



FICHA TÉCNICA

EYES

v3.2

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
	De cerca	1920x1080
Tecnología de profundidad	Active IR Stereo	
Campo de visión de profundidad	65±2 x 40±1 x 72±2	[°]
Resolución de profundidad	1280 x 720	[px]
Distancia de funcionamiento	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 externa				
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	Típica: 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]
	1.000	1,3173	3,2981	4,7500	[mm]
	39,37	0,0519	0,1298	0,1870	[in]

** Dependiendo de la distancia del punto de referencia (punto de recogida) al punto destacado. Obtenido mediante enfoque de doble captura con la cámara 300 mm (11,81 in) 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 (√1.2 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]

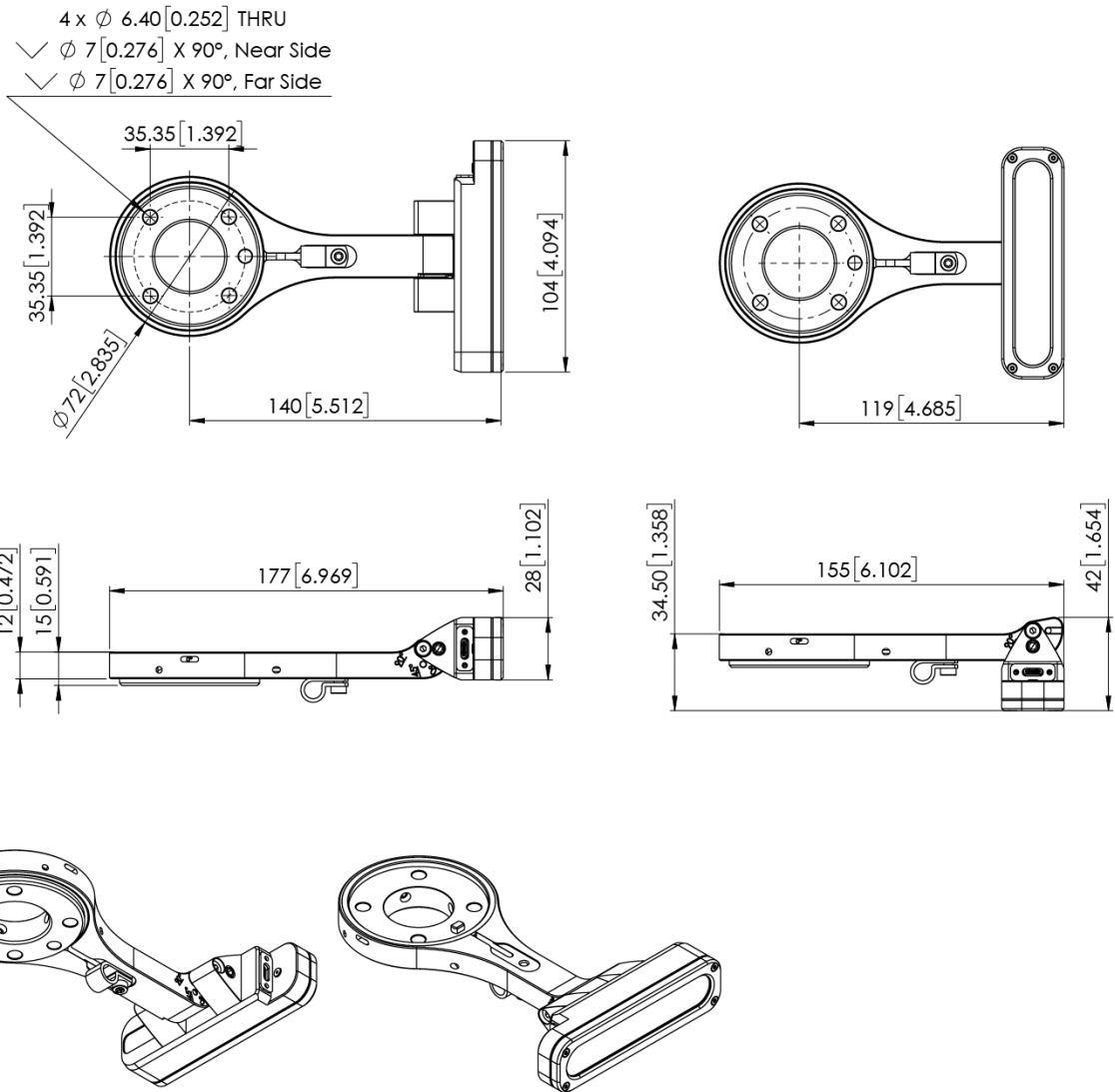
Referencia de potencia (24 V, GND)	Mín.	Típico	Máx.	Unidades
Corriente de salida de referencia	-	-	100	[mA]

