



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

EYES

v3.7

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	Standard	1280x720	[px]
	Zbliżenie	1920x1080	[px]
Technologia głębi		Aktywne stereo IR	
Głębokość pola widzenia (mm)		65±2 x 40±1 x 72±2	[°]
Depth Output Resolution		1280 x 720	[px]
Odległość robocza		400-1000	[mm]
		15,75 - 39,37	[cale]
Temperatura otoczenia 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, kontrola, punkt orientacyjny*				
Możliwe opcje montażu	Na robocie lub poza nim				
Ponowna konfiguracja po montażu na robocie	12 konfiguracji (4 x 3)				
	Wokół kołnierza robota		Orientacje pochylenia		
	0 - 90 - 180 - 270		0 - 45 - 90		[stopnie]
Czas przetwarzania	Wartość typowa: 0,5				[sek]
Powtarzalność wykrywania	< 2				[mm]
	< 0,078				[cale]
Dokładność wykrywania (typowa) zmierzona z odległości 500 mm	Montaż poza robotem		Montaż na robocie		
	2		2		[mm]
	0,078		0,078		[cale]
Minimalny rozmiar defektu podczas kontroli	Standard		Zbliżenie		
	5		3		[mm]
	0,197		0,118		[cale]
Dokładność punktu orientacyjnego**	Odległość punktu nawigacyjnego od punktu orientacyjnego	Minimalny błąd	Typowy błąd	Maksymalny błąd	
	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]

* Zestaw oświetlenia Eyes nie jest obsługiwany w aplikacjach punktu orientacyjnego.

** W zależności od odległości od punktu trasy (punktu pobierania) do punktu orientacyjnego. Zmierzono przy użyciu metody podwójnego ujęcia, gdy kamera znajdowała się 300 mm (11,81 cala) nad punktem orientacyjnym.

Zalecenia dotyczące aplikacji i ustawiania	
Warunki świetlne	Bez znacznych, szybkich zmian

Zalecenia dotyczące aplikacji i ustawiania	
Odbicia i skoncentrowane punkty świetlne	Zachowywać minimum
Cechy przedmiotów	Wyróżniające się od otoczenia
Umieszczenie kamery w stosunku do stołu w strefie roboczej	Skierowana prosto w kierunku niego

Gwarancja: 3 lata, zgodnie z oficjalnymi warunkami gwarancji określonymi w Umowie Partnerskiej.

Eyes Lighting Kit

Cechy Eyes Lighting Kit			Jednostka
Natężenie*	Bez dyfuzora	2300 (400)	[LUX]
	Z dyfuzorem	940 (170)	[LUX]
Kąt, przy którym natężenie światła zmniejsza się o połowę (pole widzenia)		40, 40, 55	[°]
Napięcie wejściowe		24	[V]
Maksymalne natężenie		1	[A]
Podłączenie		Złącze M8 z 3 stykami	
Temperatura otoczenia podczas eksploatacji		0–50	[°C]
		32–122	[°F]
Klasa IP		IP54	
Masa		0,131	[kg]
		0,288	[funty]
Obliczony okres eksploatacji		30 000	[h]

* 400 mm (1000 mm) od środka / 15,7 cala (39,3 cala) od środka

Eye Box

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

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

Zasilanie (6,25A/150W)	Min.	Wartość typowa	Maks.:	Jednostki
Natężenie wyjściowe	-	6,25		[A]

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

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

*** Natężenie szczytowe

Interfejs Eye Box We./Wy.:

