



面板前端

协调而美观的外形 AML。为工业设计师设计的创意型产品，完美平衡了人力因素和式样美观这两大特性。该系列将操作员高度，前盖尺寸，正方形和矩形兼容性与其他组件相融合，让您的面板更加协调。该系列外形整洁，绝对不会阻碍人力/机器沟通。

这一全面的照明和非照明手动控件产品系列具有如下特性：

- 用于高中频功能的按钮；
- 2 位或 3 位的跷板和扳钮式开关，用于较低频率的控制功能；
- 配有照明指示灯和信号器，使得 AML 适用范围更广。

多种与自身功能相匹配的控制扫描，可适应最为自然且最为高效的行为模式。键锁开关可确保“仅限授权人员”使用。

显示灵活性。 AML 为您提供多个选择，其中包括五种图标尺寸，四个按钮高度，全面或分段显示，以及白炽灯、LED 或氖气灯照明。颜色更为明亮协调，清晰度高，可视性强。（非照明装置有着同样具有吸引力的颜色。）

颜色显示选项包括：

- 透射色 — 不管开灯与否，颜色都很夺目。
- 空接面 — 显示为黑色，直到照明让图标和光色出现。
- 投影色 — 当照明时，白色显示屏显现出颜色。

面板背面

AML 的设计简单而效益成本极高，可为设计师和安装人员/用户实现面板背面的诸多好处。

安装简单。 它们从面板前端分别嵌入，或是装于垂直或水平板中；或是置于可提前安装和预接线的辅助面板安装板中，以确保对齐和高效的板面构建。

电气灵活性。 霍尔效应固态开关将电路接口与微控制器和其他逻辑层装置直接集成。这类 IC 最初曾用于 MICRO SWITCH 固态键盘中。如今，众多 MICRO SWITCH 产品凭借霍尔效应技术来满足多种位置感应和手动控制需求。

电子控制开关可选择金或银触点，1、2 或 4 个电极，最高可容纳 3 A 电流，内含一个编码版本，只需更换凸键按钮即可生成不同的二进制编码输出。

功率负载开关满足断线应用需求，有 10 A 按钮和 15 A 的扳钮式和跷板开关。

便于接线。 所有 AML 装置都具有单层端子。这就意味着接线更快、更简单、更整洁以及更商业化。还可以选择焊接、快速接线、推入式和印刷电路端子。



匹配插座

0.110x0.020快速接线/焊接端子（2和8型）旨在配合符合 UL 插入标准、且带有拔出力的插座使用。最大插入力为 12 lbs，最大拔出力为 14 lbs。此类插座由以下公司提供：AMP Inc., Berg, Augat, Hollingsworth, MALCO, Zierick 等。请参考 Thomas Register 或黄页查看您当地供应商的位置。

手动开关

高级手动产品线

AML 系列

特点

- 按钮、跷板和扳钮式（钮子式）开关的全套装置可适应不同功能，提高操作员的效率。
- 固态、电子和功率负载控制。
- 全屏或分屏白炽显示开关和指示灯提供鲜明的透射色、投影色（未点亮时用于中性显示）和空界面（隐藏色）。
- 宽角度可视 LED 和线电压氖气显示开关和指示灯。
- 由 LED 作为背光源的信号器可保障高密度信息显示。
- 键锁开关可用于限制访问的应用。
- 所有 AML 端子位于同一浅层（1.7 in. / 43.1 mm），方便接线或印刷电路板（PCB）端接。
- 用安装硬件进行嵌入式表面安装或辅助面板安装（隐藏前盖）。
- 印于盘上的图标，共有五种标准尺寸的无色聚氨酯保护膜供您选择
- 标准设计，全球认可。
- 经过 UL 和 CSA 认证。
- 一套精心挑选的产品系列，已获得 VDE 和 CE 认证。（要查看合规状态，请拨打 800 电话。）

MICRO SWITCH AML 高级手动产品线融合了功能灵活和电气多功能性的特点，可提供多个选项供您选择。

便于更换灯泡



可从面板前端更换 T-1-3/4 白炽灯 AML91 灯泡，无需工具协助。（亦可采用同一方式添加 AML92 T-1-3/4 LED）

全边框选项



作为标准高度前盖（0.06 in./1.5 mm）的替代物，按钮开关可以采用全边框，从安装表面延伸 19 in./5.0 mm。在自由位时，标准按钮与全边框相齐平。

