



FICHA TÉCNICA

EYES

v3.7

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	[$\mu\text{m px}$]
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

Garantía: 3 años, de acuerdo con los términos de la garantía oficial descritos en el Acuerdo de Socio.

Eyes Lighting Kit

Características del Eyes Lighting Kit			Unidad
Intensidad*	Sin difusor	2300 (400)	[LUX]
	Con difusor	940 (170)	[LUX]
Ángulo de intensidad de luz reducida a la mitad (campo de visión)		40, 40, 55	[°]
Tensión de entrada		24	[V]
Corriente máxima		1	[A]
Conexión		Conector M8 de 3 clavijas	
Temperatura de funcionamiento		0–50	[°C]
		32–122	[°F]
Grado de protección IP		IP54	
Peso		0,131	[kg]
		0,288	[lb]
Vida útil calculada		30 000	[h]

* 400 mm (1000 mm) desde el centro / 15,7 pulgadas (39,3 pulgadas) desde el centro

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:

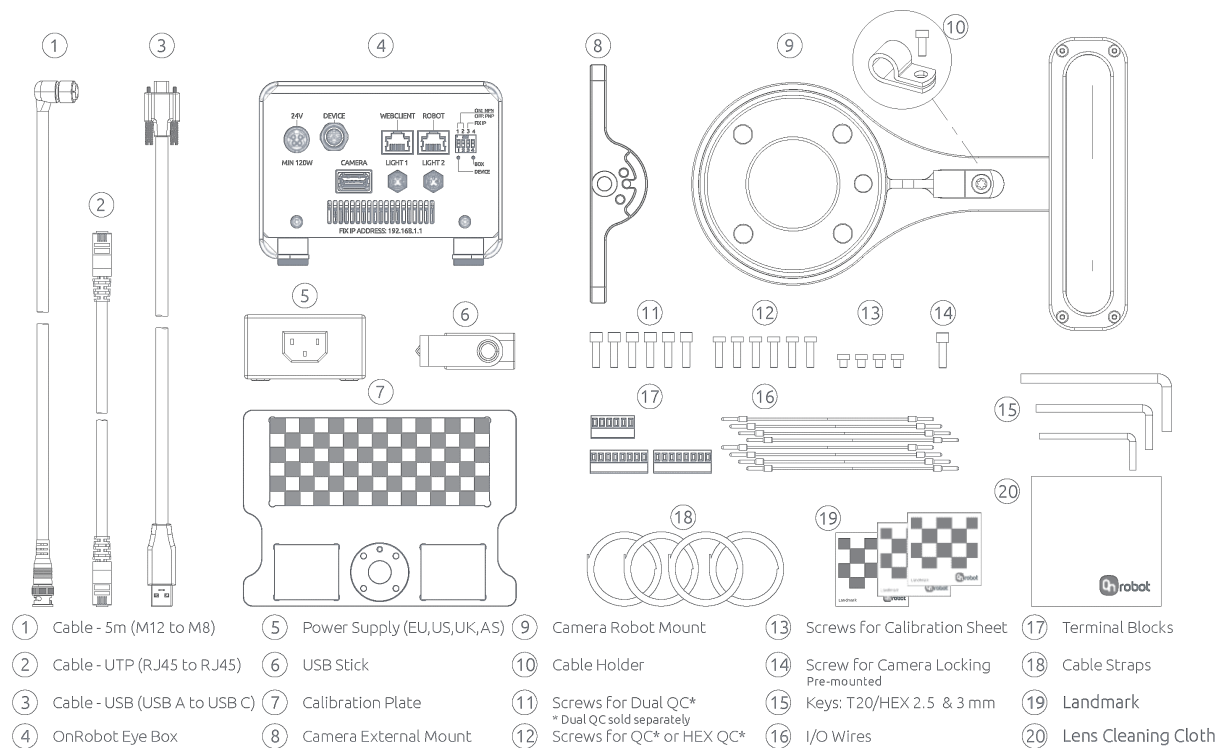
Referencia de potencia (24 V, GND)	Mín.	Típico	Máx.	Unidades
Tensión de salida de referencia	-	24	25	[V]
Corriente de salida de referencia	-	-	100	[mA]

