

产品选型手册

PRODUCT PARAMETER MANUAL



Lamina系列



薄片型分布式I/O



公司官网



微信公众号



公司简介

无锡凌科自动化技术有限公司成立于2015年，数年来一直专注于自动化开放式总线技术与工业物联网产品的软硬件的研发、生产、销售以及相关技术服务，为客户提供工业通讯、数字化工厂及工业物联网的智能节点，是专业的机器自动化网络与生产网络化的解决方案供应商。

我们的自动化核心部件主要包括分布式I/O、工业网关、工业级交换机等，且广泛应用于光伏设备、锂电设备、医疗设备、机器人、汽车零部件设备、3C设备、物流设备、环保设备、半导体设备等自动化装备行业。

我们以“connected to smart - 与智能相连”为使命，秉承“凌云壮志，科技兴国”的初心，坚持以创新的思维、务实的精神研发产品，坚持用创业回报理想，用中国智造让世界更精彩。



创新



服务



研发

2015

无锡凌科成立

30+

荣获行业专利

1600+

服务全球客户

400+

产品类型丰富

公司地址

无锡凌科自动化技术有限公司位于江苏省无锡市惠山区创智产业园内。

产业园坐落在美丽的太湖之畔—无锡惠山新城，由深圳清华大学研究院与无锡市政府于2008年9月合作设立，服务于清华的科技成果转化和无锡的社会经济发展。园区完全企业化运作，独立运营、自筹资金、自负盈亏，是以新一代数字信息技术、智能制造、新材料新能源产业为主导的集政、产、学、研、资于一体的创新型高科技园区。



新科技



新技术



重研发



总线耦合器

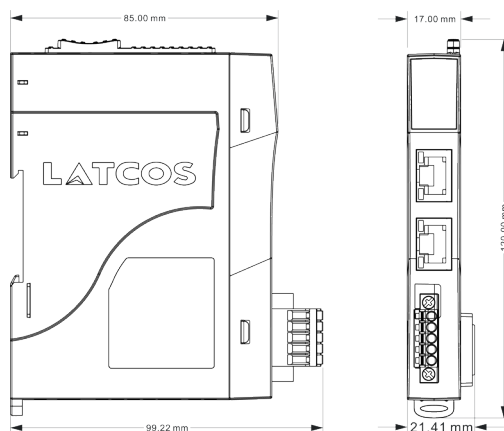
(包含系统电源)



认证: **CE**



订货信息		订货号
PROFINET总线耦合器		LUC-PNB
连接		
总线接口	2XRJ45，支持级联功能	
扩展接口	2X20Pin板对板连接器	
电源接口	插拔式弹簧端子5Pin（带锁定功能）	
模块电源		
工作电压	24V DC(-15%~+20%)	
工作电流	150mA	
通讯参数		
通讯协议	PROFINET RT	
通讯速率	100M(Max),自适应	
编址方式	由PROFINET主站软件设置	
扩展		
扩展模块数量	32	
I/O容量	max. 512 Byte (Input) max. 512 Byte (Output)	
输出		
输出电压（背板）	DC24V	
输出电流（背板）	2A(Max)	
诊断		
通讯状态	通过主站软件和LED灯	
短路和过载	有	
信号诊断	通过主站软件和LED灯	
常规参数		
防护	IP20	
安装方式	DIN35导轨安装	
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)	
尺寸图		



总线耦合器

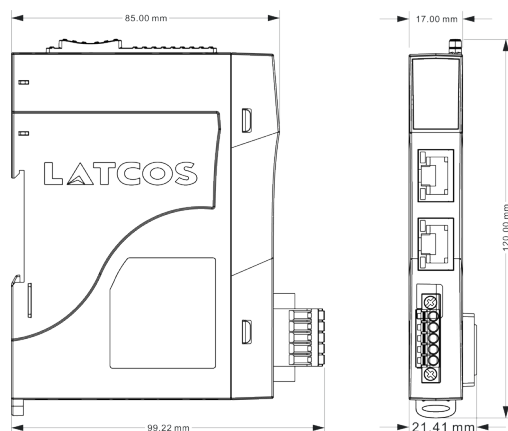
(包含系统电源)

EtherCAT[®]

认证: CE



订货信息		订货号
ETHERCAT总线耦合器		LUC-EAB
连接		
总线接口	2xRJ45(下进上出)	
扩展接口	2X20Pin板对板连接器	
电源接口	插拔式弹簧端子5Pin（带锁定功能）	
模块电源		
工作电压	24VDC(-15%~+20%)	
工作电流	150mA	
通讯参数		
通讯协议	EtherCAT	
通讯速率	100M(Max),自适应	
编址方式	由ETHERCAT主站软件设置	
扩展		
扩展模块数量	32	
I/O容量	max.512Byte(Input) max.512Byte(Output)	
输出		
输出电压（背板）	DC24V	
输出电流（背板）	2A(Max)	
诊断		
通讯状态	通过主站软件和LED灯	
短路和过载	有	
信号诊断	通过主站软件和LED灯	
常规参数		
防护	IP20	
安装方式	DIN35导轨安装	
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)	
尺寸图		



