



# FICHA TÉCNICA

## EYES

v3.4

## 1. Ficha técnica

### 1.1. Versión del hardware

Componentes	Versión
Eyes (camera)	v2.0
Eye Box	v1.4
Eyes Lighting Kit	v1.0

### 1.2. Eyes

#### Eyes

Características de la cámara		Unidad
Interfaz	USB-C 3.x	
Tecnología del sensor de imagen	Rolling Shutter, tamaño 1,4 x 1,4 [µm px]	
Campo visual de la cámara RGB	69,4 x 42,5 x 77 (+/- 3) [°]	
Resolución de la cámara RGB	Estándar	1280 x 720 [px]
	De cerca	1920 x 1080 [px]
Tecnología de profundidad	Estéreo IR activo	
Campo de visión de profundidad	65±2 x 40±1 x 72±2 [°]	
Resolución de profundidad	1280 x 720 [px]	
Distancia operativa	400-1000 [mm]	
	15,75 – 39,37 [in]	
Temperatura de funcionamiento	0 – 35 [°C]	
	32 – 95 [°F]	
Grado de protección IP	IP 54	
Peso	0,260 [kg]	
	0,57 [lb]	
Vida útil calculada	30 000 [h]	

Características de Eyes		Unidad
Tipo de sistema de visión	2.5 D	
Tamaño mínimo de la pieza de trabajo	10 x 10 o 15 de diámetro [mm]	
	0,39 x 0,39 o 0,59 de diámetro [in]	
Aplicaciones compatibles	Detección, clasificación, inspección, puntos destacados*	

Características de Eyes					Unidad
Opciones de montaje compatibles	En el robot y externo				
Reconfigurabilidad con montaje en el robot	12 configuraciones (4 x 3)				
	Alrededor del borde del robot		Orientaciones de inclinación		
	0 - 90 - 180 - 270		0 - 45 - 90		[grados]
Tiempo de procesamiento	Típico: 0,5				[s]
Repetibilidad de detección	< 2				[mm]
	< 0,078				[in]
Precisión de detección (típica) medida en 500 mm	Montura externa		Montura en el robot		
	2		2		[mm]
	0,078		0,078		[in]
Tamaño mínimo de los defectos de inspección	Estándar		De cerca		
	5		3		[mm]
	0,197		0,118		[in]
Precisión de los puntos destacados**	Distancia del punto de referencia desde el punto destacado	Error mínimo	Error típico	Error máximo	
	200	0,2635	0,6596	0,9500	[mm]
	7,874	0,0104	0,0260	0,0374	[in]
	500	0,6586	1,6490	2,3750	[mm]
	19,68	0,0259	0,0649	0,0935	[in]
	1000	1,3173	3,2981	4,7500	[mm]
	39,37	0,0519	0,1298	0,1870	[in]

\*El kit de iluminación Eyes no es compatible con las aplicaciones Landmark.

\*\*En función de la distancia del punto de recogida al punto destacado. Obtenido mediante un enfoque de doble captura con la cámara a 300 mm por encima del punto destacado.

Recomendaciones para la aplicación y montaje	
Condiciones de iluminación	Sin cambios drásticos ni repentinos
Reflejos y puntos luminosos enfocados	Los mínimos posibles
Características de los objetos	Diferentes del fondo
Posición de la cámara respecto a la mesa de trabajo	Orientación directa

## Eyes Lighting Kit

Características del Eyes Lighting Kit		Unidad
Tensión de entrada	24	[V]
Corriente máxima	1	[A]
Conexión	Conector M8 de 3 clavijas	
Temperatura de funcionamiento	0–50 32–122	[°C] [°F]
Grado de protección IP	IP54	
Peso	0,131 0,288	[kg] [lb]
Vida útil calculada	30 000	[h]

## Eye Box

Eye Box	
Peso	1,01 kg 2,23 lb
Fuente de alimentación necesaria	24 V (6,25 A)
Vida útil calculada	30 000 h

Fuente de alimentación (6,25 A/150 W)	Mín.	Típico	Máx.	Unidades
Tensión de entrada (CA)	100	-	240	[V]
Corriente de entrada	-	-	2,1	[A]
Tensión de salida	-	24	-	[V]
Corriente de salida	-	6,25	-	[A]

Entrada de alimentación (conector de 24 V)	Mín.	Típico	Máx.	Unidades
Tensión de suministro	-	24	25	[V]
Corriente de suministro	-	6,25	-	[A]

Salida de alimentación (conector del dispositivo)	Mín.	Típico	Máx.	Unidades
Tensión de salida	-	24	25	[V]
Corriente de salida (v1.2 de HW de la EB)	-	4,5	4,5 ***	[A]

