

原创文章，转载请注明出处。

更多实用资料请登录方正智芯官网：www.founderchip.com

作者：北岛李工

上一篇文章我们介绍了罗克韦尔/AB 的中型 PLC 产品——CompactLogix 5370 控制器平台。

目前市场上还有一款 CompactLogix L4 控制器，不过根据 AB 官方的计划，该控制器将在 2020 年停产，取而代之的是新的 CompactLogix 5380 控制器平台。

今天这篇文章，我们就来认识下 5380 平台都有哪些产品。

Rockwell Automation



www.founderchip.com

CompactLogix 5380 采用 5069 总线，控制器具有如下通用特征：

1. 具有 MOD 和 SA 两种电源接口；
2. 集成 1 个 USB 2.0 接口，最大传输速率 12MB/s，可用于编程、配置及固件升级；
3. 集成两个以太网接口，支持 10M/100M/1000M 全双工传输；
4. 支持线形、星形及环型拓扑结构；
5. 控制器本身不集成 IO 点通道，可扩展 Compact 5000 IO 模块；
6. 使用 Studio 5000 进行软件编程，支持梯形图（Ladder Diagram, LD）、结构化文本（Structured Text,ST）、功能块图（Function Block Diagram,FBD）和顺序功能图（Sequential Function Chart,SFC）；

7. 最大支持 32 个任务，每个任务最多 1000 个实例；
CompactLogix 5380 外观如下图：



CompactLogix 5380 控制器包括：L306、L310、L320、L330、L340、L350、L380 和 L3100 系列产品及其相关的 GuardLogix（安全）产品。

1、CompactLogix 5380 L306 系列控制器

CompactLogix 5380 L306 控制器包括 5069-L306ER 和 5069-L306ERM 两款产品。

- 8. 5069-L306ER 有 600KB 的用户内存；最多支持 8 个本地扩展模块（5069 总线）；最多支持 16 个以太网 IO 节点；
- 9. 5069-L306ERM 在 5069-L306ER 的基础上增加了运动控制功能，最多支持 2 个轴的运动控制；

2、CompactLogix 5380 L310 系列控制器

CompactLogix 5380 L310 控制器包括 5069-L310ER、5069-L310ER-NSE 和 5069-L310ERM 三款产品。

- 10. 5069-L310ER 有 1MB 的用户内存；最多支持 8 个本地扩展模块（5069 总线）；最多支持 24 个以太网 IO 节点；
- 11. 5069-L310ER-NSE 是 5069-L310ER 的“无储能”版，名称中的“NSE”是“*No Stored Energy*”的缩写。该控制器在断电情况下其内部元器件存储的能量小于 200 微焦（ μJ ），不会引发电弧和火花，适用于采矿、石油、天然

气等具有爆炸危险的环境；

12. 5069-L310ERM 在 5069-L310ER 的基础上增加了运动控制功能，最多支持 4 个轴的运动控制；

3、CompactLogix 5380 L320 系列控制器

CompactLogix 5380 L320 控制器包括 5069-L320ER、5069-L320ERM 和 5069-L320ERMK 三款产品。

13. 5069-L320ER 有 2MB 的用户内存；最多支持 16 个本地扩展模块（5069 总线）；最多支持 40 个以太网 IO 节点；
14. 5069-L320ERM 在 5069-L320ER 的基础上增加了运动控制功能，最多支持 8 个轴的运动控制；
15. 5069-L320ERMK 在 5069-L320ERM 的基础上增加了防护层，使其有更高的防护等级；

4、CompactLogix 5380 L330 系列控制器

CompactLogix 5380 L330 控制器包括 5069-L330ER、5069-L330ERM 和 5069-L330ERMK 三款产品。

16. 5069-L330ER 有 3MB 的用户内存；最多支持 31 个本地扩展模块（5069 总线）；最多支持 50 个以太网 IO 节点；
17. 5069-L330ERM 在 5069-L330ER 的基础上增加了运动控制功能，最多支持 16 个轴的运动控制；最多支持 60 个以太网 IO 节点；
18. 5069-L330ERMK 在 5069-L330ERM 的基础上增加了防护层，使其有更高的防护等级；

