**Bijlage D: Hardware tabellen**

| **Kenmerk** | **ifm O5D150** | **Leuze DMU412B-500/LCT-M12** | **Contrinex DTL-C55PA-TMS-619-506** | **Sharp GP2Y0A41SK0F** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aansluiting** | M12, 4-polig | M12, 4-polig | M12, 4-polig | M12, 5-polig |
| **Beschermingsklasse** | IP65/IP67 | IP67 | IP65/IP67 | IP65/IP67 |
| **Meetbereik** | 0,03 m tot 2 m | 0,015 m tot 0,5 m | 0,1 m tot 5 m | 0,04 m tot 0,3 m |
| **Uitgangssignaal** | Digitaal (PNP), IO-Link | 4-20 mA (analoog) | 0-10V / 4-20 mA, PNP/NPN auto-detect | Analoog |
| **Montagemogelijkheden** | Flexibel, modulaire montage | Flexibel, modulaire montage | Teach-in functie, modulaire montage | Standaard montage |
| **Kosten** | Binnen budget (ongeveer €221,55) | Binnen budget (254 op https://nl.rs-online.com) | Binnen budget (285,12 op Conrad) | Binnen budget (7 euro bij Tinytronics.nl) |
| **Industriële toepassing** | Ja | Ja | Ja | Nee |

Tabel : Vergelijking van de afstandssensoren

| **Kenmerk** | **RV-3028-C7** | **AB1805 (Abracon RTC)** | **NXP PCF2129AT** | **MAX31341** | **DS3231 (Open Smart)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compatibiliteit met Arduino Nano ESP32-S3** | Ja (I²C) | Ja (I²C & SPI) | Ja (I²C) | Ja (I²C) | Ja (I²C) |
| **Voeding** | 1.2V - 5.5V | 1.5V - 5.5V | 1.8V - 5.5V | 1.6V - 5.5V | 2.3V - 5.5V |
| **Precisie** | ±1 ppm = ±30 sec/jaar | ±1 ppm = ±30 sec/jaar | ±3 ppm = ±2 min/jaar | ±2 ppm = ±1 min/jaar | ±2 ppm = ±1 min/jaar |
| **Temperatuurcompensatie (TCXO)?** | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja |
| **Frequentie-uitgang (tijd-timing)** | 32.768 kHz, 1 Hz | 32.768 kHz, 1 Hz | 32.768 kHz, 1 Hz | 32.768 kHz, 1 Hz | 32.768 kHz, 1 Hz, 1024 Hz, 4096 Hz, 8192 Hz |
| **Interrupts / Alarms** | Ja (2 alarms) | Ja (Watchdog timer, 2 alarms, event detectie) | Ja (2 alarms) | Ja (2 alarms) | Ja (2 alarms + EEPROM-optie) |
| **EEPROM aanwezig?** | Nee | Ja (512 bytes) | Nee | Nee | Ja (bij Open Smart versie) |
| **Werkt zonder backup batterij?** | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja |
| **Geschatte prijs per stuk** | ~€3,50 - €4,00 | Prijs op aanvraag | |  | | --- | | ~€1,50 - €2,50 |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | ~€2,00 - €3,00 |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | ~€1,00 - €2,00 |  |  | | --- | |  | |