



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/ μ s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）。