5、CompactLogix 5380 L340 系列控制器

CompactLogix 5380 L340 控制器包括 5069-L340ER 和 5069-L340ERM 两款产品。

19. 5069-L340ER 有 4MB 的用户内存；最多支持 31 个本地扩展模块（5069 总线）；最多支持 55 个以太网 IO 节点；
20. 5069-L340ERM 在 5069-L340ER 的基础上增加了运动控制功能，最多支持 20 个轴的运动控制；最多支持 90 个以太网 IO 节点；

5069-L340ERM 的外观如下图：



6、CompactLogix 5380 L350 控制器 (5069-L350ERM)

CompactLogix 5069-L350ERM 控制器有 5MB 的用户内存；最多支持 31 个本地扩展模块 (5069 总线)；最多支持 120 个以太网 IO 节点；具有运动控制功能，最多支持 24 个轴的运动控制；

7、CompactLogix 5380 L380 控制器 (5069-L380ERM)

CompactLogix 5069-L380ERM 控制器有 8MB 的用户内存；最多支持 31 个本地扩展模块 (5069 总线)；最多支持 150 个以太网 IO 节点；具有运动控制功能，最多支持 28 个轴的运动控制；

8、CompactLogix 5380 L3100 控制器 (5069-L3100ERM)

CompactLogix 5069-L3100ERM 控制器有 10MB 的用户内存；最多支持 31 个本地扩展模块（5069 总线）；最多支持 180 个以太网 IO 节点；具有运动控制功能，最多支持 32 个轴的运动控制；

介绍到这里，你有没有发现 5380 控制器命名的一个特点呢？其实，名称中的 L3XX，“X”表示用户内存的大小（单位为：100KB）。比如，L306，其用户内存为 6x100KB=600KB；L380，其用户内存为 80x100KB=8MB；

9、Compact GuardLogix 5380 控制器

Compact GuardLogix 5380 采用 1oo1 的结构，满足 SIL2/PLd 安全等级，用户内存的范围从 0.6MB~10MB；安全内存的范围从 0.3MB~5MB；更多参数请参考下面的表格：

方正智芯——Compact GuardLogix 5380产品特性概览					
控制器名称	用户内存	安全内存	保护层	运动轴数	Ethernet节点
5069-L306ERS2	0.6 MB	0.3 MB	无	无	16
5069-L306ERMS2	0.6 MB	0.3 MB	无	2	16
5069-L310ERS2	1 MB	0.5 MB	无	无	24
5069-L310ERMS2	1 MB	0.5 MB	无	4	24
5069-L320ERS2	2 MB	1 MB	无	无	40
5069-L320ERMS2	2 MB	1 MB	无	8	40
5069-L320ERMS2K	2 MB	1 MB	有	8	40
5069-L330ERS2	3 MB	1.5 MB	无	无	60
5069-L330ERMS2	3 MB	1.5 MB	无	16	60
5069-L330ERMS2K	3 MB	1.5 MB	有	16	60
5069-L340ERS2	4 MB	2 MB	无	无	90
5069-L340ERMS2	4 MB	2 MB	无	20	90
5069-L350ERMS2	5 MB	2.5 MB	无	24	120
5069-L350ERMS2K	5 MB	2.5 MB	有	24	120
5069-L380ERMS2	10 MB	5 MB	无	28	150
5069-L3100ERMS2	10 MB	5 MB	无	32	180

www.founderchip.com

5069-L3100ERMS2 的外观如下图：



好了，关于 CompactLogix 5380 控制器就先介绍到这里，后面的文章会继续介绍 5480 及小型 PLC 产品。

相关参考文章：

[罗克韦尔\(AB\)PLC 控制器选型\(2\)-CompactLogix 5370](#)

[罗克韦尔\(AB\)PLC 控制器怎样选型\(1\)](#)

欢迎扫描下方二维码关注我们的微信公众号：



长按扫码关注我们

方正智芯



公众号：founderchip

官方网站：www.founderchip.com

原创工业智能控制领域（PLC、单片机、通信）的技术分享