总线耦合器

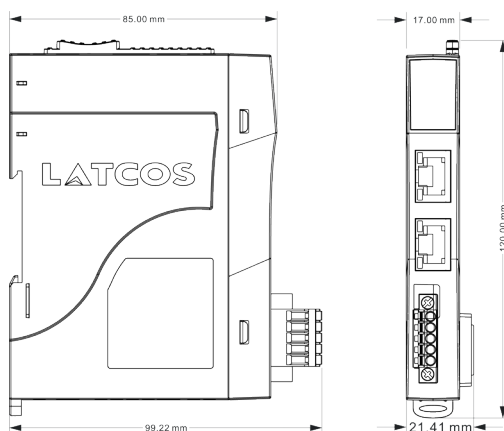
(包含系统电源)

EtherNet/IP

认证: **CE**



订货信息	订货号
EtherNet/IP 总线耦合器	LUC-EPB
连接	
总线接口	2XRJ45
扩展接口	2X20Pin板对板连接器
电源接口	插拔式弹簧端子5Pin (带锁定功能)
模块电源	
工作电压	24V DC(-15%~+20%)
工作电流	150mA
通讯参数	
通讯协议	EtherNet/IP
通讯速率	100M(Max),自适应
编址方式	通过LAE_Config软件设置IP地址 (*LAE_config是凌科公司自主研发的调试软件, 请与技术人员联系索要, 免费提供)
扩展能力	
扩展模块数量	32
I/O容量	MAX. 512 BYTE (Input) MAX. 512 BYTE (Output)
输出	
输出电压 (背板)	DC24V
输出电流 (背板)	2A(Max)
诊断	
通讯状态	通过主站软件和LED灯
短路和过载	有
信号诊断	通过主站软件和LED灯
常规参数	
防护	IP20
安装方式	DIN35导轨安装
温度范围	工作温度0°C~+55°C(存储温度-25°C~+85°C)
尺寸图	



总线耦合器

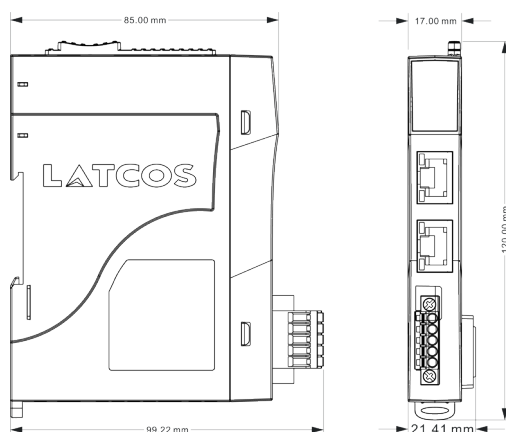
(包含系统电源)

CC-Link IE Field Basic

认证: **CE**



订货信息		订货号
CC-Link IE Field Basic总线耦合器		LUC-CEB
连接		
总线接口	2XRJ45	
扩展接口	2X20Pin板对板连接器	
电源接口	插拔式弹簧端子5Pin (带锁定功能)	
模块电源		
工作电压	24V DC (-15%~+20%)	
工作电流	150mA	
通讯参数		
通讯协议	CC-Link IE Field Basic	
通讯速率	100M(Max),自适应	
编址方式	通过LAE_Config软件设置IP地址 (*LAE_config是凌科公司自主研发的调试软件, 请与技术人员联系索要, 免费提供)	
扩展能力		
扩展模块数量	32	
I/O容量	MAX. 512 BYTE (Input) MAX. 512 BYTE (Output)	
输出		
输出电压 (背板)	DC24V	
输出电流 (背板)	2A(Max)	
诊断		
通讯状态	通过主站软件和LED灯	
短路和过载	有	
信号诊断	通过主站软件和LED灯	
常规参数		
防护	IP20	
安装方式	DIN35导轨安装	
温度范围	工作温度0°C~+55°C(存储温度-25°C~+85°C)	
尺寸图		



总线耦合器

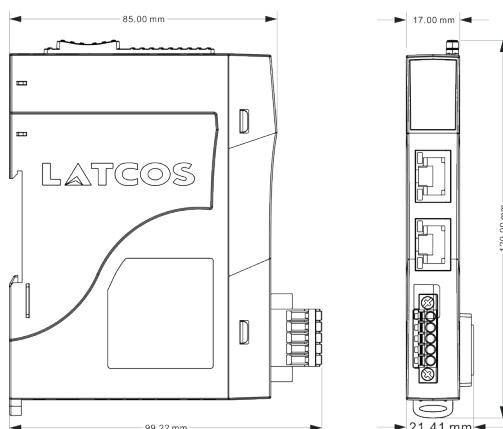
(包含系统电源)



