



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

EYES

v3.2

1. Arkusz danych

1.1. Wersja sprzętu

Komponenty	Wersja
Eyes (camera)	v2.0
Eye Box	v1.4
Eyes Lighting Kit	v1.0

1.2. Eyes

Eyes

Cechy kamery		Jednostka
Interfejs	USB-C 3.x	
Technologia czujnika obrazu	Postępowa migawka Rozmiar 1,4 x 1,4	[$\mu\text{m px}$]
Głębokość pola widzenia kamery RGB (FOV):	69,4 x 42,5 x 77 (+/-3)	[°]
Rozdzielczość kamery RGB	Norma	1280x720
	Zbliżenie	1920x1080
Technologia głębi	Active IR Stereo	
Głębokość (mm)	65±2 x 40±1 x 72±2	[°]
Rozdzielczość ostateczna głębi	1280 x 720	[px]
Odległość robocza	400-1000.	[mm]
	15,75 - 39,37	[cale]
Temperatura podczas eksploatacji	0 – 35	[°C]
	32 – 95	[°F]
Klasa IP	IP 54	
Masa	0,260	[kg]
	0,57	[funty]
Obliczony okres eksploatacji	30 000	[h]

Cechy systemu Eyes		Jednostka
Typ systemu wizyjnego	2.5 D	

Cechy systemu Eyes					Jednostka	
Minimalne wymiary obrabianego przedmiotu	10 x 10 lub średnica 15				[mm]	
	0,39x0,39 lub średnica 0,59				[cale]	
Obsługiwane aplikacje	Wykrywanie, sortowanie, inspekcja, punkt orientacyjny					
Możliwe opcje montażu	Na robocie lub poza nim					
Ponowna konfiguracja przy montażu na robocie	12 konfiguracji (4 x 3)					
	Wokół kołnierza robota		Orientacje pochylenia			
	0 – 90 – 180 – 270		0 – 45 – 90		[stopnie]	
	Czas przetwarzania		Typowy: 0,5 s			
Powtarzalność wykrywania	< 2				[mm]	
	< 0,078				[cale]	
Dokładność wykrywania (typowa) mierzona przy 500 mm	Montaż poza robotem		Montaż na robocie			
	2		2			[mm]
Minimalny rozmiar defektu podczas kontroli	Norma		Zbliżenie			
	5		3			[mm]
Dokładność punktu orientacyjnego*	0,197		0,118			[cale]
	Odległość punktu nawigacyjnego od punktu orientacyjnego	Błąd minimalny	Typowy błąd	Błąd maksymalny		
	200	0,2635	0,6596	0,9500	[mm]	
	7,874	0,0104	0,0260	0,0374	[cale]	
	500	0,6586	1,6490	2,3750	[mm]	
	19,68	0,0259	0,0649	0,0935	[cale]	
1000	1,3173	3,2981	4,7500	[mm]		
39,37	0,0519	0,1298	0,1870	[cale]		

** Zależnie od odległości od punktu nawigacyjnego (punktu pobierania) do punktu orientacyjnego. Pozyskano przy użyciu podwójnego ujęcia, przy czym kamera znajduje się 300 mm (11,81 cala) powyżej punktu orientacyjnego.

Zalecenia dotyczące aplikacji i ustawiania	
Warunki świetlne	Bez znacznych, szybkich zmian
Odbicia i skoncentrowane punkty świetlne	Zachowywać minimum
Cechy przedmiotów	Wyróżniające się od otoczenia

Zalecenia dotyczące aplikacji i ustawiania	
Umieszczenie kamery w stosunku do stołu roboczego	Skierowana prosto w kierunku strefy roboczej

Eyes Lighting Kit

Cechy Eyes Lighting Kit	Jednostka	
Napięcie wejściowe	24	[V]
Maksymalne natężenie	1	[A]
Podłączenie	Złącze M8 z 3 stykami	
Temperatura podczas eksploatacji	0-50 32-122	[°C] [°F]
Klasa IP	IP54	
Masa	0,131 0,288	[kg] [funty]
Obliczony okres eksploatacji	30 000	[h]

Eye Box

Eye Box	
Masa	1,01 kg 2,23 lb
Wymagane zasilanie	24 V (6,25 A)
Obliczony okres eksploatacji	30 000 h

