# Comparativa de Sensores Inerciales

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parámetro | LSM9DS1 | MPU-9250 | BNO055 | ICM-20948 | BMI160 |  |
| Fabricante | STMicroelectronics | InvenSense | Bosch Sensortec | InvenSense | Bosch Sensortec |  |
| Acelerómetro |  |  |  |  |  |  |
| Rango de Medición | ±2/±4/±8/±16 g | ±2/±4/±8/±16 g | ±2/±4/±8/±16 g | ±2/±4/±8/±16 g | ±2/±4/±8/±16 g |  |
| Precisión | 0.244 mg/LSB (±2 g) | 16,384 LSB/g (±2 g) | 1 LSB = 0.00098 m/s² (±2 g) | 16,384 LSB/g (±2 g) | 16,384 LSB/g (±2 g) |  |
| Giroscopio |  |  |  |  |  |  |
| Rango de Medición | ±245/±500/±2000 dps | ±250/±500/±1000/±2000 dps | ±125/±250/±500/±1000/±2000 dps | ±250/±500/±1000/±2000 dps | ±125/±250/±500/±1000/±2000 dps |  |
| Precisión | 8.75 mdps/LSB (±245 dps) | 131 LSB/°/s (±250 dps) | 1 LSB = 0.00875 °/s (±125 dps) | 131 LSB/°/s (±250 dps) | 16.4 LSB/°/s (±125 dps) |  |
| Magnetómetro |  |  |  |  |  |  |
| Rango de Medición | ±4/±8/±12/±16 gauss | ±4800 μT | ±1300/±2500 μT | ±4900 μT | No disponible |  |
| Precisión | 0.00014 gauss/LSB (±4 gauss) | 0.15 µT/LSB | 1.16 µT/LSB (±1300 µT) | 0.15 µT/LSB | No disponible |  |
| Consumo de Energía |  |  |  |  |  |  |
| Acelerómetro | 2.0 mA (en modo alto rendimiento) | 450 µA | 200 µA | 68 µA | 150 µA |  |
| Giroscopio | 2.0 mA | 3.2 mA | 12 mA | 1.23 mA | 900 µA |  |
| Magnetómetro | 0.2 mA | 280 µA | 1.5 mA | 90 µA | No disponible |  |
| Interfaz de Comunicación | I2C, SPI | I2C, SPI | I2C | I2C, SPI | I2C, SPI |  |
| Características Adicionales | Sensor de temperatura | Sensor de temperatura | Fusión de sensores en el chip | Sensor de temperatura | Sensor de temperatura |  |