认证: **CE**



订货信息		订货号
MODBUS TCP总线耦合器		LUC-MTB
连接		
总线接口	2XRJ45	
扩展接口	2X20Pin板对板连接器	
电源接口	插拔式弹簧端子5Pin（带锁定功能）	
模块电源		
工作电压	24V DC(-15%~+20%)	
工作电流	150mA	
通讯参数		
通讯协议	MODBUS TCP	
通讯速率	100M(Max),自适应	
编址方式	通过LAE_Config软件设置IP地址（*LAE_config是凌科公司自主研发的调试软件，请与技术人员联系索要，免费提供）	
扩展能力		
扩展模块数量	32	
I/O容量	MAX. 512 BYTE (Input) MAX. 512 BYTE (Output)	
输出		
输出电压（背板）	DC24V	
输出电流（背板）	2A(Max)	
诊断		
通讯状态	通过主站软件和LED灯	
短路和过载	有	
信号诊断	通过主站软件和LED灯	
常规参数		
防护	IP20	
安装方式	DIN35导轨安装	
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)	
尺寸图		



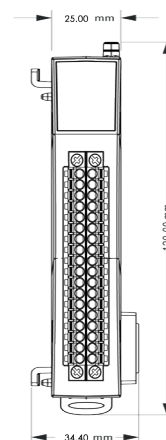
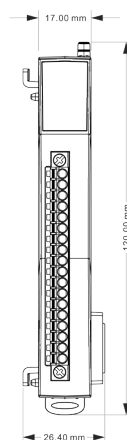
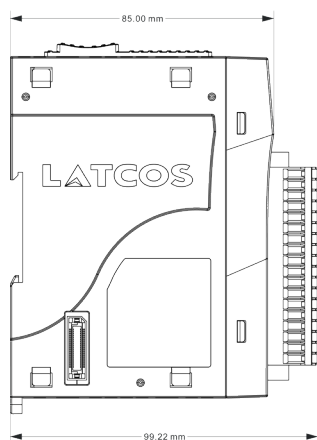
扩展模块

数字量输入

认证: **CE**



订货信息	订货号	订货号
DI-16	ES-1160D	
DI-32		ES-1320D
内部通讯		
模块电源	通过系统内部连接	
电流功耗	20mA	
数字量输入		
输入点	16	32
输入类型	PNP or NPN	
隔离方式	光耦隔离	
绝缘	输入与内部通讯之间500V DC	
逻辑“1”信号	11~30V	
逻辑“0”信号	0~5V	
输入滤波	最小2mS(出厂默认5mS)	
接线方式	2线制	
常规参数		
防护	IP20	
安装方式	DIN35导轨安装	
温度范围	工作温度0°C~+55°C(存储温度-25°C~+85°C)	
尺寸图		



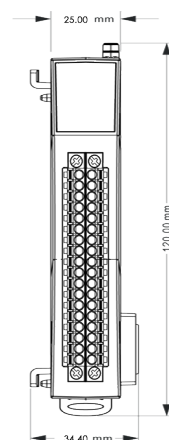
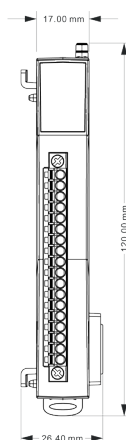
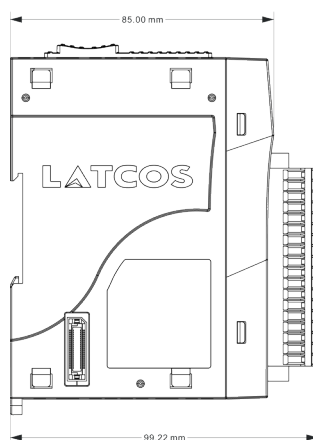
扩展模块

数字量输出

认证: **CE**



订货信息	订货号		订货号		订货号
DO-16 PNP	ES-2161D				
DO-16 NPN			ES-2162D		
DO-32 PNP				ES-2321D	
DO-32 NPN					ES-2322D
内部通讯					
模块电源	通过系统内部连接				
电流功耗	20mA				
数字量输出					
输出点	16		32		
输出类型	PNP（晶体管）	NPN（晶体管）	PNP（晶体管）	NPN（晶体管）	
隔离方式	光耦隔离				
输出电流	最大0.5 A（短路及过载保护）				
负载类型	电阻式、电感式、点灯负载				
执行器电源	24VDC, MAX. 4A				
绝缘	输出与内部通讯之间500V DC				
接线方式	2线制				
常规参数					
防护	IP20				
安装方式	DIN35导轨安装				
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)				
尺寸图					