Zasilanie (6,25A/150W)	Min.	Typowe	Maks.	Jednostki
Napięcie wejściowe (AC)	100	-	240	[V]
Natężenie wejściowe:	-	-	2,1	[A]
Napięcie wyjściowe:	-	24	-	[V]
Natężenie wyjściowe:	-	6,25	-	[A]

Zasilanie wejściowe (złącze 24 V)	Min.	Typowe	Maks.	Jednostki
Napięcie zasilania zewnętrznego	-	24	25	[V]
Natężenie zasilania	-	6,25	-	[A]

Zasilanie wyjściowe (złącze urządzenia)	Min.	Typowe	Maks.	Jednostki
Napięcie wyjściowe:	-	24	25	[V]
Natężenie wyjściowe (EB HW v1.2)	-	4,5	4,5*	[A]

*Natężenie szczytowe

Interfejs Eye Box I/O:

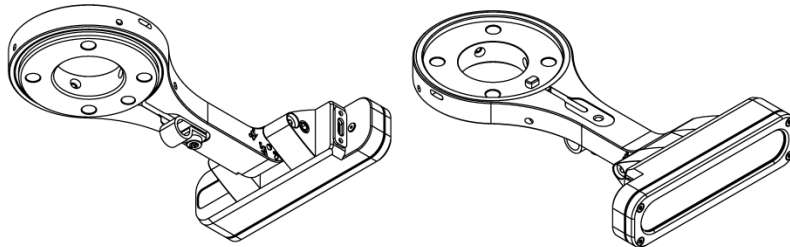
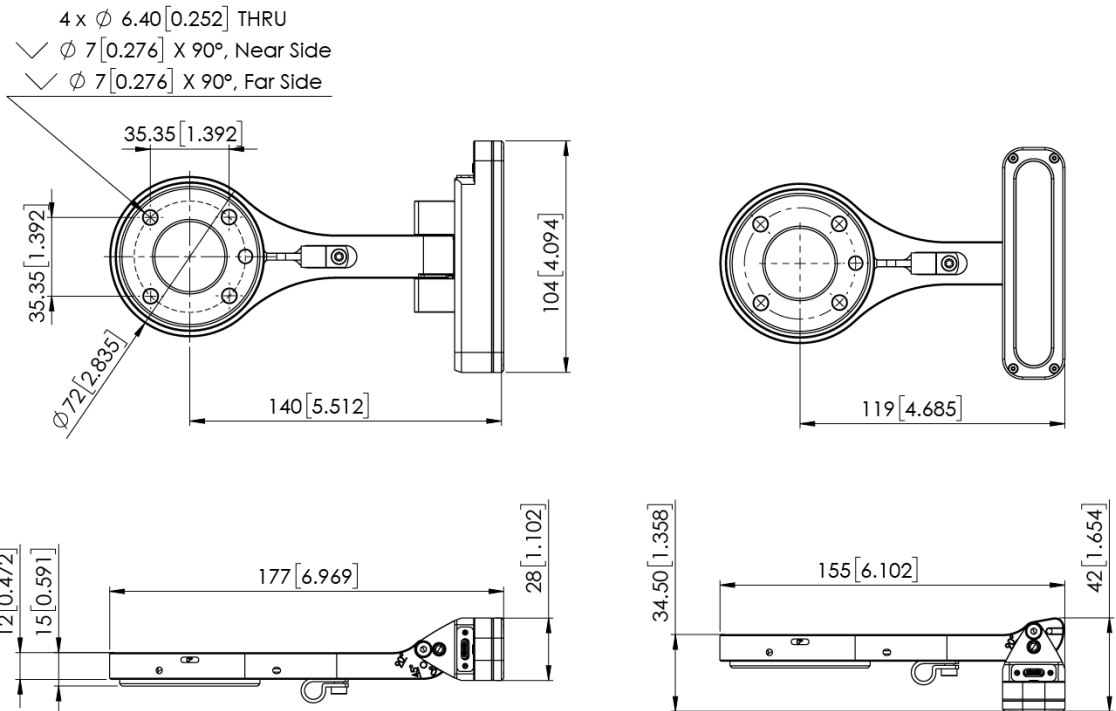
Referencja zasilania (24 V, GND)	Min.	Typowe	Maks.	Jednostki
Referencyjne napięcie wyjściowe	-	24	25	[V]
Referencyjne natężenie wyjściowe	-	-	100	[mA]

Wyjście cyfrowe (DO1-DO8)	Min.	Typowe	Maks.	Jednostki
Natężenie wyjściowe - łącznie	-	-	100	[mA]
Opór wyjściowy (tryb aktywny)	-	24	-	[Ω]

