

类型		CML40 1G	CML65 1G	CML25	CML45	CML65	CML75
运行时系统	集成运动控制系统	•	•	•	•	•	•
多任务		•	•	•	•	•	•
数据管理	代码、数据、剩余数据、用户数据	•	•	•	•	•	•
	启动项目	•	•	•	•	•	•
保留	作为压缩归档文件的可编程逻辑控制器项目	•	•	•	•	•	•
	内存和移动存储器中的用户数据	•	•	•	•	•	•
支持	功能模块	4	4	2	4	4	4
	系统事件	•	•	•	•	•	•
探针功能控制		•	•	○	•	•	•
用户内存	总计：代码、数据	24	36	12	24	36	36
剩余内存	总计：系统、用户	128	256	256	256	256	256
板载诊断和设置							
状态显示 (boot、Sercos、测试)	显示器	•	•	•	•	•	•
错误、警告、信息、系统复位		•	•	•	•	•	•
以太网设置 (IP 地址)		•	•	•	•	•	•
电压检测、监视器		•	•	•	•	•	•
继电器输出准备就绪		•	•	•	•	•	•
维修工具 IMST	基于网络的工程	○	○	○	○	○	○
机载通讯接口							
Sercos III	自动化总线	-	•	•	•	•	•
Sercos II	实时运动总线	•	○	○	○	○	○
	Sercos III	○	○	○	○	○	○
	Sercos II	○	○	○	○	○	○
导轨接口	组内控制器数量	64	64	64	64	64	64
PROFIBUS	主机	•	•	-	•	•	•
	从机	•	-	-	•	•	•
PROFINET IO	控制器 (主)	-	-	-	•	•	•
	设备 (从)	-	-	-	•	•	•
EtherNet/IP	扫描器 (主)	-	-	-	•	•	•
	适配器 (从)	-	-	-	•	•	•
以太网 TCP/IP 协议		•	•	•	•	•	•
控制组	Ethernet TCP/UDP/IP	•	•	•	•	•	•
1 x RS232 (标配)	板载	•	-	-	-	-	-
功能模块							
数量		4	4	2	4	4	4
PROFIBUS 主从式装置		○	○	-	-	-	-
DeviceNet		○	○	-	-	-	-
Realtime-Ethernet/PROFIBUS		-	-	○	○	○	○
Realtime-Ethernet/DeviceNet		-	-	▼	▼	▼	▼
Sercos III/主轴分组		○	○	○	○	○	○
Sercos II/主轴分组		○	○	○	○	○	○
可编程限位开关		○	○	○	○	○	○
静态随机存储器		○	○	○	○	○	○
快速输入/输出		○	○	○	○	○	○
HMI							
VCH	Ethernet TCP/IP, OPC	○	○	○	○	○	○
VEP	Ethernet TCP/IP, OPC	○	○	○	○	○	○
VPP, VPB/VDP	Ethernet TCP/IP, OPC	○	○	○	○	○	○

类型		CML40 1G	CML65 1G	CML25	CML45	CML65	CML75
板载							
快速数字输入	中断能力, 标准 50 μs	8	8	0	8	8	8
快速数字输出	0.5 A, 类型 500 μs	8	8	0	8	8	8
局部							
快速数字输入 (功能模块 FAST I/O)	中断能力, 类型 40 μs	0	0	0	0	0	0
快速数字输出 (功能模块 FAST I/O)	0.5 A, 类型 70 μs	0	0	0	0	0	0
Inline (数字、模拟、继电器、技术)	64 字节, 最大 512 I/O	0	0	0	0	0	0
通过 S20 (IP20) 分散控制							
Sercos III	主板技术/功能模块	-/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
PROFIBUS	主板技术/功能模块	0/0	0/0	-/0	0/0	0/0	0/0
EtherNet/IP	主板技术/功能模块	-	-	-/▼	▼/▼	▼/▼	▼/▼
PROFINET	主板技术/功能模块	-	-	-/0	0/0	0/0	0/0
通过 Inline (IP20) 分散控制							
Sercos III	主板技术/功能模块	-/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
PROFIBUS	主板技术/功能模块	0	0	0	0	0	0
DeviceNet	功能模块	0	0	-	-	-	-
PROFINET	主板技术/功能模块	-	-	-/0	0/0	0/0	0/0
EtherNet/IP	主板技术/功能模块	-	-	-/▼	▼/▼	▼/▼	▼/▼
通过 Fieldline (IP67) 分散控制							
PROFIBUS	主板技术/功能模块	-/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
DeviceNet	功能模块	0	0	-	-	-	-
通过 S67 (IP67) 分散控制							
Sercos III	主板技术/功能模块	-/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
PROFIBUS	主板技术/功能模块	-/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
DeviceNet	主板技术/功能模块	0	0	-	-	-	-
PROFINET	主板技术/功能模块	-	-	-/0	0/0	0/0	0/0
EtherNet/IP	主板技术/功能模块	-	-	-/▼	▼/▼	▼/▼	▼/▼

