|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【选型】京瓷240×64液晶屏模块选型指南 |
| 厂牌 | Kyocera(京瓷) |
| 器件名称 | 显示屏，液晶显示屏，薄膜晶体管，TFT， Thin Film Transistor |
| 型号 |  |
| 市场/应用 | 51单片机、Arduino、ZigBee、ARM系统 |
| 关键词 | 亮度，对比度，尺寸，视角，温度 |
| 摘要 | 本文主要介绍了Kyocera(京瓷)公司推出的240×64液晶屏模块，耗电量低、体积小、辐射低，可用于51单片机、Arduino、ZigBee、ARM系统中，从反射类型，温度，亮度三个方面给出了具体的选型建议。 |

液晶屏模块是嵌入式系统中常见的输出模块，可用于51单片机、Arduino、ZigBee、ARM系统中。是平面显示器的一种，用于文字或图像信息的屏幕显示。该显示屏的优点是耗电量低、体积小、辐射低。

Kyocera(京瓷)公司在小型液晶屏方面拥有领先技术，包括高透过率LCD、低温多晶硅TFT 、宽视角等材料技术。在全球范围内设有14个加工制造中心，遍布于日本、东亚、欧洲、美国等区域。

图1：Kyocera240×64液晶显示屏产品选型指南

本文主要介绍如图1所示的240×64液晶屏模块，图示产品均采用LED背光，内部驱动电压低于CCFL，耗电量低，续航时间更长。均为5.2寸屏，外观尺寸基本相差不大，为135.2mm(W)×51.7mm(H)×9.8 mm(D)，F-51405GNB-LW-ANN这款产品长度略大于其它产品，达到了149.5mm。

• 反射类型选型

图1所示的产品中，F-55471GNFJ-SLW-AMN为一款半透液晶屏，屏幕背面带有镜面反光膜，亮度能够自动适应环境光照，同时兼顾了反射型液晶屏在强环境光下的阅读能力与全透型液晶屏在弱光和无光下的出色阅读性能。其余产品为全透液晶屏，借助LED背光提供光源，因而在弱光条件下表现良好。

• 温度选型

温度过低时，液晶屏会有“晶析”现象产生，从而影响产品的正常使用，F-51405GNB-LW-ANN这款产品操作温度为0至50度，需要保持零上环境，选型时需要特殊留意，不建议面向室外应用，除非配备单独的保温系统。其余产品的操作温度均为-20至70度，室外应用可以考虑F-55471GNFQJ-LW-CAN，它兼顾亮度（120尼特）与对比度（50:1），是该尺寸参数下产品选型的优秀选择。

• 亮度选型

四款产品中，F-51405GNB-LW-ANN能够提供高达400尼特的亮度，能够避免弱光环境下的人眼辨识问题，同时提供45/45度的左右水平视角以及40/30的上下垂直视角。