



施耐德电气(中国)投资有限公司

施耐德电气(中国)投资有限公司	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编: 100102	电话: (010) 84346699	传真: (010) 84501130
■ 上海分公司	上海市漕河泾开发区宜山路1009号创新大厦第12层, 15层, 16层	邮编: 200233	电话: (021) 24012500	传真: (021) 6495 7301
■ 张江办事处	上海市浦东新区龙东大道3000号8号楼5楼	邮编: 201203	电话: (021) 38954699	传真: (021) 58963962
■ 广州分公司	广州市珠江新城临江大道3号发展中心大厦25层	邮编: 510623	电话: (020) 85185188	传真: (020) 85185195
■ 武汉分公司	武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦1座37层01、02、03、05单元	邮编: 430022	电话: (027) 68850668	传真: (027) 68850488
■ 成都分公司	成都市高新技术开发区高棚东路11号	邮编: 610041	电话: (028) 85178879	传真: (028) 85178717
■ 天津办事处	天津市河东区十一经路78号万隆太平洋大厦1401-1404室	邮编: 300171	电话: (022) 84180888	传真: (022) 84180222
■ 济南办事处	济南市泺源大街229号金龙中心主楼21层D室	邮编: 250012	电话: (0531) 8167 8100	传真: (0531) 86121628
■ 青岛办事处	青岛崂山区秦岭路18号青岛国展财富中心二楼四层413室	邮编: 266061	电话: (0532) 85793001	传真: (0532) 85793002
■ 石家庄办事处	石家庄市中山东路303号世贸皇冠酒店办公楼12层1201室	邮编: 050011	电话: (0311) 86698713	传真: (0311) 86698723
■ 沈阳办事处	沈河区青年大街219号新华国际大厦16层F/G/H/I座	邮编: 110016	电话: (024) 23964339	传真: (024) 23964296/97
■ 哈尔滨办事处	哈尔滨南岗区红军街15号奥威斯发展大厦22层A, B座	邮编: 150001	电话: (0451) 53009797	传真: (0451) 53009639/40
■ 长春办事处	长春解放大路 2677号长春光大银行大厦1211-12室	邮编: 130061	电话: (0431) 88400302/03	传真: (0431) 88400301
■ 大连办事处	大连沙河口区五一一路267号17号楼201-1室	邮编: 116023	电话: (0411) 84769100	传真: (0411) 84769511
■ 西安办事处	西安高新区科技路48号创业广场B座17层1706室	邮编: 710075	电话: (029) 88332711	传真: (029) 88324697/4820
■ 太原办事处	太原市府西街268号力鸿大厦B区1003室	邮编: 030002	电话: (0351) 4937186	传真: (0351) 4937029
■ 乌鲁木齐办事处	乌鲁木齐市新华北路5号美丽华酒店A座2521室	邮编: 830002	电话: (0991) 2825888 ext. 2521	传真: (0991) 2848188
■ 南京办事处	南京市中山路268号汇杰广场2001-2003室	邮编: 210008	电话: (025) 83198399	传真: (025) 83198321
■ 苏州办事处	苏州市工业园区苏华路2号国际大厦1711-1712室	邮编: 215021	电话: (0512) 68622550	传真: (0512) 68622620
■ 无锡办事处	无锡市太湖广场永和路28号无锡工商综合大楼17层	邮编: 214021	电话: (0510) 81009780	传真: (0510) 81009760
■ 南通办事处	江苏省南通市工农路111号华辰大厦A座1103室	邮编: 226000	电话: (0513) 85228138	传真: (0513) 85228134
■ 常州办事处	常州市局前街2号常州博庭楼宾馆1216室	邮编: 213000	电话: (0519) 8130710	传真: (0519) 8130711
■ 合肥办事处	合肥市长江东路1104号古井假日酒店820房间	邮编: 230011	电话: (0551) 4291993	传真: (0551) 2206956
■ 杭州办事处	杭州市滨江区江南大道588号恒鑫大厦10楼	邮编: 310053	电话: (0571) 89825800	传真: (0571) 85825801