类型		CML40 1G	CML65 1G	CML25	CML45	CML65	CML75
PLC 运行时系统							
Logic 1G 内核	符合 IEC 61131-3	•	•	-	-	-	-
Logic 2G 内核	依据 IEC 61131-3 (含补充说明)	-	-	•	•	•	•
项目组织	符合 IEC 61131-3	•	•	•	•	•	•
加载和扩展 IEC-61131-3 应用		•	•	•	•	•	•
任务管理							
任务可自由配置 (优先级 0-20)	循环、自由运行, 事件受控, 外部事件受控	8	8	10	20	20	20
输入/输出过程图像的同步处理		•	•	•	•	•	•
I/O 过程映像的 Sercos III 同步处理		-	-	•	•	•	•
PLC 周期时间	与系统循环同步	ms	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1
	与 Sercos 循环同步	ms	-	≥ 1	≥ 0.5	≥ 0.25	≥ 0.25
运动周期时间	命令值生成器	ms	≥ 1	≥ 1	≥ 2	≥ 1	≥ 1
PLC 处理时间							
	命令混合 (实时、整数、Boolean 等)	μs	50	5	35	30	5
1000 个指令的典型处理时间	Boolean 运算	μs	50	5	20	30	5
	文字运行	μs	50	5	20	30	5

类型		CML40 1G	CML65 1G	CML25	CML45	CML65	CML75
驱动轴数	实际、虚拟、编码器、组	32	64	16	32	64	64
控制器轴	中央控制	-	-	-	-	-	-
	虚拟轴 (虚拟主轴)	0	0	4	8	32	32
	编码器轴 (实际主轴)	•	•	•	•	•	•
同步 (ELS – 电子总线)	实际轴 (伺服驱动器)	•	•	•	•	•	•
	网络轴 (交叉通信)	•	•	•	•	•	•
	动态同步	•	•	•	•	•	•
	主轴级联	•	•	•	•	•	•
定位	单轴	•	•	•	•	•	•
电子传输		•	•	•	•	•	•
	支持点列表 (驱动器中, 最多 1024 个支持点)	4	4	4	4	4	4
电子凸轮	电子运动轨迹 (控制器中, 运动轨迹最多 16 个分段)	2	2	2	2	2	2
	FlexProfile (控制器内部, 最大 16 个分段的基于主轴/时间的运动轮廓)	4	4	4	4	4	4
	MC_MoveAbsolute	•	•	•	•	•	•
	MC_MoveRelative	•	•	•	•	•	•
符合 PLCopen 的运动命令 (选择)	MC_MoveVelocity	•	•	•	•	•	•
	MC_Home	•	•	•	•	•	•
	MC_CamIn, MC_CamOut	•	•	•	•	•	•
	MC_GearIn, MC_GearOut	•	•	•	•	•	•
	MB_ReadListParameter	•	•	•	•	•	•
	MB_WriteListParameter	•	•	•	•	•	•
	MB_GearInPos	•	•	•	•	•	•
扩展的运动命令 (选择)	MB_PhasingSlave	•	•	•	•	•	•
	MB_ClearAxisError	•	•	•	•	•	•
	MB_ClearSystemError	•	•	•	•	•	•
液压功能							
	单轴控制器 (最佳)	-	-	•	•	•	•
	同步器 (主动/被动)	-	-	•	•	•	•
	替代闭环	-	-	•	•	•	•
	外力斜坡/曲线	-	-	•	•	•	•
	随行程变化的减速	-	-	•	•	•	•
	Sytronix 控制器	-	-	•	•	•	•
	用 ST 代码进行的顺序程序设计	-	-	•	•	•	•
	液压模板 (GAT)	-	-	•	•	•	•