升高的边框可防止意外操作，例如有人倚靠或掉落物品在操作台上。

用于正面 AML 照明显示屏的高密度 LED AML92 系列



- 用于高可视性光照颜色的正面照明。
- 先进照明技术将高密度 LED 与标准 T-1-3/4 楔形底座灯套件相结合。
- 可轻松插入 AML 照明开关和指示灯中。
- 较低的运行温度意味着不容易生热，从而实现高密度和持续运行。

AML92 系列 LED 将四芯片装配至 T-1-3/4 楔形底座灯套件中。当配合照明按钮、跷板和扳钮式开关，或配有白炽灯座的指示灯使用时，它们能提供正面照明。如需了解订购信息，请参考第 58 页。

手动开关

高级手动产品线

AML 系列

AML 特性

	AML 10 系列	AML 20 系列	AML 30 系列	AML 40 系列
电气/机械寿命*				不适用
按钮 – 瞬时	1,000,000	25,000 (银) / 100,000 (金)	25,000	---
按钮 – 交替	25,000	25,000	25,000	---
跷板式	25,000	25,000	25,000	---
扳扭式	25,000	25,000	25,000	---
机构评级 (可能不适用于每个系列)				
UL	文件 E53576	文件 E12252	文件 E12252	文件 E58932
CSA	文件 LR4442	文件 LR4442	文件 LR4442	文件 LR4442
VDE	无	文件 0630/10.78+ 评级 1710	文件 0630/10.78+ + 评级 1710	无
CE		编号 4275.5788	编号 4275.5788	

*95% 完好率

+ 例外：四刀 AML 不包含在 VDE 批准内。

++ 例外：仅 2 刀 AML33 和 AML34 取得 VDE 的批准。

AML 电气数据

● AML 10 系列

电气特性						绝对最大额定值④			
集成电路功能	电源电流 (最大值)	电源电压 (运行时)	输出漏电流最大值 (释放)	开关时间最大值		电源电压 (V _s)	外部施加至输出的电压	用于输出的负载 (电流沉)	储存温度
				上升 10% 至 90%	下降 90% 至 10%				
5 VDC 电流沉①	3.5 mA (释放) 6.5 mA (操作—无负载)	+ 0.4 V (电流沉 8 mA)	2.0 μ A	1.0 μ sec (电流沉 8 mA)	1.0 μ sec (电流沉 8 mA)	-0.5 至 7.0 VDC 0° 至 +65°C (+32° 到 149°F)	最低 -0.5V 电压 最高 +15 V 电压 (关闭状态)	20 mA	-40°C 到 +65°C (-40° 到 +149°F)
6-16 VDC 电流沉①	6 VDC 时为 6.5 mA 16 VDC 时为 10.0 mA (加上负载电流)③	+ 0.4 V (最大电流沉 20 mA)	20 μ A	1.5 μ sec (电流沉 20 mA)	0.5 μ sec (电流沉 20 mA)	-1.2 到 +20 VDC	关闭条件下最大为 +20 VDC, 关闭或开启条件下最小仅为 -0.5 VDC	40 mA	-40°C 到 +65°C (-40° 到 +149°F)
4.5-24 VDC 电流沉	5 V 7.0 mA (释放) 24 V 9.0 mA (释放) 14.0 mA (操作—无负载)	+ 0.4 V (电流沉 10 mA)	10 μ A	1.5 μ sec (电流沉 10 mA)	0.5 μ sec (电流沉 10 mA)	-30 到 +30 VDC	最低 -0.5 V 最高 +24 V (关闭状态)	20 mA (电流沉)	-40°C 到 +65°C (-40° 到 +149°F)

① 超过温度范围 0° 到 +55°C (+32° 到 +131°F) 和电源电压 4.5 到 5.5 VDC。

② 超过温度范围 0° 到 +55°C (+32° 到 +131°F) 和电源电压 16 VDC。

③ 温度为 24°C (+75°F)

④ 同所有固态组件一样，当临近额定值极限时，其性能预计将会下降；然而，只要不超过极限值，就不会对其造成损害。

● AML20 系列触点

触点	电压	电流	负载类型
银或镀金银	250 VAC	2 A	75% 的功率因数
	125 VAC	3 A	75% 的功率因数
	24 VDC	2 A	阻性电流
金	125 VAC/DC	100 mA	阻性电流

● AML30 系列

电压	电流		负载类型
	按钮	跷板或扳扭式	
125 VAC	10 A	15 A	60% 的功率因数
250 VAC	10 A	15 A	60% 的功率因数

手册