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

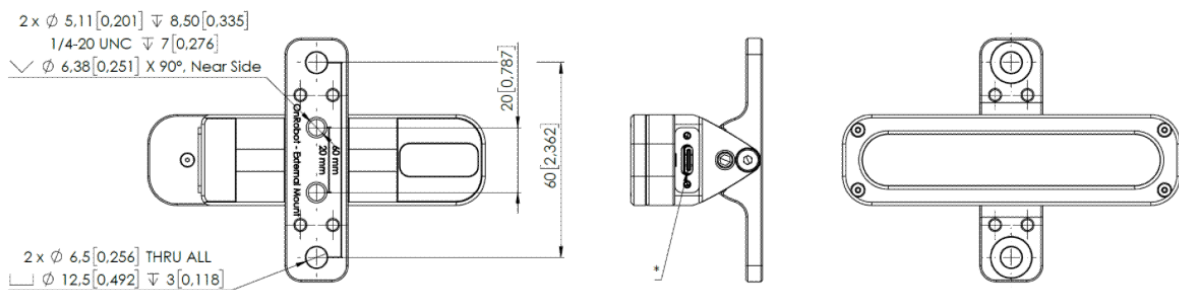
Entrada digital (DI1-DI8) como NPN	Mín.	Típico	Máx.	Unidades
Nivel de tensión - TRUE	-0,5	0	5	[V]
Nivel de tensión - FALSE	18	24	30	[V]
Corriente de entrada	-	-	6	[mA]
Resistencia de entrada	-	5	-	[k Ω]