\*\*\*Corrientes pico

## Interfaz de E/S de la Eye Box:

Referencia de potencia (24 V, GND)	Mín.	Típico	Máx.	Unidades
Tensión de salida de referencia	-	24	25	[V]

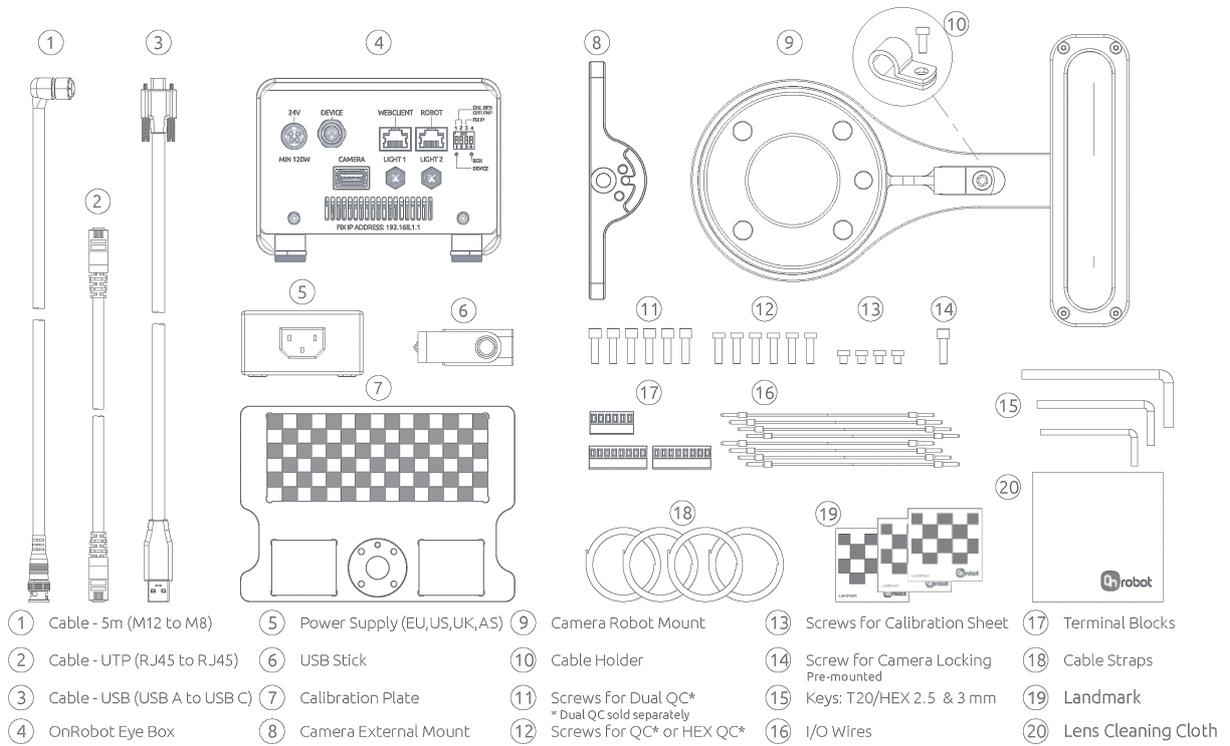
Referencia de potencia (24 V, GND)	Mín.	Típico	Máx.	Unidades
Corriente de salida de referencia	-	-	100	[mA]

Salida digital (DO1-DO8)	Mín.	Típico	Máx.	Unidades
Corriente de salida total	-	-	100	[mA]
Resistencia de salida (estado activo)	-	24	-	[ $\Omega$ ]