类型		CML40 1G	CML65 1G	CML25	CML45	CML65	CML75
每次运动的轴数		16	16	16	16	16	16
多轴运动	包含辅助轴	16	16	4	16	16	16
运动转换		•	•	•	•	•	•
插值类型 LINEAR、CIRCULAR、PTP		•	•	•	•	•	•
可配置的过渡块		•	•	•	•	•	•
Override		•	•	•	•	•	•
示教功能		•	•	•	•	•	•
在室内的混合物活动		•	•	•	•	•	•
最近混合 (和混合物的最新活动)		-	-	•	•	•	•
输送带同步		•	•	•	•	•	•
点动/单步		-	-	•	•	•	•
速度限制	用于轨道和轴	•	•	•	•	•	•
加速限制	用于轨道和轴	•	•	•	•	•	•
保护区域		▼	▼	▼	▼	▼	▼

类型		CML40 1G	CML65 1G	CML25	CML45	CML65	CML75
可编程限位开关		•	•	•	•	•	•
测量轮子		•	•	•	•	•	•
探头		•	•	•	•	•	•

类型		CML40 1G	CML65 1G	CML25	CML45	CML65	CML75
曲轴运动学		•	•	•	•	•	•
横切割器		•	•	•	•	•	•
随动剪机		•	•	•	•	•	•
环路控制		•	•	•	•	•	•
张力控制		•	•	•	•	•	•
寄存器控制		-	-	•	•	•	•
卷绕机		•	•	•	•	•	•
魔术带		-	-	•	•	•	•
智能带		-	-	•	•	•	•

类型		CML40 1G	CML65 1G	CML25	CML45	CML65	CML75
诊断 (状态、警告、错误)	功能模块 (软件)	•	•	•	•	•	•
	参数访问诊断内存 (软件)	•	•	•	•	•	•
	通过显示屏 (控制硬件) 本地化	•	•	•	•	•	•
	轴监测 (如: 功率、编码器、极限值)	•	•	•	•	•	•
适用于 IEC 应用的调试显示器	诊断存储器 (64 kB, 最多 999 条消息)	•	•	•	•	•	•

类型		CML40 1G	CML65 1G	CML25	CML45	CML65	CML75
电轴							
IndraDrive	含固件 MPB/MPH 的 BASIC 和 ADVANCED 版	•	•	•	•	•	•
IndraDrive Mi	含固件MPD 的双轴控制单元	•	•	•	•	•	•
IndraDrive Cs	带固件 MPB	•	•	•	•	•	•
EcoDrive Cs		•	•	•	•	•	•
Sercos Pack-Profile		•	•	•	•	•	•
控制通讯方式	Sercos III	•	•	•	•	•	•
	Sercos II	•	•	•	•	•	•
Sercos III - 周期时间		ms	ms	ms	ms	ms	ms
		≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 0.5	≥ 0.25	≥ 0.25
液压轴							
VT-HMC-1-1x (Sercos)	分散轴控制器 (IP20)	-	-	•	•	•	•
IAC Multi-Ethernet	集成了阀门的轴控制器 (分散)	-	-	•	•	•	•
行内块输入/输出	集成了控制器的轴控制 (集中)	-	-	-	•	•	•
液压轴							
Sytronix FcP		-	-	•	•	•	•
Sytronix DFEn		-	-	•	•	•	•
Sytronix SvP		-	-	•	•	•	•

类型		CML40 1G	CML65 1G	CML25	CML45	CML65	CML75
IndraWorks		○	○	○	○	○	○
维修工具 IMST	基于网络的工程	○	○	○	○	○	○
与所有 ILC 系统兼容		-	-	•	•	•	•