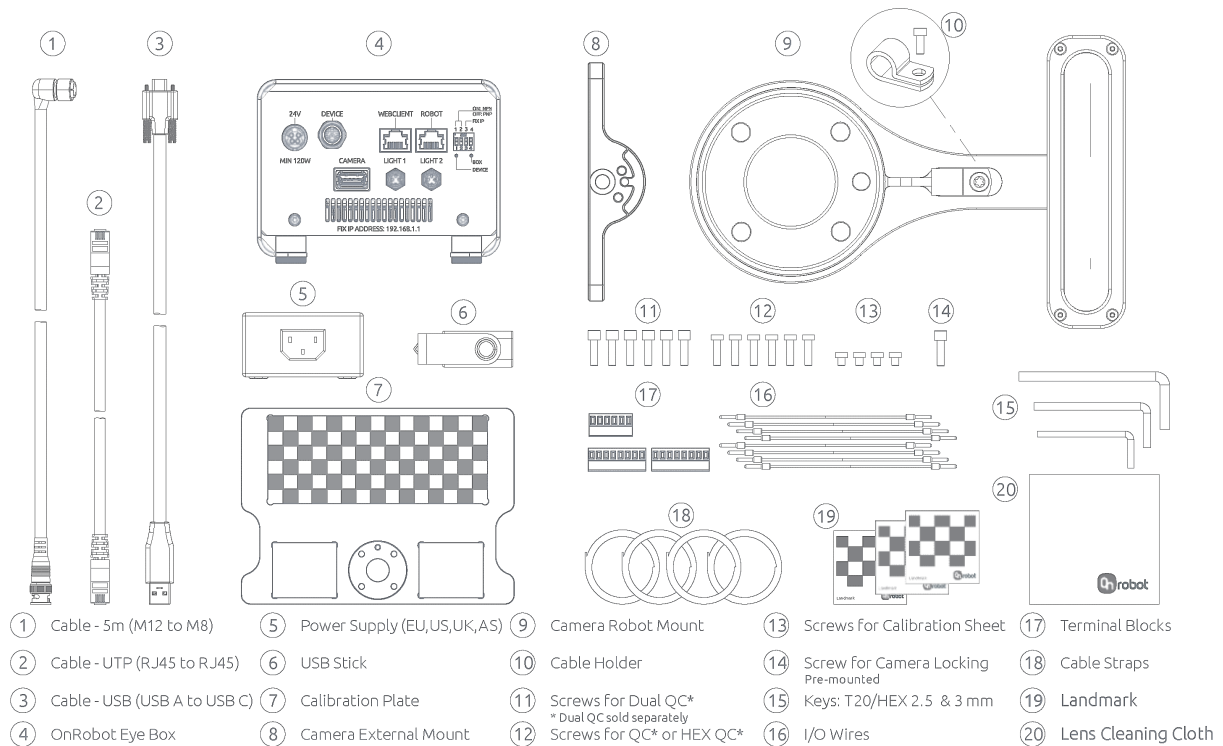
Referencja zasilania (24 V, GND)	Min.	Wartość typowa	Maks.:	Jednostki
Referencyjne napięcie wyjściowe	-	24	25	[V]
Referencyjne natężenie wyjściowe	-	-	100	[mA]

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

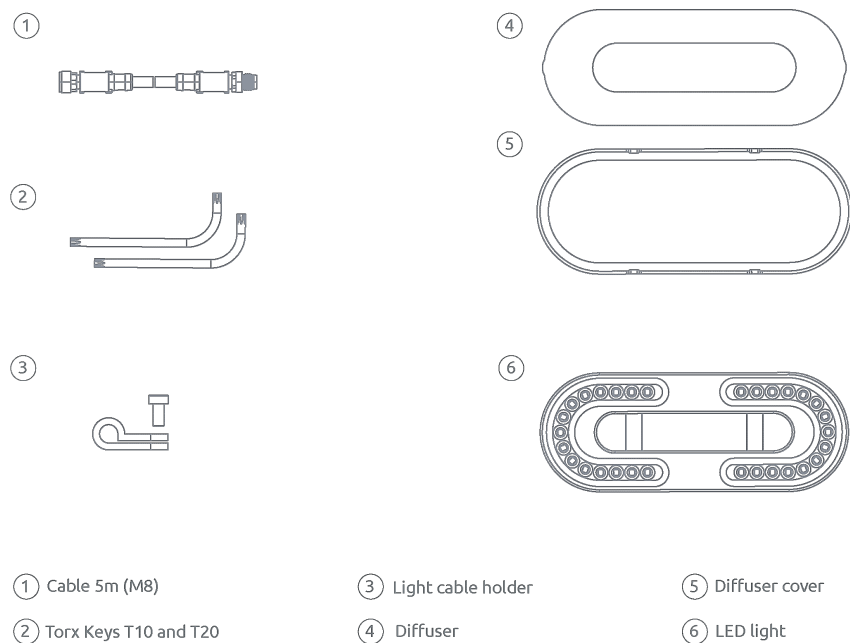
Wejście cyfrowe (DI1-DI8) jako PNP	Min.	Wartość typowa	Maks.:	Jednostki
Poziom napięcia - PRAWDA	18	24	30	[V]
Poziom napięcia - FAŁSZ	-0,5	0	2,5	[V]
Natężenie wejściowe	-	-	6	[mA]
Opór wejściowy	-	5	-	[kΩ]

