



DATABLAD

EYES

v3.7

1. Datablad

1.1. Maskinvareversjon

Komponenter	Versjon
Eyes (camera)	v2.0
Eye Box	v1.4
Eyes Lighting Kit	v1.0

1.2. Eyes

Eyes

Kameraegenskaper			Enhet
Grensesnitt		USB-C 3.x	
Bildesensorteknologi		Rullende lukker. Størrelse 1,4 x 1,4	[$\mu\text{m px}$]
RGB-kamerasyn (FOV):		69,4 x 42,5 x 77 (+/- 3)	[°]
RGB kameraoppløsning	Standard	1280x720	[px]
	Nærbilde	1920x1080	[px]
Dybdeteknologi		Aktiv IR-stereo	
Dybdesyn		65±2 x 40±1 x 72±2	[°]
Dybdeoppløsning		1280 x 720	[px]
Arbeidsavstand		400-1000	[mm]
		15,75 - 39,37	[tommer]
Driftstemperatur		0 – 35	[°C]
		32 – 95	[°F]
IP-rating		IP 54	
Vekt		0.260	[kg]
		0.57	[lb]
Beregnet driftstid		30 000	[h]

Egenskaper for Eyes			Enhet
Type synssystem	2.5 D		
Minimumstørrelse på arbeidsemne	10x10 eller 15 diameter		[mm]
	0,39x0,39 eller 0,59 diameter		[tommer]
Støttede applikasjoner	Oppdagelse, sortering, inspeksjon, landemerke*		

Egenskaper for Eyes					Enhet
Støttede monteringsmuligheter	På robot eller utvendig				
Rekonfigurerbar når montert på robot	12 konfigurasjoner (4 x 3)				
	Rundt robotens flens		Vipperetning		
	0 - 90 - 180 - 270		0 - 45 - 90		[grader]
Behandlingstid	Typisk: 0,5				[s]
Repeterbarhet for registrering	< 2				[mm]
	< 0,078				[tommer]
Registreringsnøyaktighet (typisk) målt ved 500 mm	Utvendig montering		Montering på robot		
	2		2		[mm]
	0,078		0,078		[tommer]
Minimum inspeksjonsfeilstørrelse	Standard		Nærbilde		
	5		3		[mm]
	0.197		0.118		[tommer]
Nøyaktighet for landemerke**	Veipunktavstand fra landemerke	Minimumsfeil	Typisk feil	Maksimal feil	
	200	0.2635	0.6596	0.9500	[mm]
	7.874	0.0104	0.0260	0.0374	[tommer]
	500	0.6586	1.6490	2.3750	[mm]
	19.68	0.0259	0.0649	0.0935	[tommer]
	1000	1.3173	3.2981	4.7500	[mm]
	39.37	0.0519	0.1298	0.1870	[tommer]

* Eyes Lighting Kit støttes ikke i Landemerke-applikasjoner.

** Avhengig av avstanden fra rutepunktet (plukkepunkt) til landemerke. Oppnådd ved bruk av dobbelt opptak med kameraet 300 mm (11,81 tommer) over landemerket.

Anbefalinger for bruksområder og oppsett	
Lysforhold	Ingen drastisk, øyeblikkelig endring
Refleksjoner og fokuserte lysflekker	Holdes minimalt
Objektets karakteristikk	Forskjellig fra bakgrunn
Kamera med hensyn til arbeidsflate	Ser rett på

Garanti: 3 år, i henhold til de offisielle garantibetingelsene som er beskrevet i Partneravtalen.

Eyes Lighting Kit

Eyes Lighting Kit-funksjoner			Enhet
Intensitet*	Uten defuser	2300 (400)	[LUX]
	Med defuser	940 (170)	[LUX]
Vinkel for halv lysintensitet (FOV)		40, 40, 55	[°]
Inngangsspenning		24	[V]
Maksimal strøm		1	[A]
Tilkobling		3-pins M8-kontakt	
Driftstemperatur		0–50	[°C]
		32–122	[°F]
IP-rating		IP54	
Vekt		0.131	[kg]
		0.288	[lb]
Beregnet driftstid		30 000	[h]

* 400 mm (1000 mm) fra sentrum / 15,7 tommer (39,3 tommer) fra sentrum

Eye Box

Eye Box	
Vekt	1,01 kg 2,23 lb
Strømforsyning som kreves	24V (6.25A)
Beregnet driftstid	30 000 t

Strømtilførsel (6,25A/150W)	Min.	Typisk	Maks	Enheter
Inngangsspenning (AC)	100	-	240	[V]
Inngangsstrøm	-	-	2.1	[A]
Utgangsspenning	-	24	-	[V]
Utgangsstrøm	-	6.25		[A]