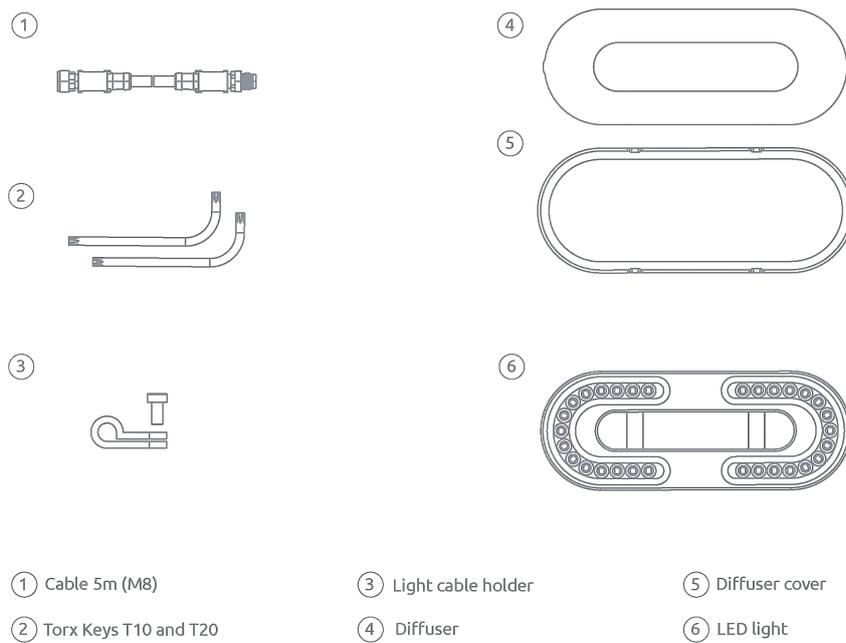
Entrada digital (DI1-DI8) como PNP	Mín.	Típico	Máx.	Unidades
Nivel de tensión - TRUE	18	24	30	[V]
Nivel de tensión - FALSE	-0,5	0	2,5	[V]
Corriente de entrada	-	-	6	[mA]
Resistencia de entrada	-	5	-	[k $\Omega$ ]

Entrada digital (DI1-DI8) como NPN	Mín.	Típico	Máx.	Unidades
Nivel de tensión - TRUE	-0,5	0	5	[V]
Nivel de tensión - FALSE	18	24	30	[V]
Corriente de entrada	-	-	6	[mA]
Resistencia de entrada	-	5	-	[k $\Omega$ ]