■ 南昌办事处	江西南昌市八一大道357号财富广场2701室	邮编: 330003	电话: (0791) 6272972	传真: (0791) 6295323
■ 福州办事处	福州市仓山区建新镇闽江大道169号水乡温泉住宅区二期29号楼102单元	邮编: 350000	电话: (0591) 87114853	传真: (0591) 87112046
■ 洛阳办事处	洛阳市涧西区凯旋西路88号华阳广场国际大饭店609室	邮编: 471003	电话: (0379) 65588678	传真: (0379) 65588679
■ 厦门办事处	厦门市思明区厦禾路189号银行中心2502-03A室	邮编: 361003	电话: (0592) 2386700	传真: (0592) 2386701
■ 宁波办事处	宁波市江东北路1号宁波中信国际大酒店833室	邮编: 315010	电话: (0574) 87706808	传真: (0574) 87717043
■ 温州办事处	温州市车站大道高联大厦写字楼9层82号	邮编: 325000	电话: (0577) 86072225/6/7/9	传真: (0577) 86072228
■ 成都办事处	成都市科华北路62号力宝大厦22楼1.2.3.5单元	邮编: 610041	电话: (028) 66853777	传真: (028) 66853778
■ 重庆办事处	重庆市渝中区邹容路68号重庆大都会商厦12楼1211-12室	邮编: 400010	电话: (023) 63839700	传真: (023) 63839707
■ 佛山办事处	佛山市祖庙路33号百花广场26层2622-2623室	邮编: 528000	电话: (0757) 83990312/0029/1312	传真: (0757) 83991312
■ 昆明办事处	昆明市三市街6号柏联广场10楼07-08单元	邮编: 650021	电话: (0871) 3647549	传真: (0871) 3647552
■ 长沙办事处	长沙市劳动西路215号湖南佳程酒店14层01, 10, 11室	邮编: 410011	电话: (0731) 85112588	传真: (0731) 85159730
■ 郑州办事处	郑州市金水路115号中州皇冠假日酒店C座西翼2层	邮编: 450003	电话: (0371) 6593 9211	传真: (0371) 6593 9213
■ 泰州办事处	江苏省泰州市青年南路39号新永泰大酒店8512房间	邮编: 225300	电话: (0523) 86397849	传真: (0523) 86397847
■ 中山办事处	中山市中山三路18号中银大厦18楼1813室	邮编: 528403	电话: (0760) 8235971	传真: (0760) 8235979
■ 鞍山办事处	鞍山市铁东区南胜利路21号万科写字楼2009室	邮编: 114001	电话: (0412) 5575511/5522	传真: (0412) 5573311
■ 烟台办事处	烟台市南大街9号金都大厦2516室	邮编: 264001	电话: (0535) 3393899	传真: (0535) 3393998
■ 扬中办事处	扬中市前进北路52号扬中宾馆2018号房间	邮编: 212000	电话: (0511) 88398528	传真: (0511) 88398538
■ 南宁办事处	南宁市南湖区民族大道111号广西发展大厦12层	邮编: 530000	电话: (0771) 5519761/9762	传真: (0771) 5519760
■ 东莞办事处	东莞市南城区体育路2号鸿禧中心A406单元	邮编: 523070	电话: (0769) 22413010	传真: (0769) 22413160
■ 深圳办事处	深圳市罗湖区深南东路5047号深圳发展银行大厦17层H-1室	邮编: 518001	电话: (0755) 25841022	传真: (0755) 82080250
■ 贵阳办事处	贵阳市中华南路49号贵航大厦1204室	邮编: 550003	电话: (0851) 5887006	传真: (0851) 5887009
■ 海口办事处	海南省海口市文华路18号的海南文华大酒店的第六层 607室	邮编: 570305	电话: (0898) 6859 7287	传真: (0898) 6859 7295
■ 施耐德(香港)有限公司	香港鲗鱼涌英皇道979号太古坊和城大厦13楼东翼		电话: (00852) 25650621	传真: (00852) 28111029
■ 施耐德电气中国研修学院	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编: 100102	电话: (010) 84346699	传真: (010) 84501130