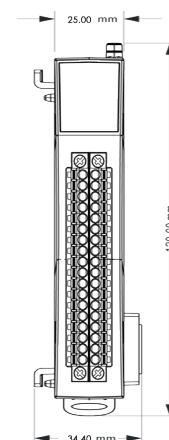
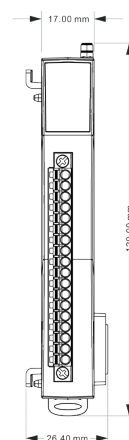
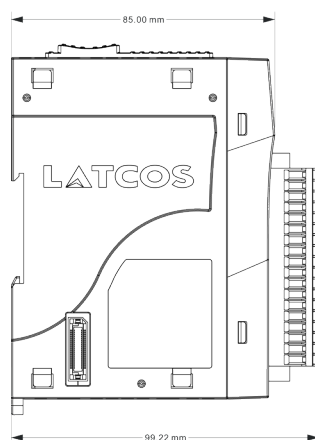


扩展模块
数字量输出(2A)

认证: **CE**



订货信息	订货号	订货号
DO-4 PNP 单通道最大2A	ES-2041D	
DO-4 NPN 单通道最大2A		ES-2042D
内部通讯		
模块电源	通过系统内部连接	
电流功耗	20mA	
数字量输出		
输出点	4	
输出类型	PNP (晶体管)	NPN (晶体管)
隔离方式	光耦隔离	
输出电流	额定2A/通道	
负载类型	电阻式、电感式、点灯负载	
执行器电源	24VDC, MAX. 4A	
绝缘	输出与内部通讯之间500V DC	
接线方式	2线制	
常规参数		
防护	IP20	
安装方式	DIN35导轨安装	
温度范围	工作温度0°C~+55°C(存储温度-25°C~+85°C)	
尺寸图		



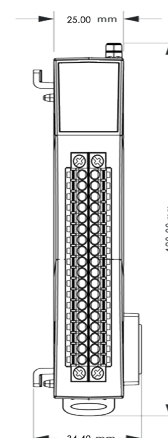
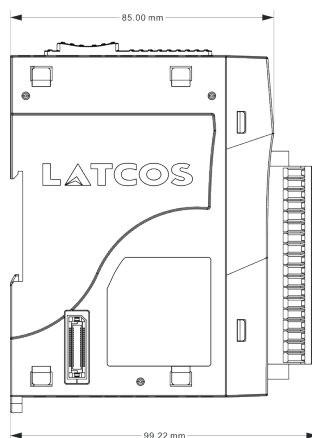
扩展模块

数字量输出（继电器）

认证：CE



订货信息		订货号
DO-8 继电器	ES-2083D	
DO-16 继电器		ES-2163D
内部通讯		
模块电源	通过系统内部连接	
电流功耗	20mA	
数字量输出		
输出点	8	16
输出类型	继电器	
驱动能力	5A 250VAC/30VDC	
负载类型	阻性负载，感性负载，灯负载	
最大切换电流	5A	
最大切换电压	250VAC/30VDCT	
最大切换功率	1250VA/150W	
电耐久性	1×10 ⁵ 次（AgNi+镀金，0.5A 125VAC，阻性负载，40℃，1s通9s断）	
隔离耐压	500V	
隔离方式	光耦隔离	
常规参数		
防护	IP20	
安装方式	DIN35导轨安装	
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)	
尺寸图		



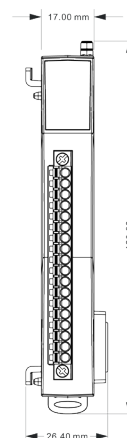
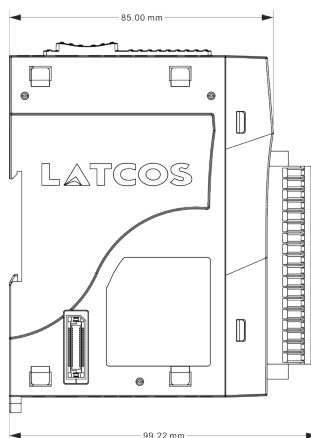
扩展模块

模拟量输入

认证: **CE**



订货信息	订货号	订货号	订货号
AI-8 (电流型)	ES-3081A		
AI-8 (电压型)		ES-3082A	
AI-4 (电流 & 电压型)			ES-3043A
内部连接			
模块电源	通过系统内部连接		
电流功耗	20mA		
模拟量输入			
输入通道	8	8	4
输入类型	电流型	电压型	电流 & 电压型
分辨率	16位(包括符号)	16位(包括符号)	16位(包括符号)
采样量程	0~20mA/4~20mA	0~10V	0~20mA/4~20mA/0~10V
输入阻抗	电流采样 $\leq 124.5\Omega$	电压采样 $\geq 10M\Omega$	电流采样 $\leq 124.5\Omega$
采样误差	小于 $\pm 0.3\%$ (满量程)	小于 $\pm 0.3\%$ (满量程)	小于 $\pm 0.3\%$ (满量程)
采样速度	大于1kSPS/ch	大于1kSPS/ch	大于1kSPS/ch
软件滤波	可配置	可配置	可配置
常规参数			
防护	IP20		
安装方式	DIN35导轨安装		
温度范围	工作温度 $0^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ (存储温度 $-25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$)		
尺寸图			