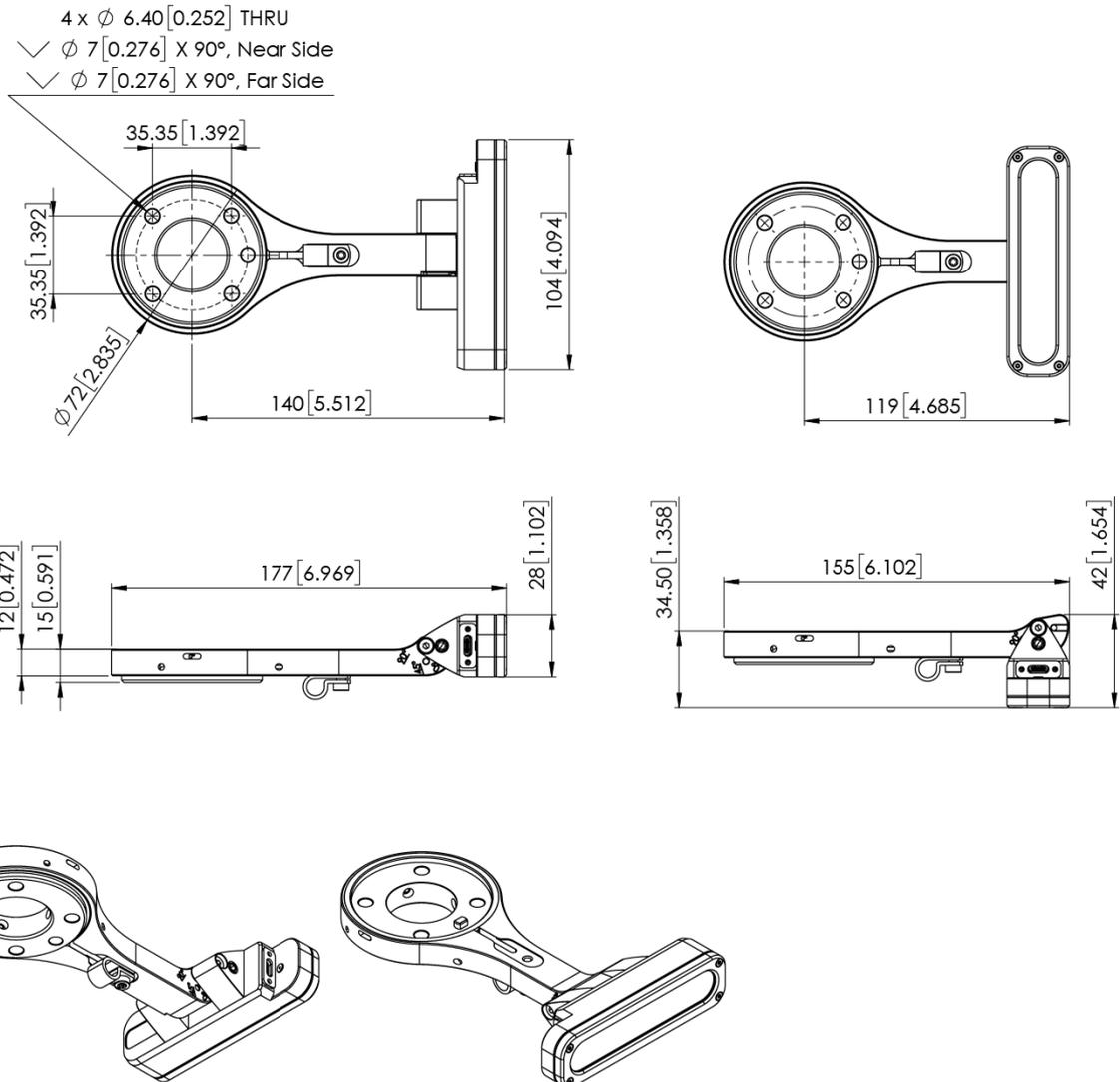
### 1.3. Contenido de la caja Eyes



### Contenido de la caja Eyes Lighting Kit

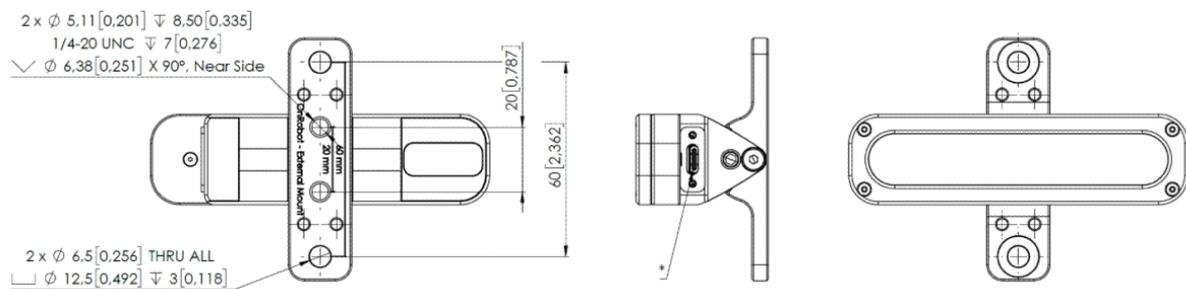


### 1.4. Eyes - montura en el robot



Todas las dimensiones se muestran en mm y [pulgadas].