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

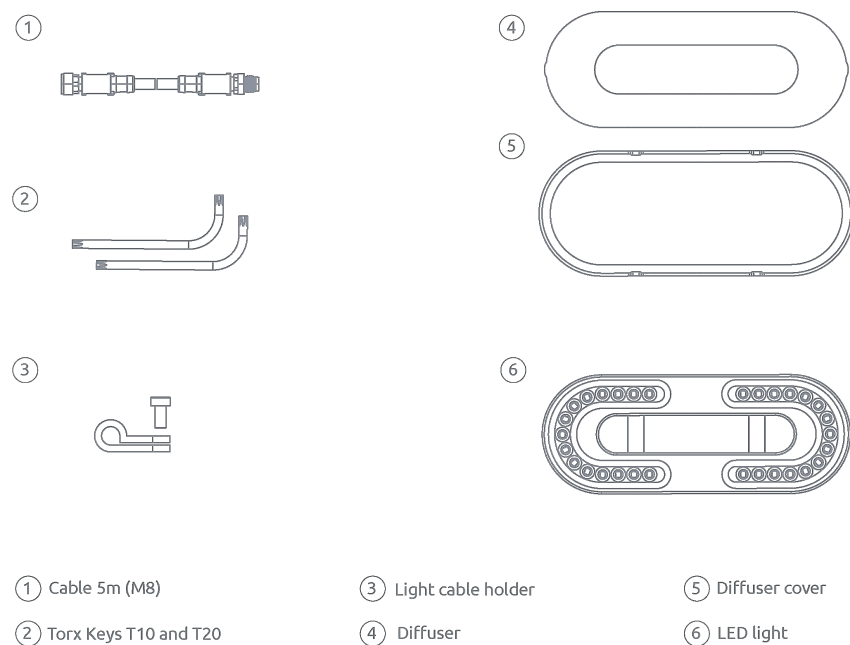
Entrada digital (DI1-DI8) como PNP	Mín.	Típico	Máx.	Unidades
Nivel de tensión - TRUE	18	24	30	[V]
Nivel de tensión - FALSE	-0,5	0	2,5	[V]
Corriente de entrada	-	-	6	[mA]
Resistencia de entrada	-	5	-	[kΩ]

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	-	[kΩ]