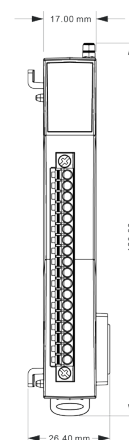
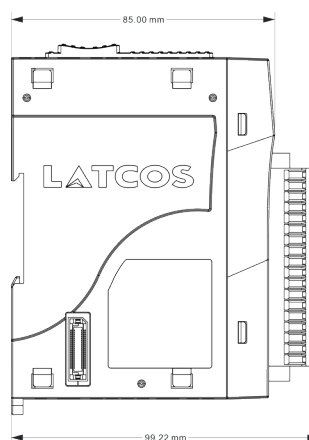
扩展模块

模拟量输出

认证: 



订货信息	订货号		订货号
AO-8（电流型）	ES-4081A		
AO-8（电压型）		ES-4082A	
AO-4（电流&电压型）			ES-4043A
内部连接			
模块电源	通过系统内部连接		
电流功耗	20mA		
模拟量输出			
输出通道	8	8	4
输出类型	电流型	电压型	电流&电压型
分辨率	16位(包括符号)	16位(包括符号)	16位(包括符号)
输出量程	0~20mA/4~20mA	0~10V	0~20mA/4~20mA/0~10V
负载	电流输出≤500Ω	电压输出≥1KΩ	电流输出≤500Ω
采样误差	小于±0.3%（满量程）	小于±0.3%（满量程）	小于±0.3%（满量程）
采样速度	大于1kSPS/ch	大于1kSPS/ch	大于1kSPS/ch
软件滤波	可配置	可配置	可配置
常规参数			
防护	IP20		
安装方式	DIN35导轨安装		
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)		
尺寸图			



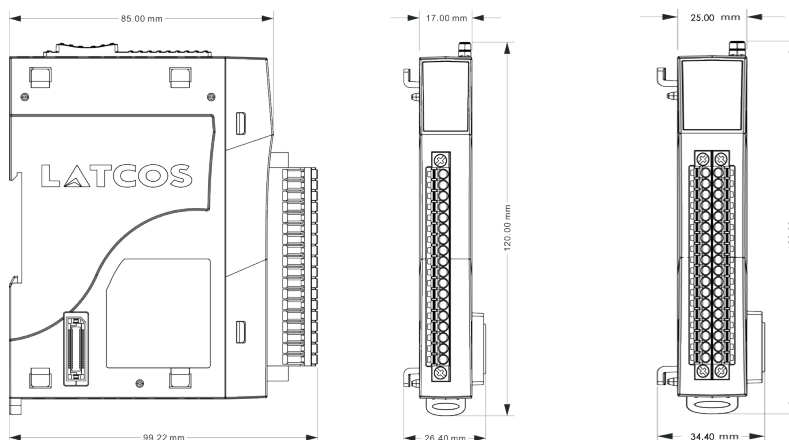
扩展模块

温度采集模块

认证: **CE**



订货信息	订货号	订货号	订货号	订货号
RTD-8	ES-3087A			
RTD-4		ES-3047A		
TC-8			ES-3088A	
TC-4				ES-3048A
内部链接				
模块电源	通过系统内部连接			
电流功耗	20mA			
模拟量输入				
输入通道	8	4	8	4
接线方式	三线制/两线制		两线制	
ADC分辨率	16位(包括符号)			
采样速率	大于10SPS/通道			
采样误差	小于±0.3%（满量程）			
软件滤波	可配置			
传感器参数				
传感器类型	PT100，Cu50		K,S,R,B,J,N,E,T	
温度范围	-200℃~+850℃(PT传感器),-60℃~+250℃(Ni传感器)		K型: -200~+1300℃ S型: 0~+1600℃ R型: 0~+1600℃ B型: 100~+1820℃ J型: -200~-1200℃ N型: -270~+1300℃ E型: -270~1000℃ T型: -200~+350℃	
数据输出	每数位0.1℃			
常规参数				
防护	IP20			
安装方式	DIN35导轨安装			
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)			
尺寸图				