Wejście cyfrowe (DI1-DI8) jako NPN	Min.	Wartość typowa	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]

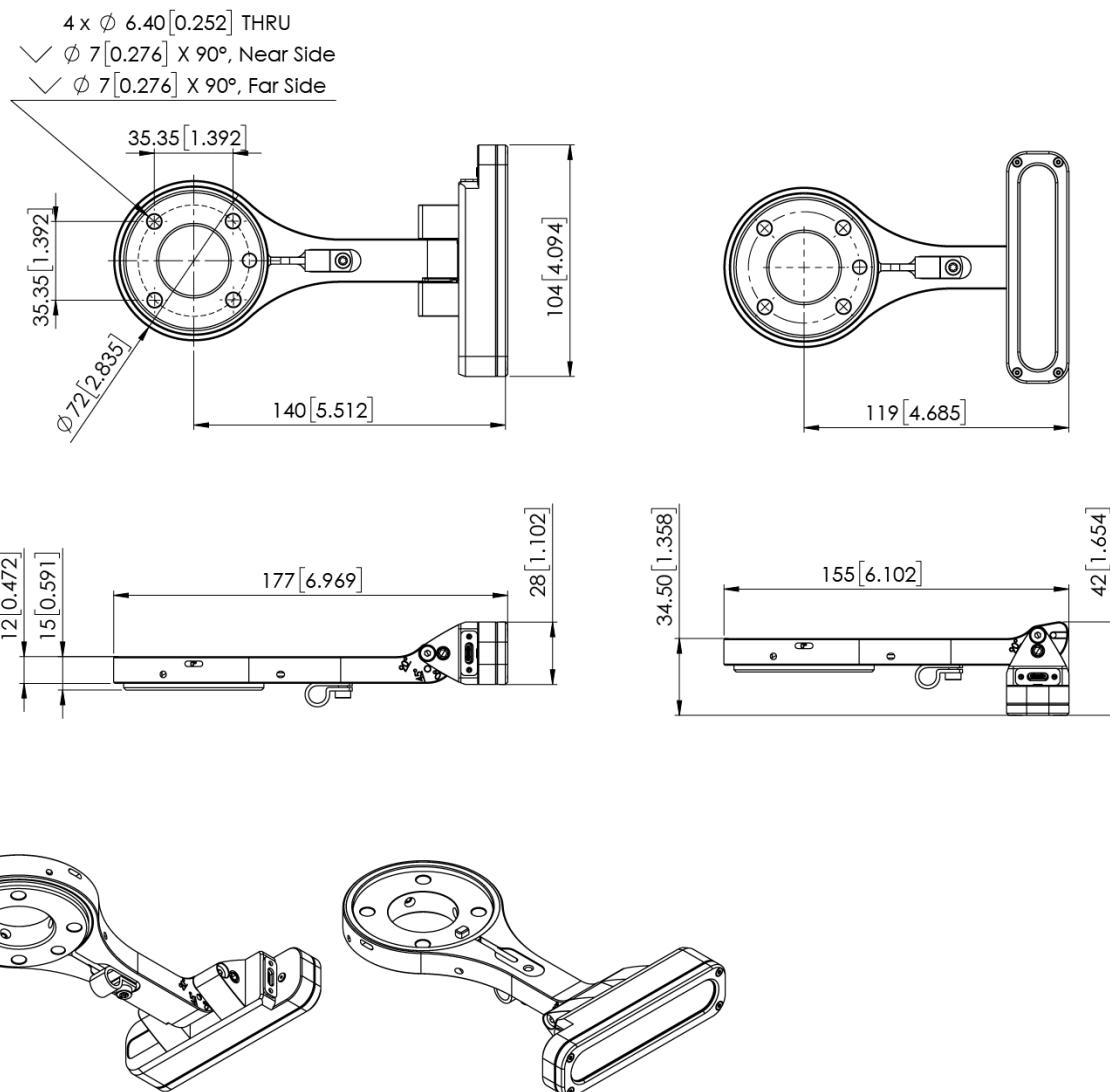
1.3. Zawartość opakowania Eyes



Zawartość opakowania z zestawem Eyes Lighting Kit

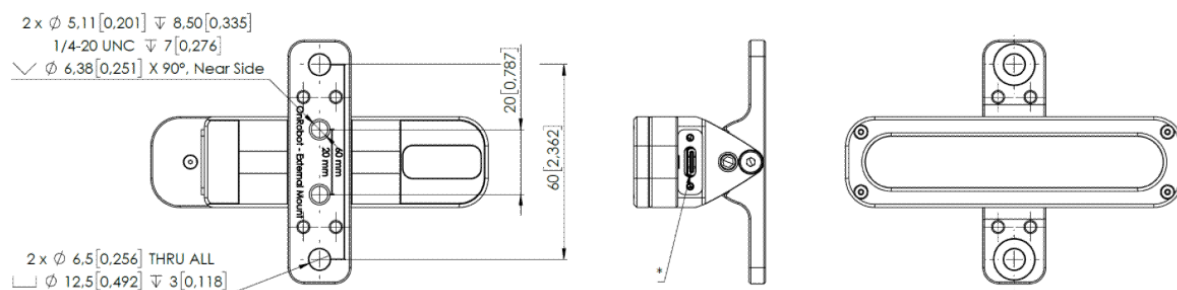


1.4. Eyes – montaż na robocie



Wszystkie wymiary podane są w mm i [calach].