Wejście cyfrowe (DI1-DI8) jako PNP	Min.	Typowe	Maks.	Jednostki
Poziom napięcia - PRAWDA	18	24	30	[V]
Poziom napięcia - FAŁSZ	-0,5	0	2,5	[V]
Natężenie wejściowe:	-	-	6	[mA]
Opór wejściowy	-	5	-	[kΩ]

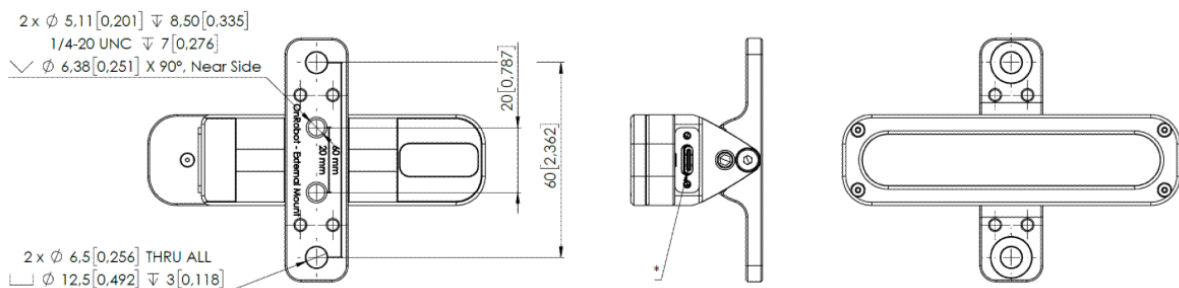
Wejście cyfrowe (DI1-DI8) jako NPN	Min.	Typowe	Maks.	Jednostki
Poziom napięcia - PRAWDA	-0,5	0	5	[V]
Poziom napięcia - FAŁSZ	18	24	30	[V]
Natężenie wejściowe:	-	-	6	[mA]
Opór wejściowy	-	5	-	[kΩ]

1.3. Eyes – montaż na robocie



Wszystkie wymiary podane są w mm i [calach].