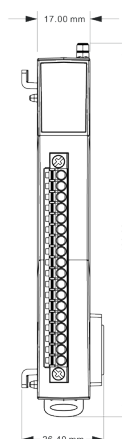
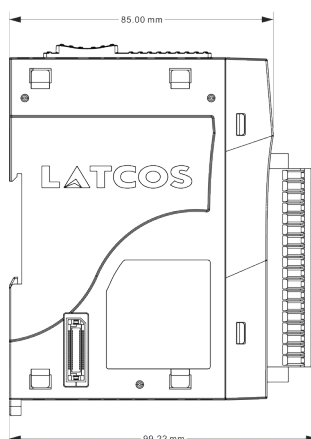
扩展模块

高速脉冲输出模块

认证: **CE**



订货信息		订货号
高速脉冲输出-4CH	ES-04PMA	ES-04PMB
内部连接		
模块电源	通过系统内部连接	
电流功耗	20mA	
脉冲输出参数		
通道数	1x4CH	
输出类型	漏型低电平输出（NPN）	源型高电平输出（PNP）
额定输出电压	24 V DC (-15 %/+20 %), (IEC61131-2, TYPE 2)	
输出连接器	插拔式连接器	
适用场景	步进电机驱动器，伺服驱动，流量阀控制等	
最大输出电流	MAX. 0.5 A/CH,每通道独立短路保护	
最大输出频率	200KHZ/通道	
占空比	参数可调	
数据格式	32位脉冲数量与32位脉冲频率	
数字量输入		
通道数	1X4CH	
输入类型	漏型低电平输入（NPN）	源型高电平输入（PNP）
额定输出电压	24 V DC (-15 %/+20 %), (IEC61131-2, TYPE 2)	
功能	可配置为高速脉冲启动触发与停止，或者普通输入IO使用	
数字量输出		
通道数	2X4CH	
输出类型	漏型低电平输出（NPN）	源型高电平输出（PNP）
额定输出电压	24 V DC (-15 %/+20 %), (IEC61131-2, TYPE 2)	
最大输出电流	MAX. 0.5 A/CH,每通道独立短路保护	
功能	可配置为高速脉冲的状态输出，方向输出，报警输出或者普通输出IO使用	
常规参数		
防护	IP20	
安装方式	DIN35导轨安装	
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)	
尺寸图		



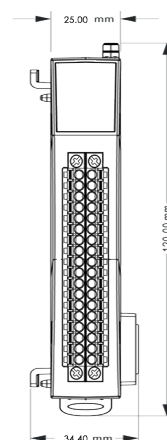
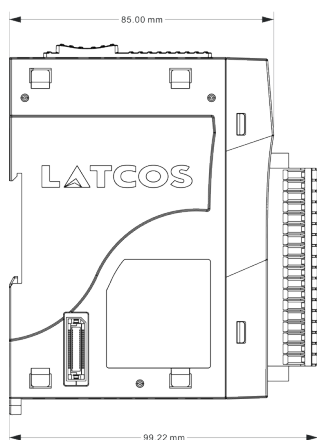
扩展模块

脉冲定位模块

认证: **CE**



订货信息		订货号
4轴脉冲定位模块		ES-04DMA
内部连接		
模块电源	通过系统内部连接	
电流功耗	20mA	
脉冲输出参数		
通道数	1x4CH	
输出类型	漏型低电平输出（NPN）	
额定输出电压	24 V DC (-15 %/+20 %), (IEC61131-2, TYPE 2)	
输出连接器	插拔式连接器	
适用场景	步进电机驱动器，伺服驱动，流量阀控制等	
最大输出电流	MAX. 0.5 A/CH,每通道独立短路保护	
最大输出频率	200KHZ/轴	
特性	原点回归，左右极限，曲线加减速	
数字量输入		
通道数	4X4CH	
输入类型	数字量（NPN 或 PNP）输入	
额定输出电压	24 V DC (-15 %/+20 %), (IEC61131-2, TYPE 2)	
功能	可根据接线配置为数字量输入、脉冲停止、左极限、右极限、零点、近零点	
数字量输出		
通道数	2X4CH	
输出类型	漏型低电平输出（NPN）	
额定输出电压	24 V DC (-15 %/+20 %), (IEC61131-2, TYPE 2)	
最大输出电流	MAX. 0.5 A/CH,每通道独立短路保护	
功能	可根据接线配置为方向输出、反方向输出、数字量输出、数字量反方向输出。	
常规参数		
防护	IP20	
安装方式	DIN35导轨安装	
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)	
尺寸图		

