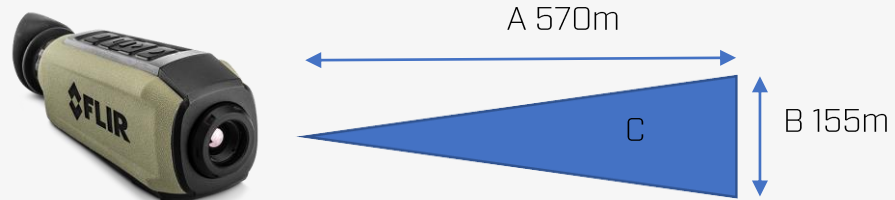


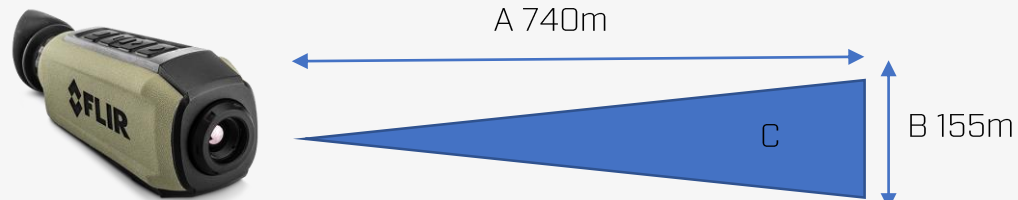
# FLIR SCION

Malli	Polttoväli (FOL) / Katselukulma (FOV)	Resoluutio	Ihminen [0,75m kriittinen mitta] Etäisyydet laskettu Johnsonin kriteerin mukaisesti			Ajoneuvo [2,5m kriittinen mitta] Etäisyydet laskettu Johnsonin kriteerin mukaisesti		
			Havaitseminen	Tunnistaminen	Yksilöinti	Havaitseminen	Tunnistaminen	Yksilöinti
OTM136	13.8mm / 16°x12°	320 x 256	570m	140m	70m	1920m	480m	240m
OTM236	18mm / 12°x9°	320 x 256	740m	180m	90m	2500m	620m	310m
OTM266	18mm / 24°x18°	640 x 512	740m	180m	90m	2500m	620m	310m
OTM366	25mm / 18°x13°	640 x 512	990m	240m	120m	3480m	870m	430m
OTM436	36mm / 6°x4,5°	320 x 256	1490m	370m	180m	5010m	1250m	620m
PTM166	14mm / 31°x24°	640 x 512	570m	140m	70m	1920m	480m	240m
PTM336	25mm / 9°x6,5°	320 x 256	990m	240m	120m	3480m	870m	430m
PTM366	25mm / 18°x13°	640 x 512	990m	240m	120m	3480m	870m	430m
PTM466	36mm / 12°x9°	640 x 512	1490m	370m	180m	5010m	1250m	620m

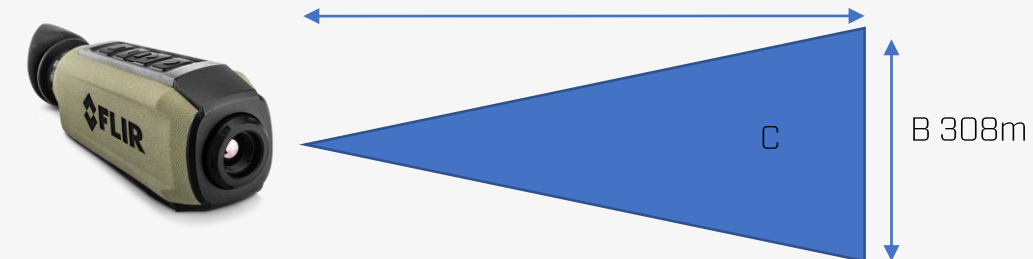
FLIR Scion OTM136  
Resoluutio 320x240  
Katselukulma: 16° x 12°



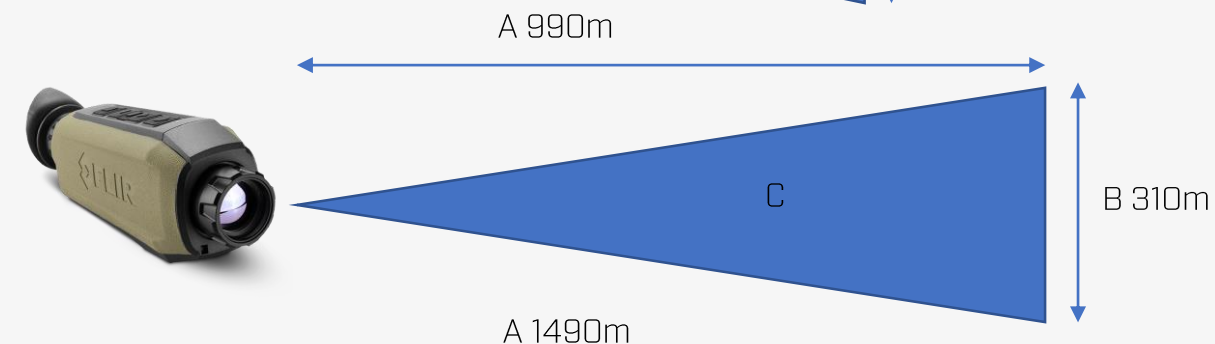
FLIR Scion OTM236  
Resoluutio 320x240  
Katselukulma: 12° x 9°



