



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

DRV401AIDWPR 是来自 MSL FPGA INC 美时龙的一款探测器接口专用型芯片，

采用 SOP20 封装，主要应用于工业控制和信号处理领域。

以下是其关键信息：

■ 核心参数

电源电压：4.5V – 5.5V (单电源供电)

工作温度：-40 至 125 (支持宽温工业环境)

带宽与响应：2MHz带宽，8.5V/μs压摆率 (支持快速电流变化检测)

■ 功能特性

高精度闭环控制：内置电流检测放大器 (CSA)，输入失调电压低至 $\pm 10 \mu V$ ，增益误差 $\pm 0.02\%$ 。
支持动态平衡补偿，提升测量精度 (典型精度优于 0.5%)。

多重保护机制：集成退磁电路、线圈开路/短路检测，并通过 ERROR 引脚实时反馈故障。

抗干扰能力：共模抑制比 (CMRR) 达 90dB，电源抑制比 (PSRR) 102dB，适应强干扰环境。

■ 应用场景

新能源领域：光伏逆变器、充电桩的高隔离电流监测。

工业自动化：电机驱动、功率变换器的瞬态电流检测。

汽车电子：符合 AEC-Q100 标准的电池监控与电机控制系统 (如 DRV401-Q1 型号)。