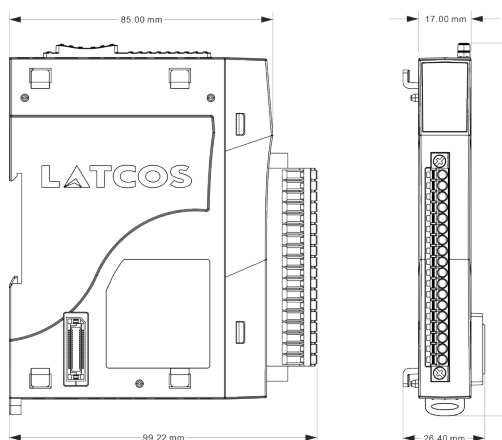


扩展模块

高速计数模块



订货信息	订货号
2CH高速计数模块	ES-02HC
内部连接	
模块电源	通过系统内部连接
电流功耗	20mA
测量参数	
通道数	2CH
传感器类型	增量单脉冲, AB, ABZ
计数器	32bit
频率限制	< 200KHz
适用场景	步进电机驱动器, 伺服驱动, 流量阀控制等
数字量输入	24 V DC (-15 %/+20 %), (IEC61131-2, type 2) 源型或漏型
数字量输出	24 V DC (-15 %/+20 %), (IEC61131-2, type 2) 漏型低电平输出 (NPN)
滤波时间	可配置
常规参数	
防护	IP20
安装方式	DIN35导轨安装
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)
尺寸图	



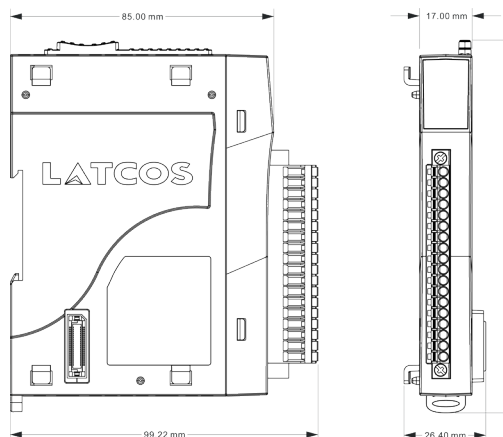
扩展模块

通讯模块

认证: **CE**



订货信息	订货号		订货号
通讯模块	ES-02MB-485	ES-02MB-422	ES-02MB-232
内部连接			
模块电源	通过系统内部连接		
电流功耗	20mA		
通讯参数			
通道数	2通道		
通讯速率	1200...19200 baud; 默认波特率: 9600 baud, 8个数据位, 无校验, 一个停止位		
通道类型	RS485(半双工)	RS422(全双工)	RS232(全双工)
终端电阻	软件控制		无
支持协议	Modbus 主站 / 自由协议		
最大数据	128byte 接收数据、 128byte输出数据		
最大槽数量	32个槽		
功能码	01H,02H,03H,04H,05H,06H,0FH,10H		
常规参数			
防护	IP20		
安装方式	DIN35导轨安装		
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)		
尺寸图			

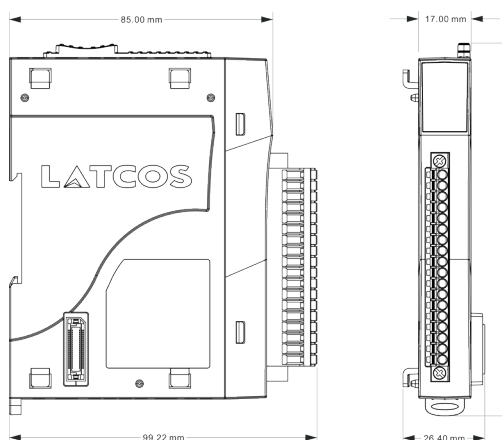


扩展模块

称重模块



订货信息		订货号
2CH称重模块		ES-3026A
内部连接		
模块电源	通过系统内部连接	
电流功耗	20mA	
测量参数		
通道数	2CH	
传感器类型	4线制, 6线制	
激励电压	5VDC	
测量误差	<±0.05%	
校正形式	零点、满量程校正; 多点 (3、4 或 5 点) 线性校正。	
采样周期	200ms	
ADC分辨率	24bit	
外扩通信	RS485(Modbus)	
称重单位	G、KG、T	
上电设置	上电清零、上电复位	
常规参数		
防护	IP20	
安装方式	DIN35导轨安装	
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)	
尺寸图		

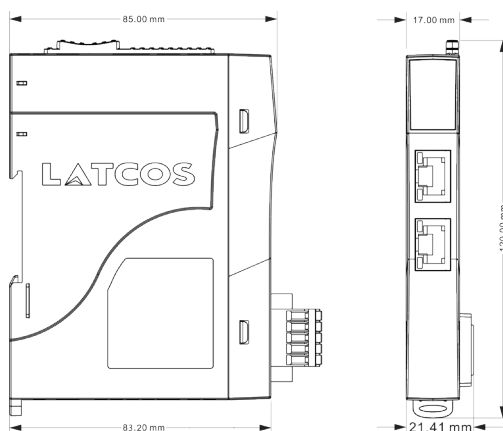


模组扩展模块

认证: **CE**



订货信息	订货号
模组扩展模块	ES-1000
物理接口	
扩展接口	2XRJ45
连接方式	网线一对一连接
模块电源	
工作电压	24V DC(-15%~+20%)
工作电流	20mA
通讯参数	
通讯方式	凌科公司自定义通讯协议
通讯速率	自适应
编址方式	由PLC主站软件或LAE_Config软件设置
扩展	
扩展模组数量	2
I/O容量	16点输入 16点输出
输出	
输出电压 (背板)	DC24V
输出电流 (背板)	2A(Max)
诊断	
通讯状态	通过主站软件和LED灯
短路和过载	有
信号诊断	通过主站软件和LED灯
常规参数	
防护	IP20
安装方式	DIN35导轨安装
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)
尺寸图	