Strøminngang (24V-kontakt)	Min.	Typisk	Maks	Enheter
Strømforsyningsspenning	-	24	25	[V]
Forsyningsstrøm	-	6.25	-	[A]

Strømutgang (Enhetskontakt)	Min.	Typisk	Maks	Enheter
Utgangsspenning	-	24	25	[V]
Utgangsstrøm (EB HW v1.2)	-	4.5	4.5 ***	[A]

*** Toppstrøm

I/O-grensesnitt for Eye Box:

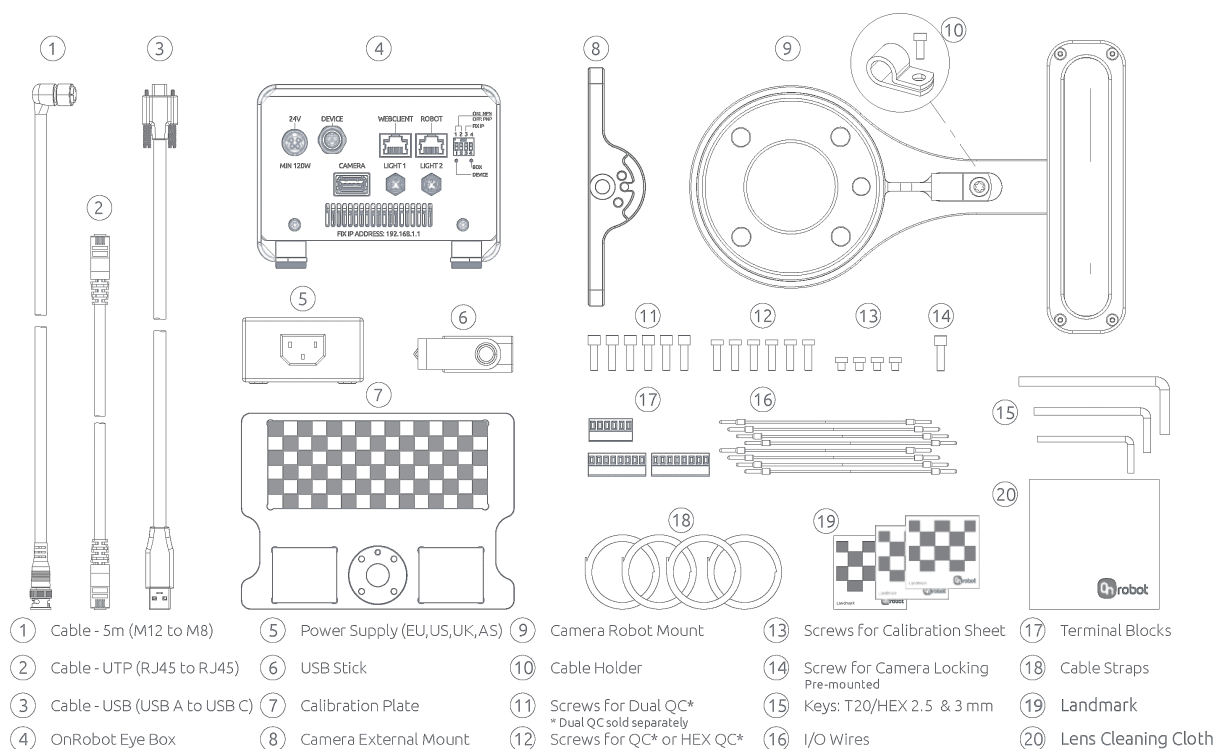
Strømreferanse (24V, jord)	Min.	Typisk	Maks	Enheter
Referanse for utgangsspenning	-	24	25	[V]
Referanse for utgangsstrøm	-	-	100	[mA]

Digital utgang (DO1-DO8)	Min.	Typisk	Maks	Enheter
Samlet utgangsstrøm	-	-	100	[mA]
Utgangsmotstand (aktiv status)	-	24	-	[Ω]

