介:

PISO-PS600控制器结合新一代的1600 MIPS的DSP(数字信号处理器)与9526逻辑单元FPGA(场域可编程门阵列), I/O缓冲电路和运动控制特性的参数软件去控制六轴伺服/步进马达的位置。PISO-PS600不仅实现了运动控制使用全闭回路式(或半闭回路式)运作和错误处理, 而且还采用前馈增益去减少速度曲线跟随错误, 以达到位置的控制。

PISO-PS600通过PCI总线, 可装载于任何工业计算机上, 并通用于一般的运动控制应用。这张卡还配备一FRnet Master模块, 允许工业计算机可以简单的扩充远程高速I/O。两线式的FRnet接口能允许128个DO和128个DI通道, 每2.88ms内会自动扫描更新。除了提供高速脉波输出外, 此运动控制器还内建多种智能运动控制功能, 譬如2至6轴的线性补间、2至3轴的圆弧补间、T型/S型曲线加减速与自动归原点等功能。

产品规格:

轴数	6
插槽界面	通用PCI总线
最大脉波输出率	4 MHz
命令模式	脉波命令
伺服更新率	2KHz
脉波输出模式	CW/CCW, PULSE/DIR
操作模式	全闭路式循环/半闭路式循环
线性补间	6轴中的任意2到6轴
圆弧补间	6轴中任意2到3轴
速度曲线轮廓	T/S型曲线
机械开关输入	Home, LMT+/-, NHOME, LTC, EMG
伺服I/O接口	输入: INP, ALM, RDY 输出: SVON, ALM_RST, ERC
同步动作	10 个动作条件14个动作
环状计数器模式	32 位
位置控制模式	相对位置和绝对位置
位置比较触发	4 MHz
编码器接口	A/B相, Up/Down
编码器计数器	32位
编码率	12MHz
数字量输入通道	1本地:12 DI 可扩充:128 DI
数字量输出通道	本地:3 DO 可扩充:128 DO
I/O隔离(以DN-8368)	2500Vrms光隔离
连接器	68pin VHDCI接头和20pin SCSI-II
电源消耗	5 V @ 500 mA
环境	
工作温度	0 ~ 60℃
储藏温度	-20 ~ 80℃
相对湿度	相对湿度5~ 90%, 无凝结

软件支持:

Windows Driver/DLL/Lib	Windows 7 32/64 位元 Windows XP/2000 32 位元
DOS Library	-
Labview Development Kit	-
Linux Library	-

订购信息/零配件:

型号	说明
PISO-PS600	PCI 接口, 高速 (DSP-based) 六轴运动控制卡 (含 FRnet 功能)
DN-8368UB	通用型快速插拔式光隔离端子板
DN-8368GB	一般通用型光隔离端子板
DN-8368MB	三菱 MELSERVO-J2 系列伺服驱动器专用 快速插拔式光隔离端子板
DN-20M	手摇轮 (MPG) 和 FRnet输入板(PISO-PS600/VS600/PMDK专用)
CA-MINI68-15	68-pin VHDCI转SCSI-II公接头线, 1.5公尺
CA-SCSI20-M1/CA-SCSI20-M3/CA-SCSI20-M5	SCSI-II 20-pin&20-pin公接头线, 1/3/5公尺 (Mitsubishi J2系列马达用)

PISO-PS810

~即将上市~



PCI接口, 高速八轴运动控制卡 (含FRnet功能)

特色:

- 独立八轴运动控制
- 支持手摇轮和寸动功能
- 四阶段自动归原点
- 两轴或三轴的线性补间功能
- 两轴圆弧补间功能
- 连续补间功能
- 可编程的 T 型 /S 型曲线加速和减速
- 可编程的环状计数器
- 伺服错误重置和清除偏差计数器输出 (ERC)
- 高速自动增量比较输出 (CMP)
- 可扩充远程 I/O 模块：通过两线式 FRnet 接口可扩充 128 个 DI 和 128 个 DO

简介:

PISO-PS810是一个八轴的步进/脉波式伺服马达控制卡通过 5 伏特或3.3伏特的PCI总线, 可装载于任何工业计算机上, 并通用于一般的运动控制应用。这张卡还配备一FRnet Master模块, 允许工业计算机可以简单的扩充远程高速I/O。两线式的FRnet接口允许128个DO和128个DI通道, 每0.72ms内会自动扫描更新。

除了提供高速脉波输出外, 此运动控制器还内建多种智能运动控制功能, 比如两轴和三轴的线性补间、两轴的圆弧补间、T型/S型曲线加减速、众多的同步动作、自动归原点和其他等等…。以上PISO-PS810多数的运动控制功能是在高效能的运动ASIC上执行, 其主要优点是对处理器造成的负担小。因此在运动状态、FRnet I/O与其他I/O卡在马达运动时, 仍可以通过闲置的处理器来监控实时数据。

由于PISO-PS810对CPU的低负载需求, 所以单一的工业计算机可以使用一个或更多的运动卡。泓格科技也提供众多的函式和范例, 用于减少额外编辑程序的需求, 提供给运动控制应用开发者高效益的解决方案。

软件支持:

Windows Driver/DLL/Lib	Windows 7 32 位元/64 位元 Windows XP/2000 32 位元
DOS Library	-
Labview Development Kit	-
Linux Library	-

产品规格:

轴数	8
插槽界面	通用的PCI总线
最大脉波输出率	4 MHz
命令模式	脉波命令
分辨率	32 位
脉波输出模式	CW/CCW, PULSE/DIR
操作模式	半闭路式循环
线性补间	2 群组中任意 2 轴到 3 轴
圆弧补间	2 群组中任意 2 轴
速度曲线轮廓	T/S 型曲线
运动相对I/O	Home, LMT+/-, NHOME, EMG, INP, ALM, SVON, ALM_RST, ERC
同步动作	10 种触发因子和 14 种动作
环状计数器模式	32 位
位置控制模式	增量模式和绝对模式
位置比较触发	4 MHz
编码器接口	A/B 相, Up/Down
编码器计数器	32 位
编码器率	4 MHz
数字输入信道	本地: 4DI 可扩充: 128DI
数字输出信道	本地: 4 DO 可扩充: 128 DO
I/O隔离	2500 Vrms 光隔离
连接器	100-pin VHDCI
电源消耗	5 V @ 500 mA
环境	
工作温度	-20 ~ 75°C
储藏温度	-30 ~ 85°C
相对湿度	相对湿度5 ~ 90%, 无凝结

订购信息/零配件:

型号	说明
PISO-PS810	PCI 接口, 高速八轴运动控制卡 (含 FRnet 功能)
DN-84100U	通用型快速插拔式端子板 (PISO-PS410 与 PISO-PS810 专用)
CA-MINI100-15	SCSI-II 100-pin & 100-pin 公接头线, 1.5 公尺