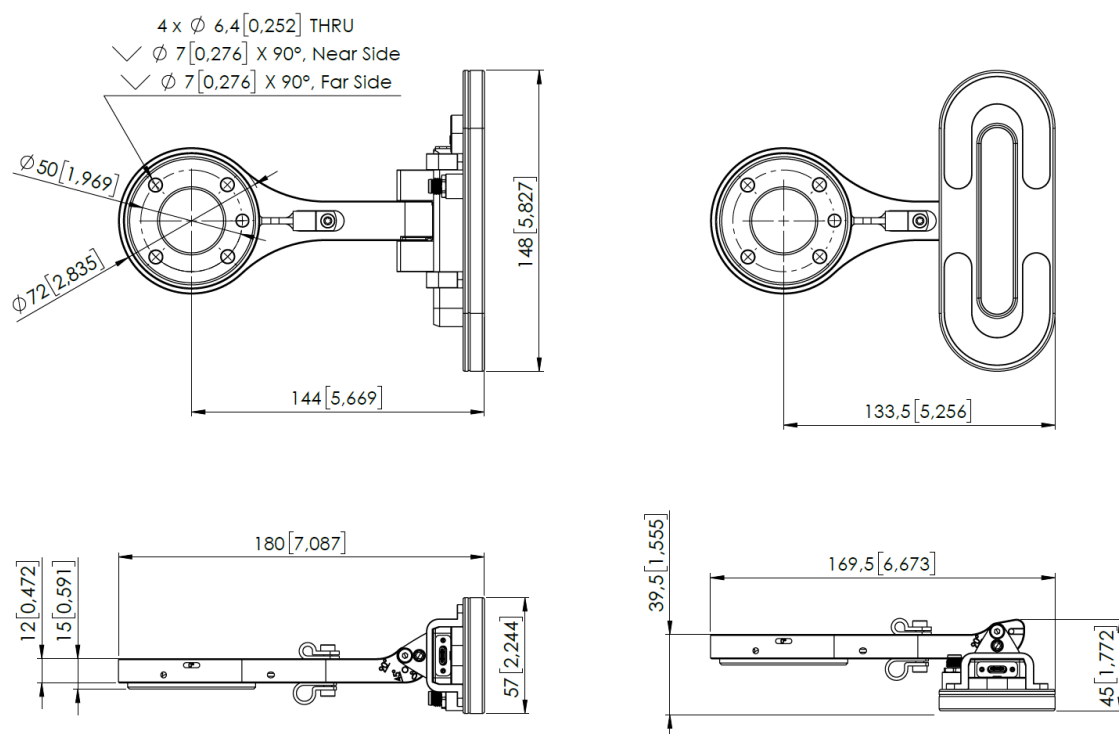
1.5. Eyes – montaż poza robotem



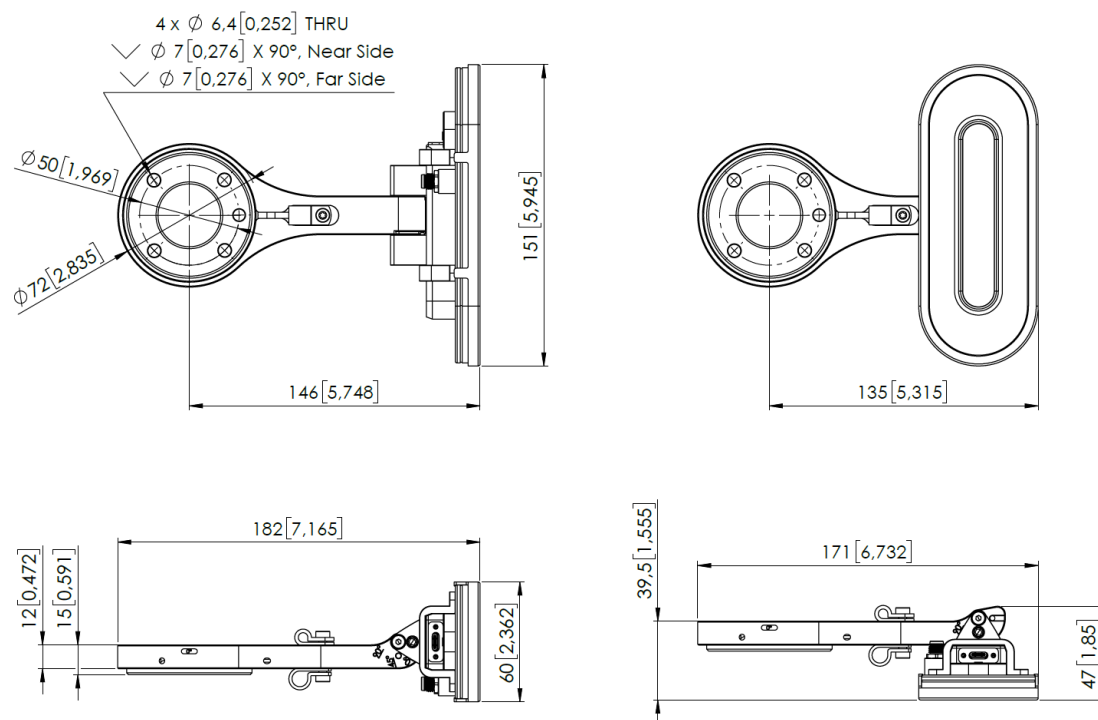
Wszystkie wymiary podane są w mm i [calach].

1.6. Montaż Eyes Lighting Kit

Eyes ze światłem

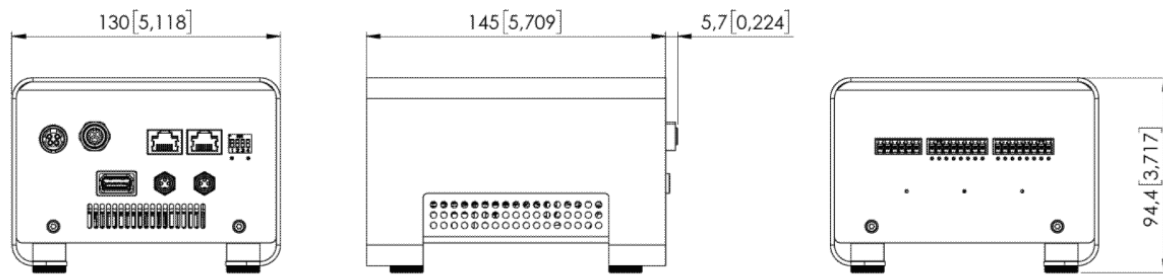


Eyes bez światła



Wszystkie wymiary podane są w mm i [calach].

1.7. Eye Box



Wszystkie wymiary podane są w mm i [calach].