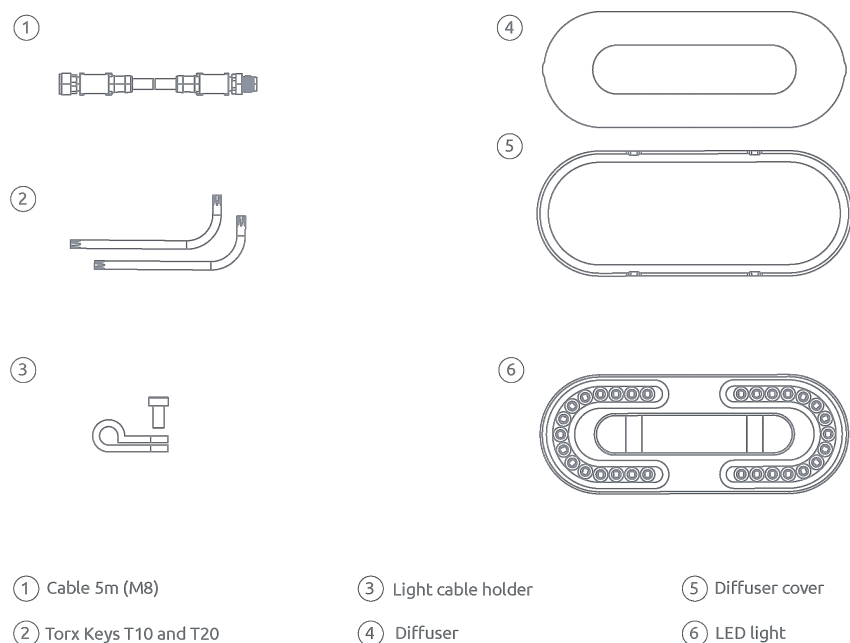
Digital inngang (DI1-DI8) som PNP	Min.	Typisk	Maks	Enheter
Spenningsnivå – SANT	18	24	30	[V]
Spenningsnivå – USANT	-0.5	0	2,5	[V]
Inngangsstrøm	-	-	6	[mA]
Inngangsmotstand	-	5	-	[kΩ]

Digital inngang (DI1-DI8) som NPN	Min.	Typisk	Maks	Enheter
Spenningsnivå – SANT	-0.5	0	5	[V]
Spenningsnivå – USANT	18	24	30	[V]
Inngangsstrøm	-	-	6	[mA]
Inngangsmotstand	-	5	-	[kΩ]