Modicon M238 PLC

智能集成 灵活应用

——基于 SoMachine 软件平台

推广手册



施耐德电气版权所有

客户关爱中心热线: 400 810 1315

施耐德电气
Schneider Electric China
www.schneider-electric.cn

北京市朝阳区望京东路6号
施耐德电气大厦
邮编: 100102
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

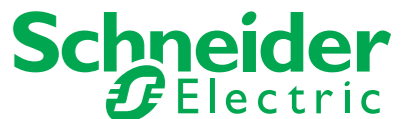
Schneider Electric Building, No. 6,
East Wangjing Rd., Chaoyang District
Beijing 100102 P.R.C.
Tel: (010) 8434 6699
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更, 文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后, 才对我们有约束。

本手册采用生态纸印刷



SoMachine
软件平台



> 致力于满足机器需求

您的小型自动化系统需要变得更强大更灵活吗？

Modicon M238 可编程控制器和 SoMachine 软件平台提供智能的解决方案以满足您应用的多种需求。

+ 智能



> 简化编程 节省编程时间

> SoMachine 软件平台

- 集成 6 种标准编程语言的 SoMachine 软件平台
- 使您的 Modicon M238 可编程控制器的编程更加简单
- 集成丰富的自动化系统功能函数库
- 具备强大的内存管理功能
- 拥有强大的调试功能(可根据所选功能块报错)

+ 通信



> 更开放的 CANopen 总线

> 通过 CANopen 实现高速数据交换。使 Modicon M238 PLC 访问外围设备更高效



> 轻松交换数据

> 通过集成的通信端口与其它自动化设备实现自由通信及远程监控如：
• XBT 系列触摸屏
• ATV 系列变频器



+ 集成



> 贴近您的核心需求

> 通过软件集成功能块、高效控制伺服电机和步进电机：
• 应用功能块
• 运动功能块
• 高速计数 HSC
• PTO 高速脉冲输出
• PWM 脉宽调制

Modicon M238 控制器的输入/输出扩展模块提供了四种灵活的接线方式：可插拔螺钉端子块，弹簧端子块，HE-10 型连接器和 RJ11 连接器，使您的布线快捷而又安全。



> 简捷直观

- 直观的软件平台和离线调试功能
- 集成丰富的功能块
- 支持用户自定义功能块

> 强大高效

- 集成高速计数和 PWM/PTO 输出
- 复杂运算轻松实现
- 超大容量内存

> 开放透明

- 1 个 USB 端口
- 2 个串口
- 1 路集成 CANopen 主站
- 通过网关连接上位机

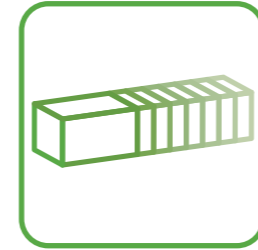
> 紧凑经济

- 体积最小化
- 可插拔连接器
- 完美适应需求

> 丰富灵活

- 15 种离散量模块以及 12 种模拟量扩展模块
- 通过内置 PTO 或现场总线实现运动控制
- 通过内置现场总线实现远程 IO 控制

+ 灵活



> 最大 7 个扩展模块

> 强大、高效、经济的扩展模块贴心满足您的配置需求
• 离散量 I/O
• 模拟量 I/O 可测值
- Pt 100/Pt 1000
- 电流
- 电压
• 高速计数 I/O 可测值
- 频率
- 速度
• 用于扩展基于 ASI 总线的离散量或模拟量远程输入输出