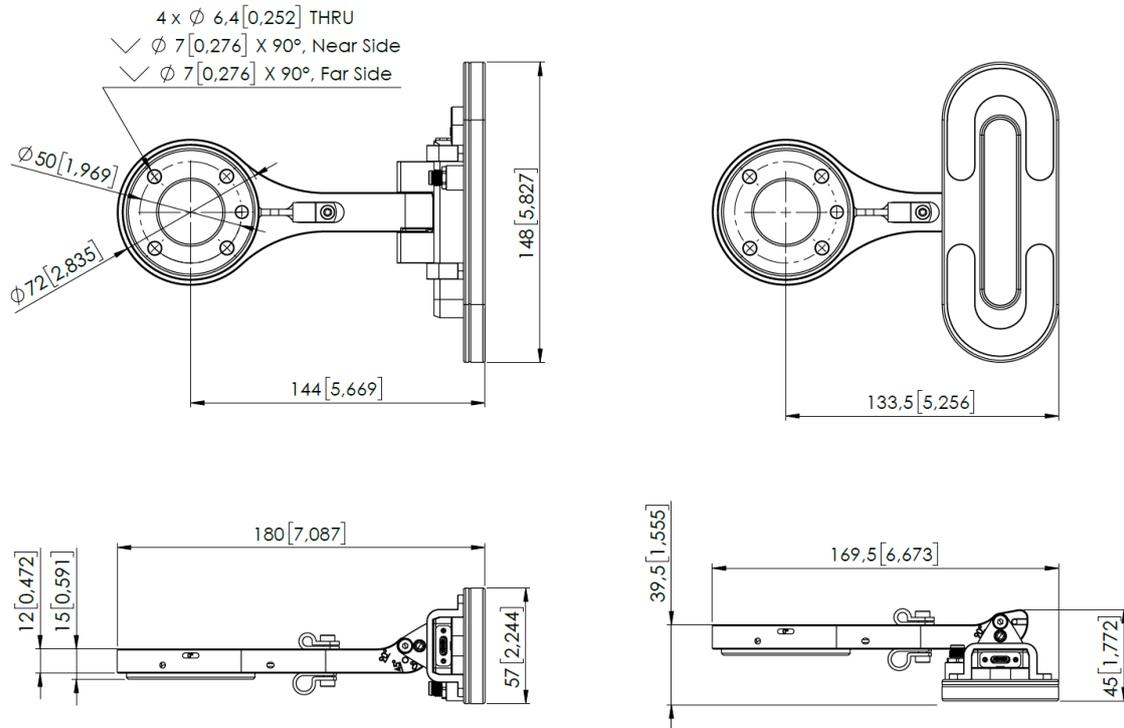
### 1.5. Eyes - montura externa



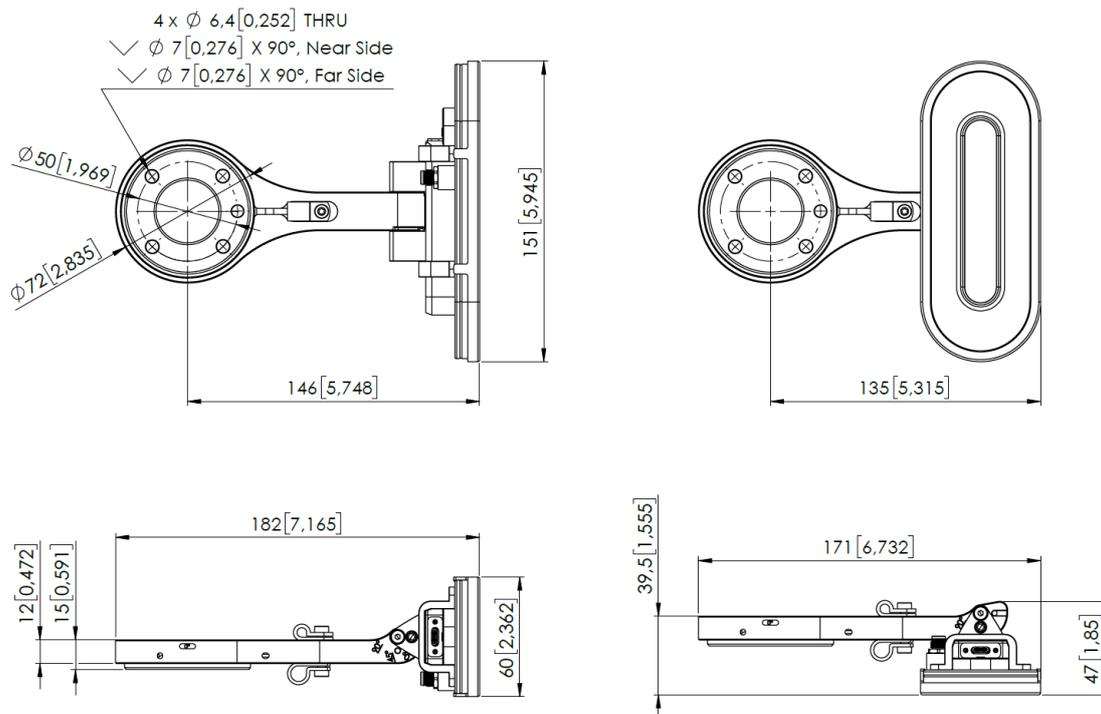
Todas las dimensiones se muestran en mm y [pulgadas].

## 1.6. Montaje del Eyes Lighting Kit

### Eyes con luz

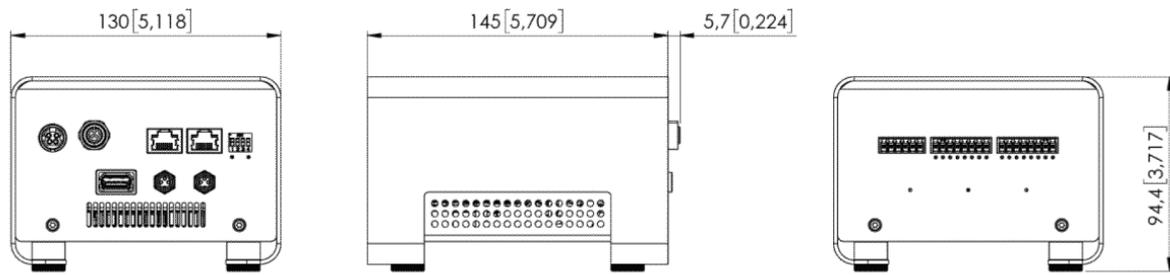


### Eyes con luz y difusor



Todas las dimensiones se muestran en mm y [pulgadas].

## 1.7. Eye Box



Todas las dimensiones se muestran en mm y [pulgadas].