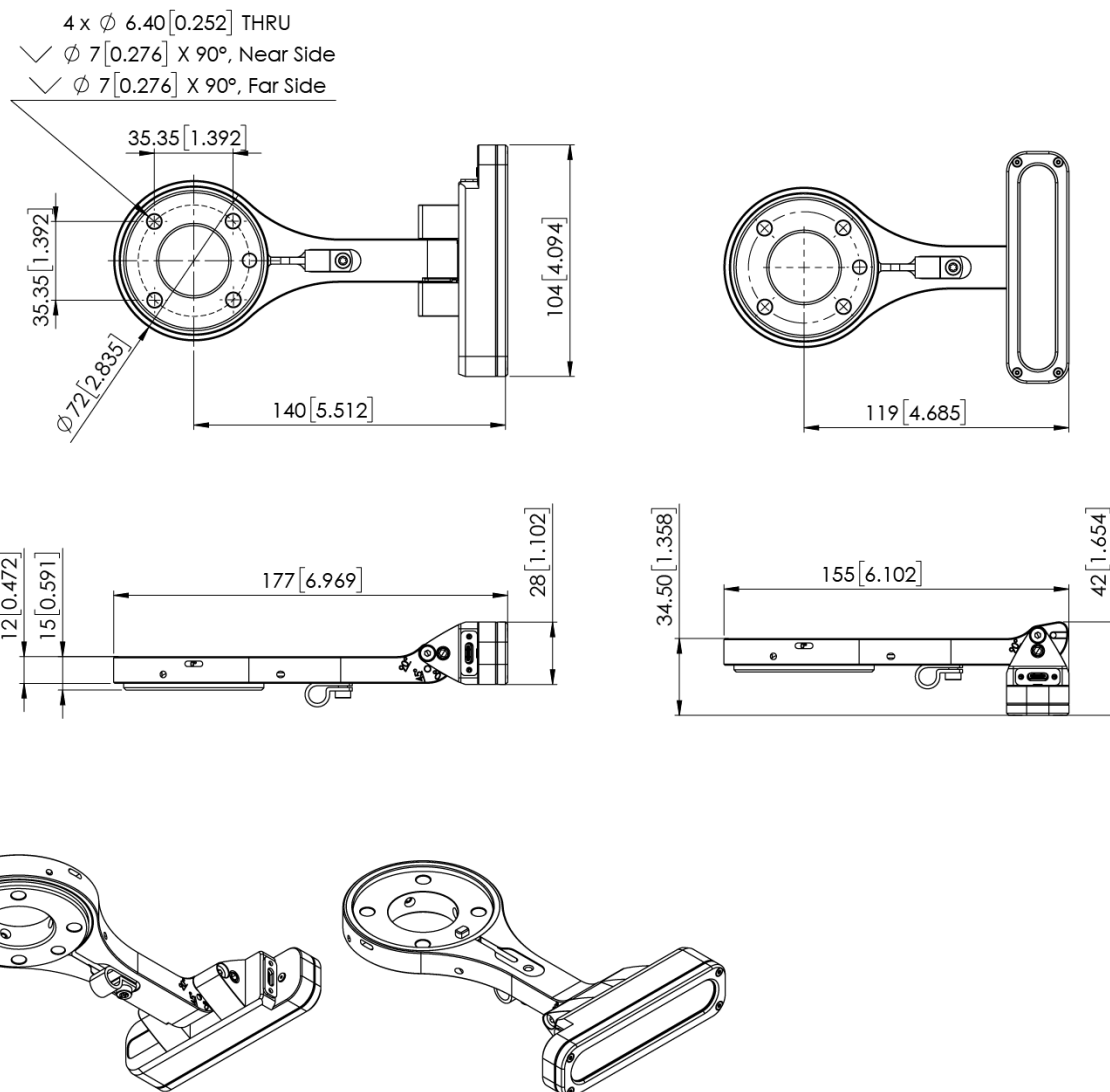
1.3. Eye: innhold i esken



Eyes Lighting Kit: innhold i pakken

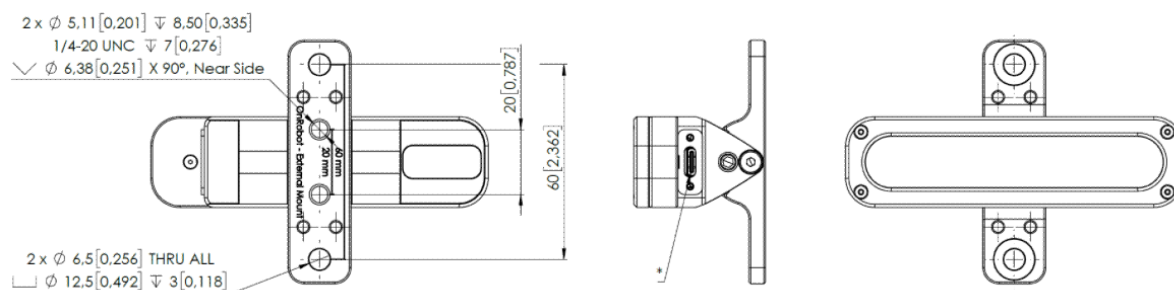


1.4. Eyes - Robotmontering



Alle mål er i mm og [tommer].