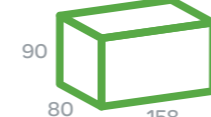
SoMachine 软件平台



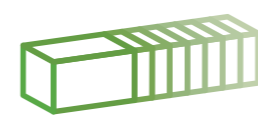
包装机械



物料输送



尺寸紧凑



最大扩展数量：7

> Modicon M238 PLC 选型指南

Modicon M238 PLC 本体

最大扩展模块数	7	7	7	7
电源	24 VDC	24 VDC	100 - 240 VAC	100 - 240 VAC
串口数量	1	2	1	2
CANopen 主站	不支持	内置	不支持	内置
输入点数	14/24VDC 其中 8 通道 100kHz	14/24VDC 其中 8 通道 100kHz	14/24VDC 其中 8 通道 100kHz	14/24VDC 其中 8 通道 100kHz
输出点数	10 晶体管 0.5A 2 通道 100kHz	10 晶体管 0.5A 2 通道 100kHz	4 晶体管 0.5 A + 5 relays 2 A + 1 继电器 5 A	
型号	TM238LDD24DT	TM238LFDC24DT	TM238LDA24DR	TM238LFA24DR

离散量 I/O 扩展模块

离散量输入输出	8	16	32	4 DI / 4 DO	16 DI / 8 DO
连接方式	可插拔螺钉端子	可插拔螺钉端子	HE10 连接器	HE10 连接器	可插拔螺钉端子 卡簧端子
型号：24 VDC 漏/源输入 120 VAC 输入 2 A 继电器输出 0.1 A 源极晶体管输出 24 VDC 漏/源输入 + 2 A 继电器输出	TM2DDI8DT TM2DAI8DT TM2DRA8RT TM2DDO8TT (1) -	TM2DDI16DT - TM2DRA16RT -	TM2DDI16DK - - TM2DDO16TK (1) -	TM2DDI32DK - - TM2DDO32TK (1) -	- - - - TM2DMM8DRT TM2DMM24DRF

(1) 同时提供：漏型晶体管输出 (TM2DDO8UT, TM2DDO16UK 和 TM2DO32UK)

模拟量扩展模块*

输入和/或输出数量	2 AI	8 AI	4 AI	2 AI / 1 AO	1 AO	2 AO
连接	可插拔螺钉端子					
输入	范围	0 ... 10 V 4 ... 20 mA (1)	0 ... 10 V 0 ... 20 mA (1)	0 ... 10 V 0 ... 20 mA (1) Pt100/1000 Ni100/1000	0 ... 10 V 4 ... 20 mA (1)	-
分辨率	12 位 (4096)	10 位 (1024)	12 位 (4096)	12 位 (4096)	-	-
输出	范围	-	-	0 ... 10 V 4 ... 20 mA (1)	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	0 ... 10 V
分辨率	-	-	-	12 位 (4096)	12 位 (4096)	11 位 + 符号位 (2048)
测量精度	0.2% PE (偶然误差)					
电源电压	24 VDC					
外形尺寸 长 x 宽 x 高	23.5 x 70 x 90 mm					
型号	TM2AMI2HT	TM2AMI8HT	TM2AMI4LT	TM2AMM3HT	TM2AMO1HT	TM2AVO2HT

*其他型号可参考 TM2 样本

(1) 非差分方式

高速计数扩展模块

每控制器最大扩展数	3 max.	3 max.
通道数量	2 通道 60kHz	2 通道 60kHz
每通道输入数量	6	6
每通道输出数量	2 (反射动作)	2 (反射动作)
连接方式	可插拔螺钉端子	可插拔螺钉端子
型号	TM200HSC206DT	TM200HSC206DF

网络/总线通信

以太网	499TWD01100 (1)
Device net	LUFPP9 (2)
Profibus DP	LUFPP7 (2)

(1) 与 Modicon M238 PLC 通过电缆 XBTZ9980 连接，分开订货。
(2) 与 Modicon M238 PLC 通过电缆 VW3A8306R●● 连接，分开订货。

AS-Interface 主站扩展模块

每本体可扩展模块数	2
连接设备数量	62 含 7 路模拟量
主站配置文件	M3.V2.11.
型号	TWDNO10M3

USB 编程电缆

型号	TCSXCNAMUM3P
----	--------------