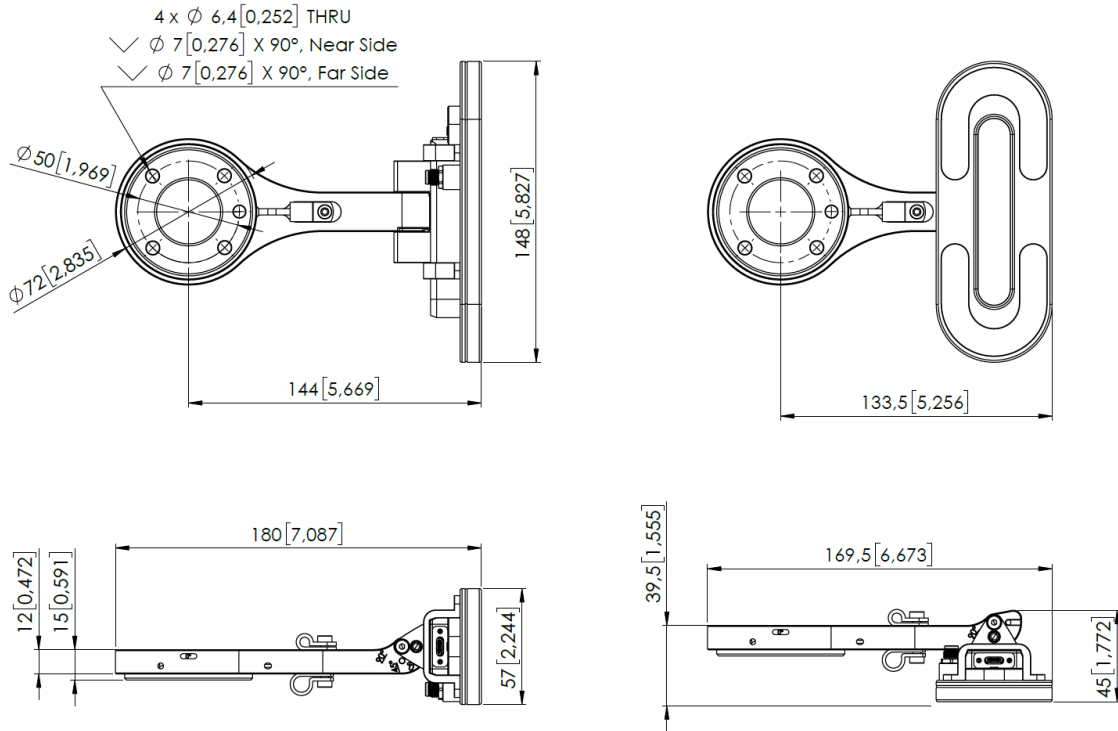
1.4. Eyes – montaż poza robotem



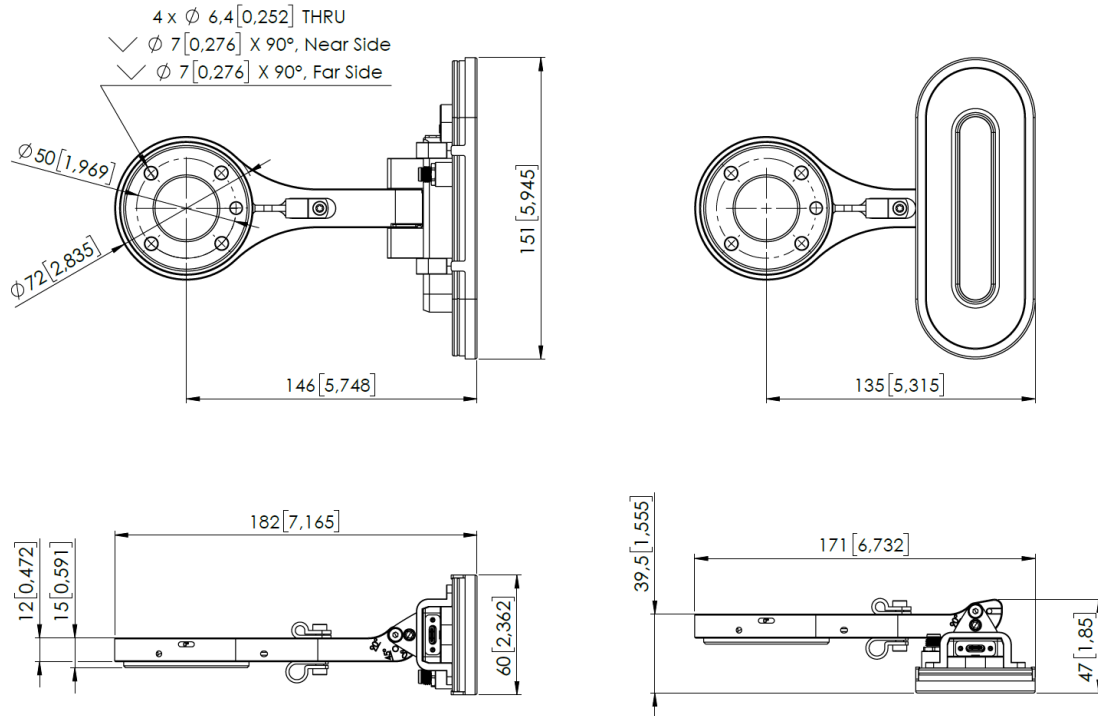
Wszystkie wymiary podane są w mm i [calach].

1.5. Montaż Eyes Lighting Kit

Eyes ze światłem

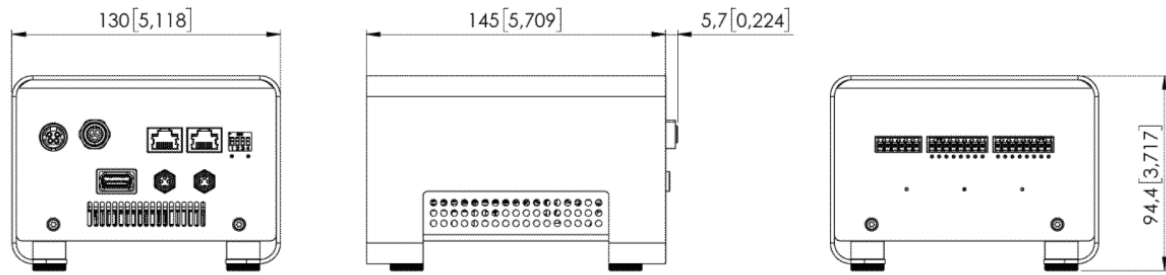


Eyes bez światła



Wszystkie wymiary podane są w mm i [calach].

1.6. Eye Box



Wszystkie wymiary podane są w mm i [calach].