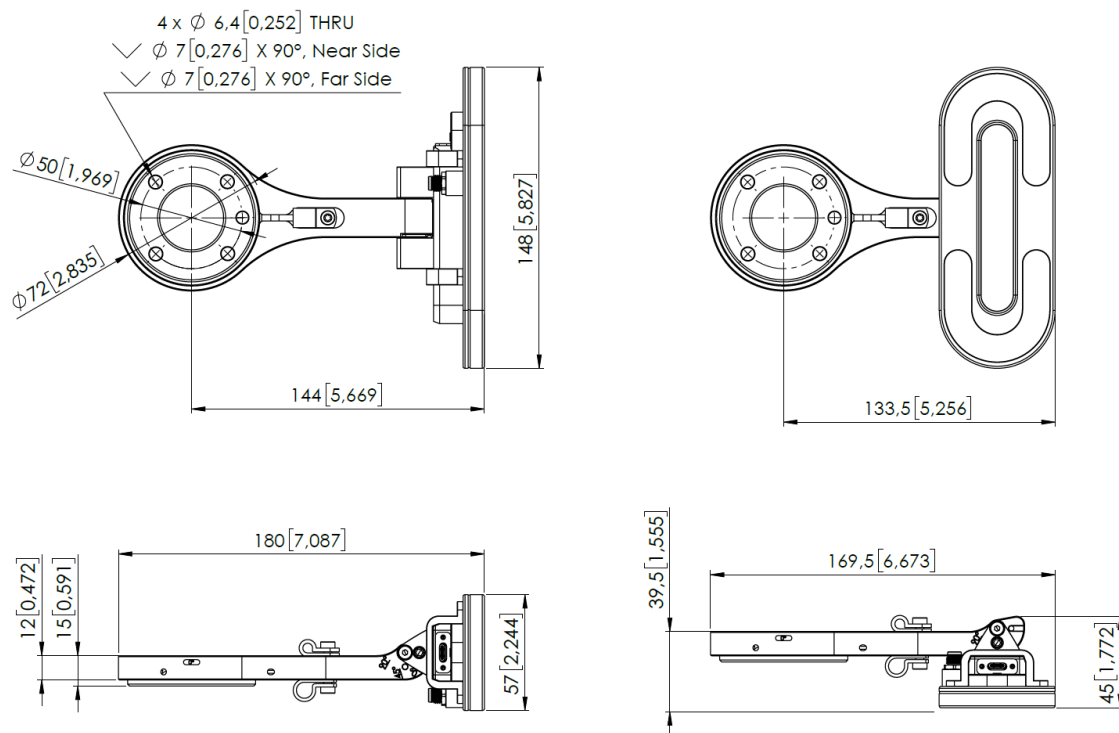
1.5. Eyes - Ekstern montering



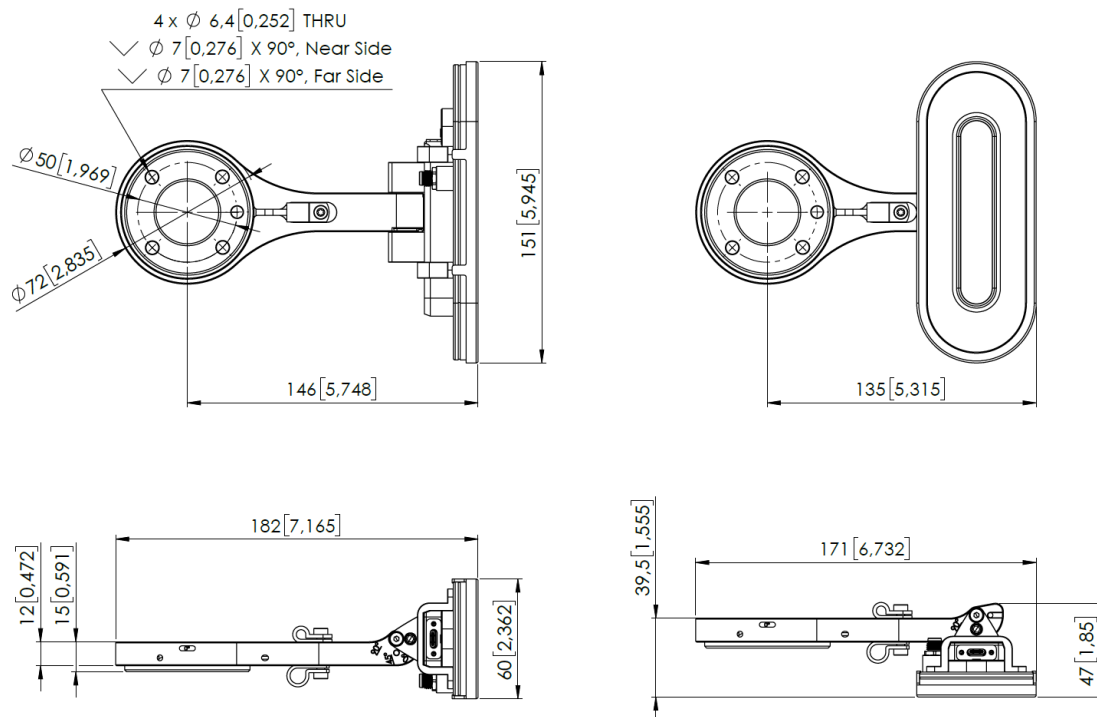
Alle mål er i mm og [tommer].

1.6. Montering av Eyes Lighting Kit

Eyes med Light

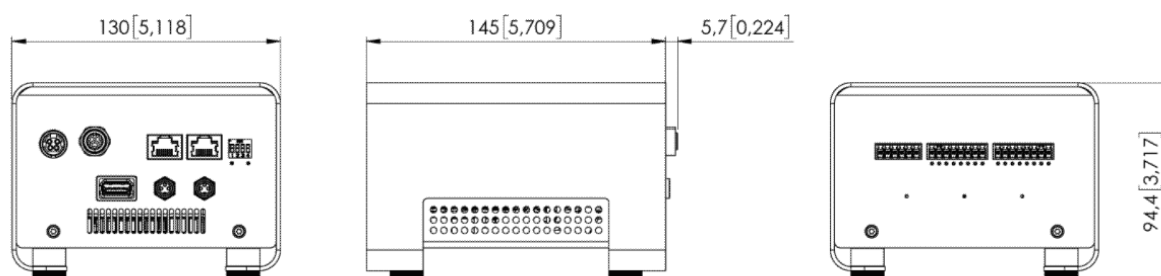


Eyes med Light og Diffuser



Alle mål er i mm og [tommer].

1.7. Eye Box



Alle mål er i mm og [tommer].