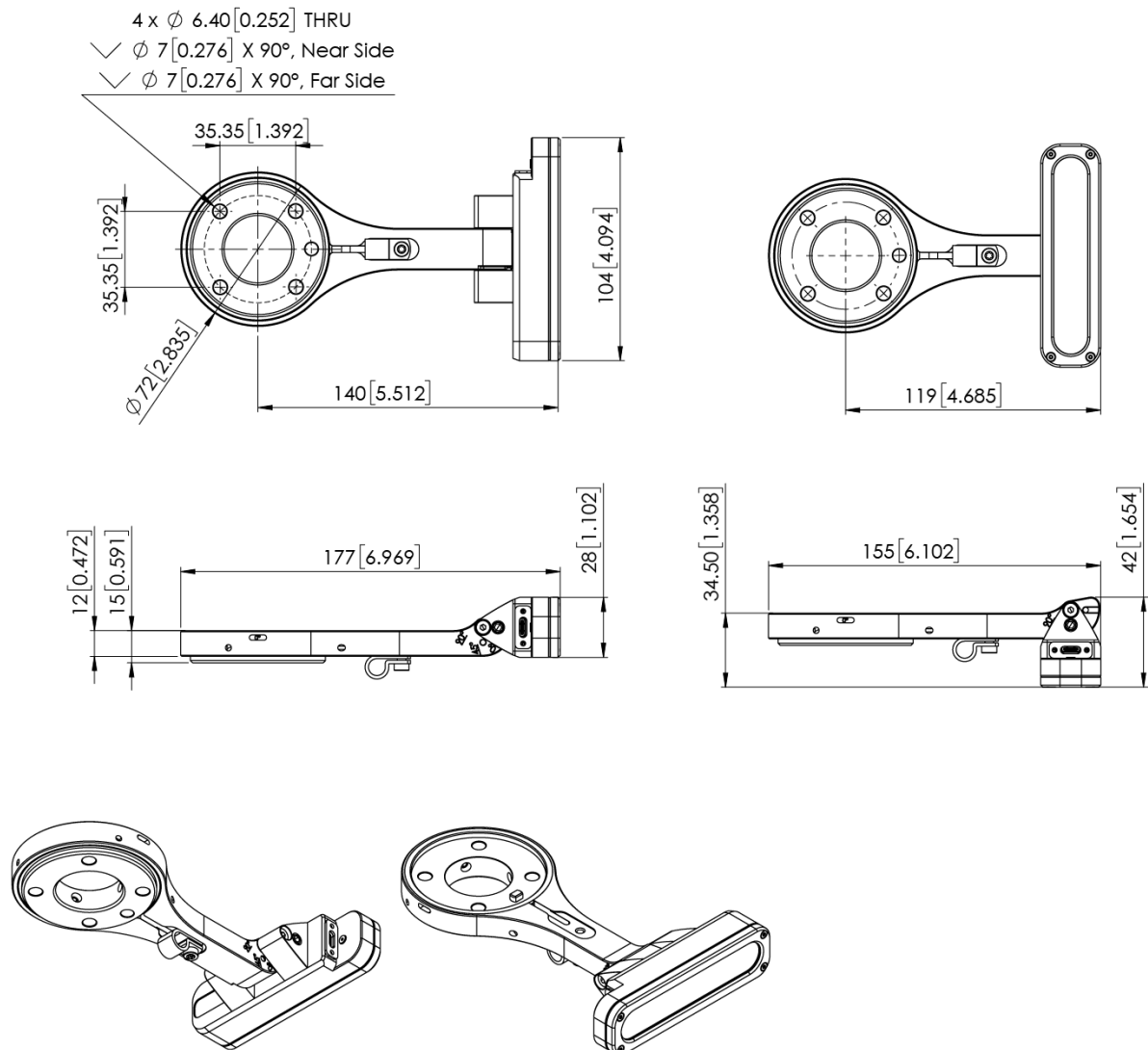
1.3. Contenido de la caja Eyes



Contenido de la caja Eyes Lighting Kit

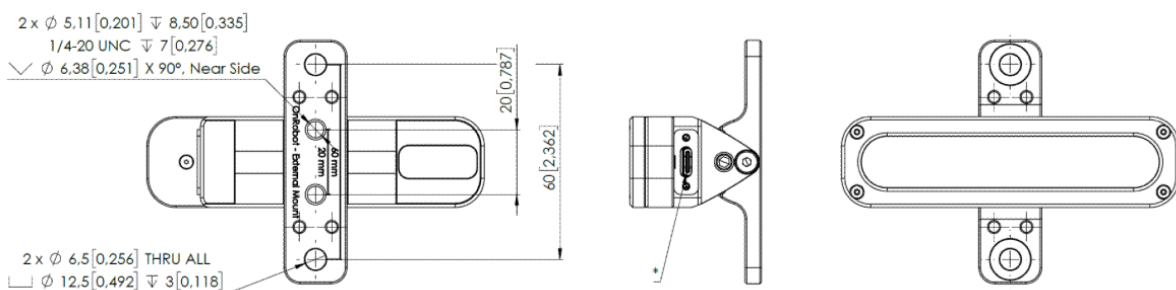


1.4. Eyes - montura en el robot



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

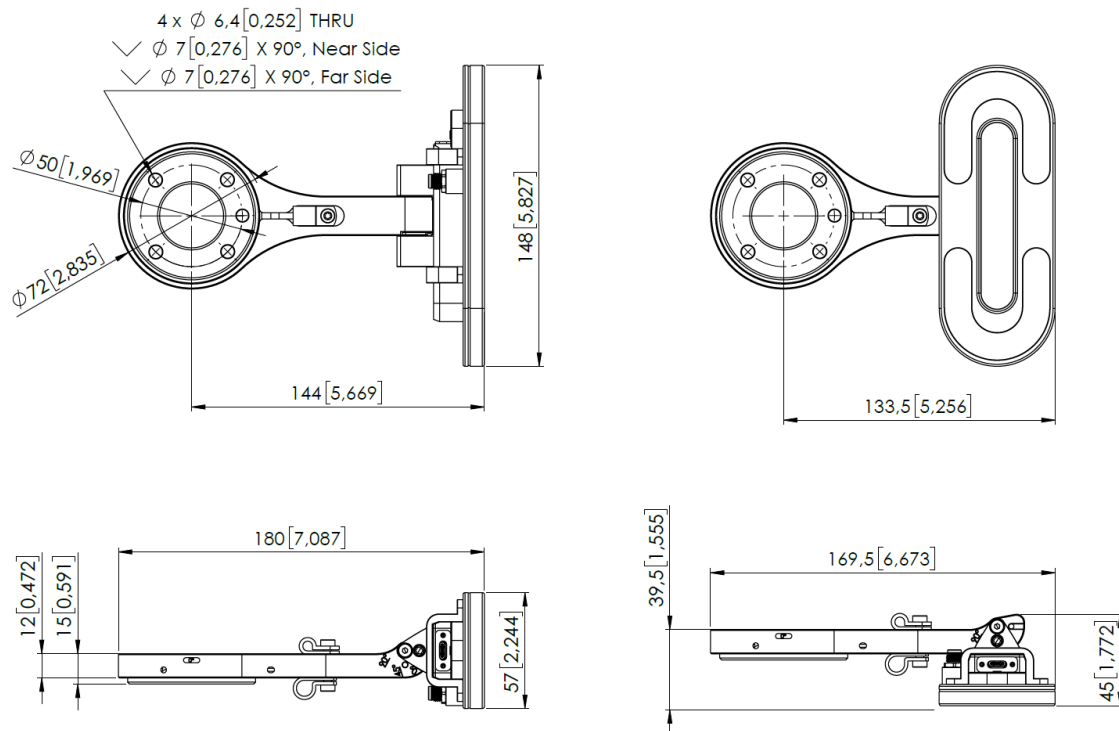
1.5. Eyes - montura externa