1.3. Eyes - montura en el robot



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

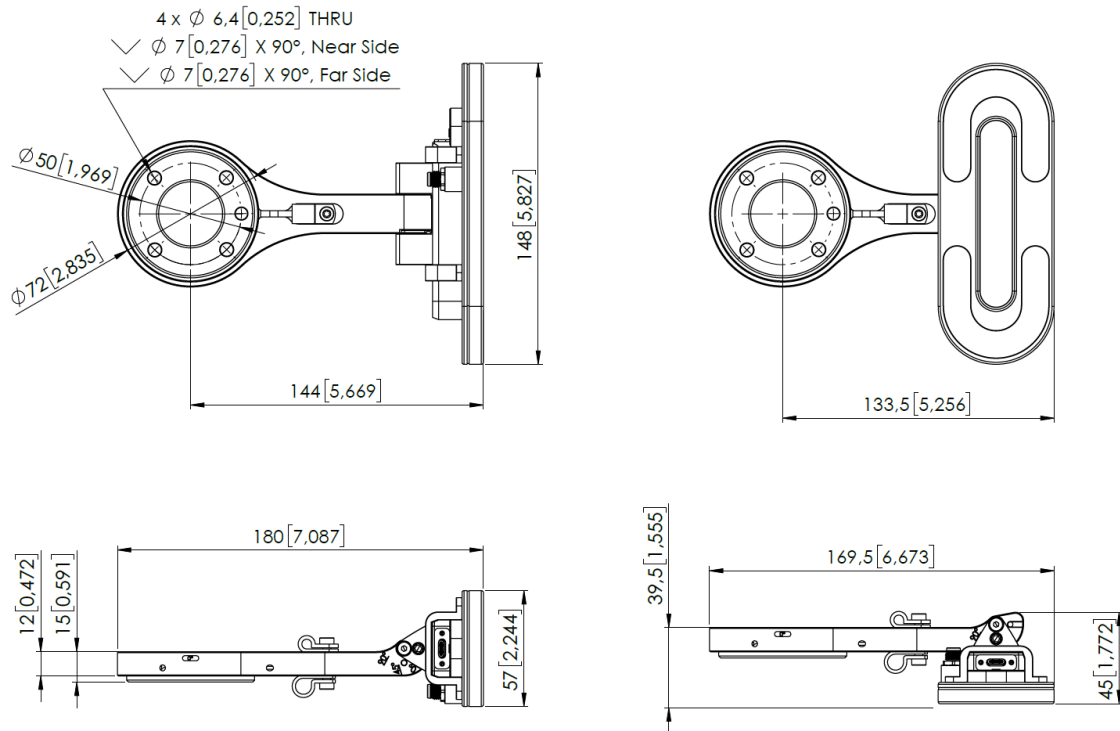
1.4. Eyes - montura externa



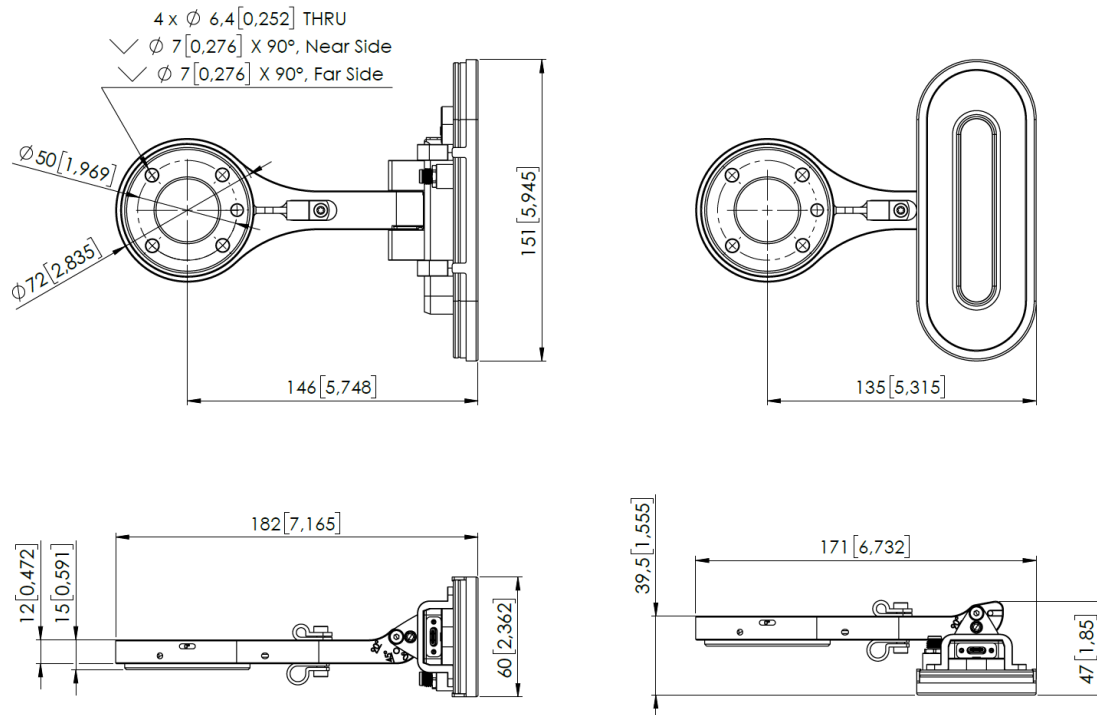
Todas las dimensiones se muestran en mm y [pulgadas].

1.5. Montaje del Eyes Lighting Kit

Eyes con luz

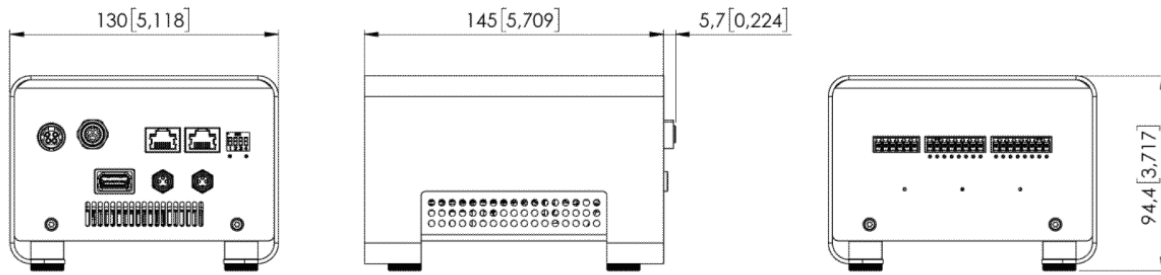


Eyes con luz y difusor



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

1.6. Eye Box



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