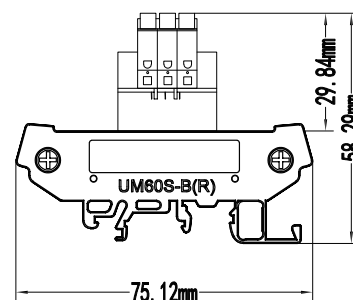
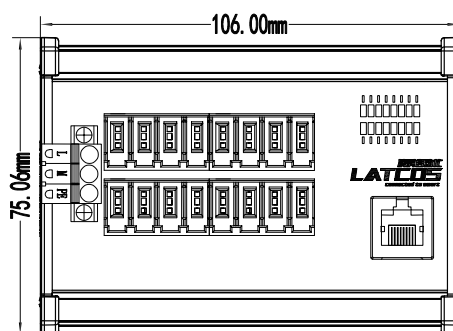
TM模组

数字量输入



认证: **CE**

订货信息	订货号
DI-16	TM-1160D
物理接口	
通讯接口	1XRJ45
电源接口	模块供电: 3P欧式弹簧端子(带锁定功能)
I/O端子	3Pin e-CON连接器
模块电源	
工作电压	24V DC (-15%~+20%)
工作电流	150mA
通讯参数	
通讯协议	凌科公司自定义通讯协议
通讯速率	自适应
编址方式	由PLC主站软件或LAE_Config软件设置
数字量输入	
输入点	16
输入类型	PNP & NPN (通过拨码开关切换)
隔离方式	光耦隔离
额定电压	24V DC (-15%~+20%)
逻辑“1”信号	11~30V
逻辑“0”信号	0~5V
输入滤波	最小2ms
常规参数	
防护	IP20
安装方式	DIN35导轨安装
温度范围	工作温度0°C~+55°C(存储温度-25°C~+85°C)
尺寸图	



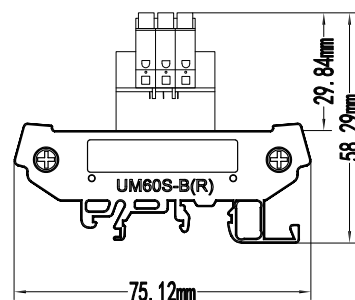
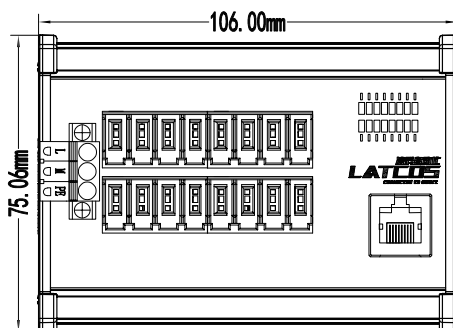
TM模组

数字量输出

认证: **CE**



订货信息	订货号	订货号
DO-16	TM-2161D	
DO-16		TM-2162D
物理接口		
通讯接口	1XRJ45	
电源接口	模块供电: 3P欧式弹簧端子(带锁定功能)	
I/O接口	3Pin e-CON连接器	
模块电源		
工作电压	24V DC(-15%~+20%)	
工作电流	150mA	
通讯参数		
通讯协议	凌科公司自定义通讯协议	
通讯速率	自适应	
编址方式	由PLC主站软件或LAE_Config软件设置	
数字量输出		
输出点	16	16
输出类型	PNP	NPN
隔离方式	光耦隔离	
负载类型	电阻式负载, 电感式负载, 电灯负载	
最大输出电流	单通道0.5A (MAX)	
绝缘	输出与内部通讯之间500V DC	
端口防护	过压, 过流保护, 反向电流防护	
常规参数		
防护	IP20	
安装方式	DIN35导轨安装	
温度范围	工作温度0℃~+55℃(存储温度-25℃~+85℃)	
尺寸图		





connected to smart - 与智能相连

无锡凌科自动化技术有限公司

电话/Tel: 0510-85888030

地址/Add: 江苏省无锡市惠山区清研路3号华清创智园7幢7层
Room 701, Building 7, Huaqing Chuangzhiyuan, No.3 Qingyan
Road, Huishan District, Wuxi City, Jiangsu Province
网址/Web: www.latcos.cn



公司官网



微信公众号