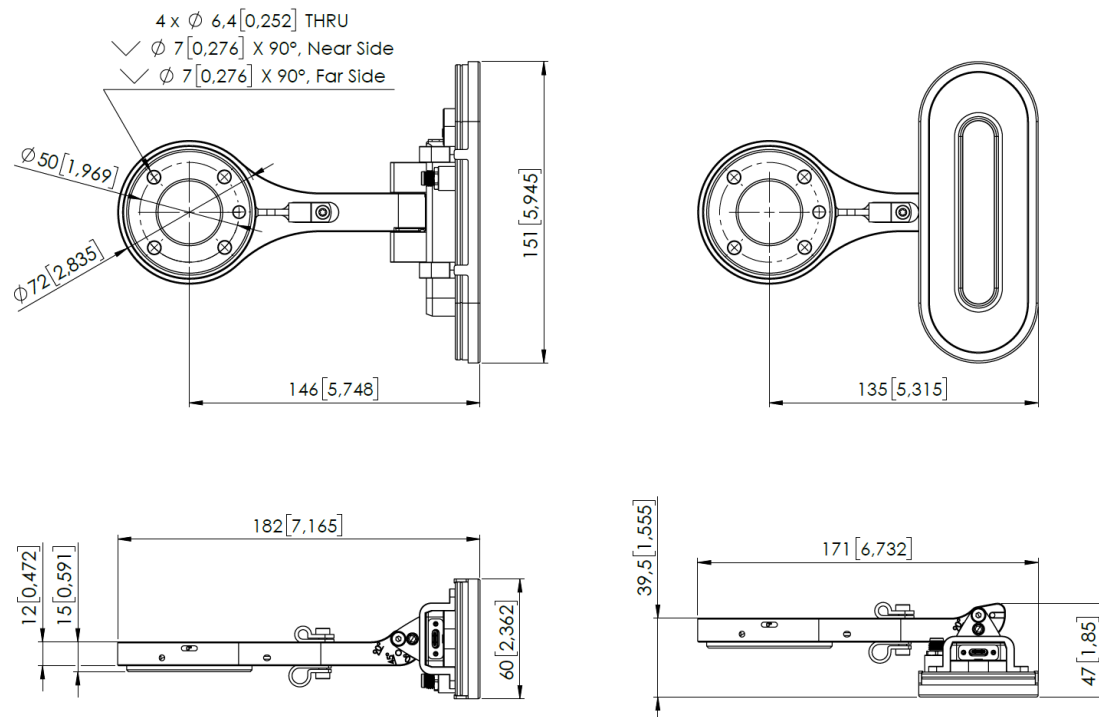
Todas las dimensiones se muestran en mm y [pulgadas].

1.6. Montaje del Eyes Lighting Kit

Eyes con luz

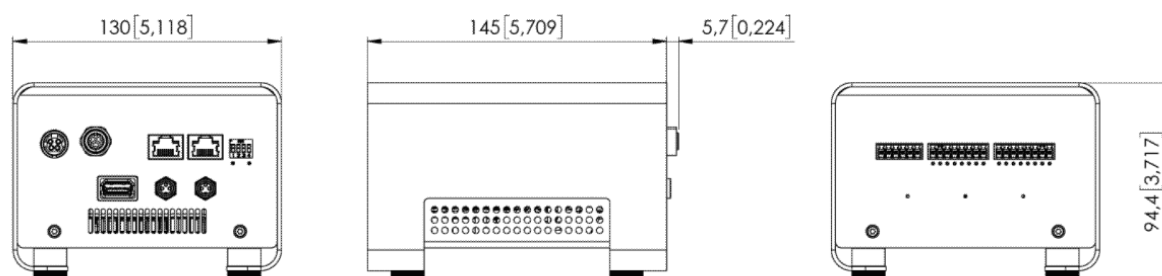


Eyes con luz y difusor



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

1.7. Eye Box



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