



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE INGENIERIA



Hoja de especificaciones

Integrantes del equipo:

Flores Gasca Félix Eduardo

Hernández Linares Karen

Roa López Jonathan Raúl

Profesor: M.I. GLORIA CORREA PALACIOS

Grupo: 01

Semestre: 2023-1

Índice

Sensor ultrasónico a prueba de agua wx4 Sensor de distancia (cantidad: 2 pza.)..... 3

Botonera (cantidad: 2 pza.) 4

Motor de corriente directa (cantidad: 6 pza.) 5

Sensor ultrasónico a prueba de agua wx4 Sensor de distancia (cantidad: 2 pza.)

- Marca: LMEX.
- Modelo: AJ-SR04M.
- Rango de medición: 0 a 100 [mm].
- Precisión:
- Exactitud:
- Voltaje de operación: 2.6 a 3.0 [V].
- Corriente de operación: 1.7 [mA].

This datasheet is applicable to the final VL6180X ROM code revision.

Technical specification

Table 1. Technical specification

Feature	Detail
Package	Optical LGA12
Size	4.8 x 2.8 x 1.0 mm
Ranging	0 to 100 mm ⁽¹⁾
Ambient light sensor	< 1 Lux up to 100 kLux ⁽²⁾ 16-bit output ⁽³⁾ 8 manual gain settings
Operating voltage: <ul style="list-style-type: none">• Functional range• Optimum range⁽⁴⁾	2.6 to 3.0 V 2.7 to 2.9 V
Operating temperature: <ul style="list-style-type: none">• Functional range• Optimum range⁽⁴⁾	-20 to 70°C -10 to 60°C
Typical power consumption	Hardware standby (GPIO0 = 0): < 1 µA Software standby: < 1 µA ALS: 300 µA Ranging: 1.7 mA (typical average) ⁽⁵⁾
IR emitter	850 nm
I ² C	400 kHz serial bus Address: 0x29 (7-bit)

1. Ranging beyond 100 mm is possible with certain target reflectances and ambient conditions but not guaranteed
2. When used under a cover glass with 10% transmission in the visible spectrum
3. Digital output easily converted to Lux
4. Please refer to [Table 19.: Ranging specification](#)
5. Assumes 10 Hz sampling rate, 17% reflective target at 50 mm



Figura 1. Sensor de distancia por ultrasonidos

Botonera (cantidad: 2 pza.)

- Nombre del artículo: Interruptor de parada de emergencia.
- Tipo: giratorio de bloqueo automático.
- Ith: 10A.
- Ui: 440V.
- Categoría de voltaje: CA 125V, 5A; CA 300V, 3ª.
- Tipo de contacto: 1No 1NC.
- Nombre del producto: interruptor de botón rojo verde.
- Modelo: LA38-11.
- Tipo de contacto: 1NO 1NC.
- Tipo de acción: momentáneo.
- Nombre del producto: interruptor selector.
- Tipo de contacto: 2 NO.
- Tipo de acción: pestillo.
- Tamaño total (no incluye el botón): 19,4 x 7 x 6,4 cm (largo x ancho x alto).
- Diámetro del botón (aprox.). Seta roja: 4 cm. Rojo, verde: 2,9 cm. Peso: 400 g.



Figura 2. Botonera

Motor de corriente directa (cantidad: 6 pza.)

- Marca: DC&Gear Motor Solutions.
- Modelo: ET-SGM37D.
- Velocidad de rotación: 10-600 rpm.
- Voltaje de operación: 12~24 VDC.
- Voltaje nominal: 12 V.
- Torque: 0.5~30kg.cm.
- Tamaño: 37 mm.
- Corriente sin carga: $\leq 0.36 A$
- Corriente con carga nominal: $\leq 1.4 A$



Figura 3. Motor de CC

Fuentes consultadas

- life.aumented. (s. f.). *Proximity and ambient light sensing (ALS) module.*
electronicaembajadores.
<https://www.electronicaembajadores.com/Datos/pdf1/ss/sspx/sspx012.pdf#page19>
- TWTADE Interruptor momentáneo rojo y verde, interruptor de botón de parada de emergencia de hongos rojos, 3 posiciones, 2 sin cierre selector, caja de estación de interruptor (garantía de calidad durante 3 años) hz-11ZS-20X-GR : Amazon.com.mx: Herramientas y Mejoras del Hogar. (s. f.).

<https://www.amazon.com.mx/Interruptor-moment%C3%A1neo-TWTADE-interruptor-hz-11ZS-20X->

GR/dp/B07KWYQ36F/ref=asc_df_B07KWYQ36F/?tag=gledskshopmx-20

- *ET-SGM37D2_dc gear motor manufacturer/Etonm Motor Co., Limited.*
(s. f.). https://www.etonm.com/Product_details/963722863031238656.html