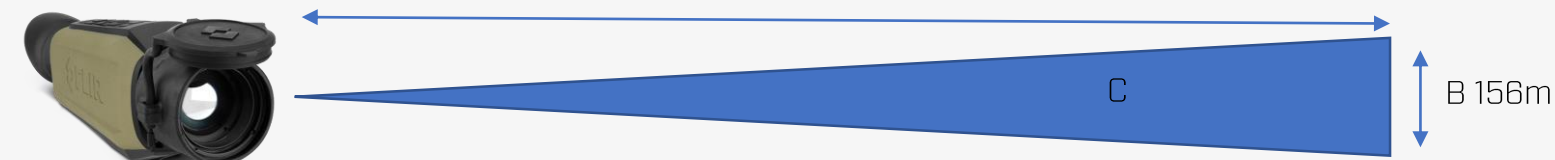
FLIR Scion OTM266  
Resoluutio 640x480  
Katselukulma: 24° x 18°



FLIR Scion OTM366  
Resoluutio 640x480  
Katselukulma: 18° x 13°



FLIR Scion OTM436  
Resoluutio 320x240  
Katselukulma: 6° x 4,5°



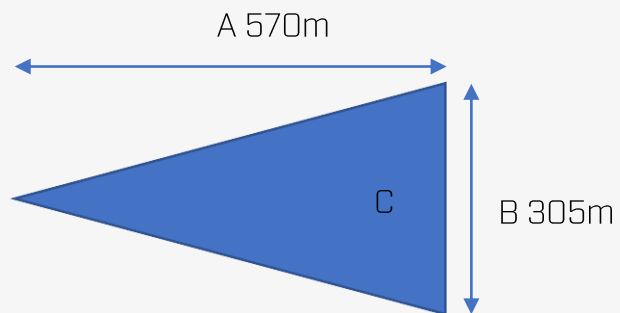
**Näkymäkenttä SCION OTM**

A = Lämpötähtystimen max. Havaintietäisyys (ihmisen kokoinen kohde)

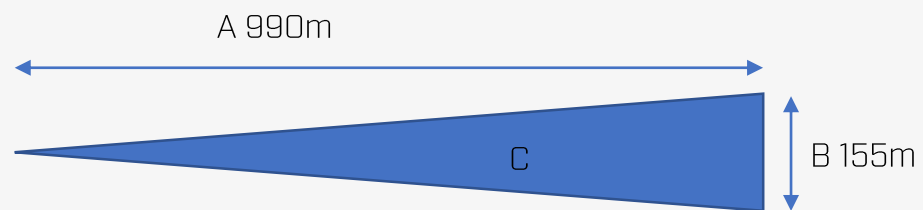
B = Horisontaalinen näkymäkenttä max. Havaintietäisyydellä (ihmisen kokoinen kohde)

C = Näkymäkenttä. Mittakaava 1: 10 000

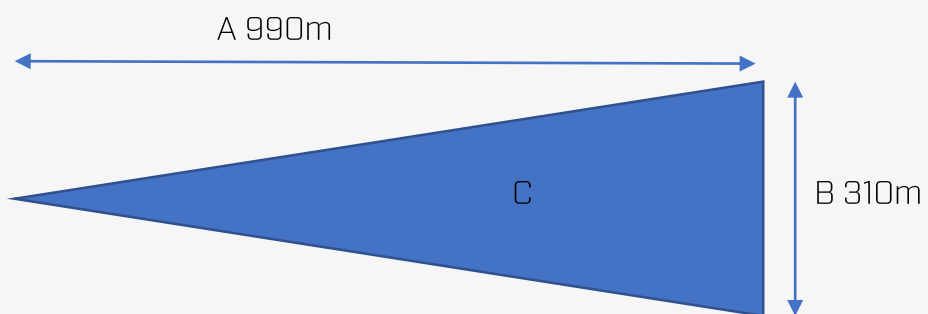
FLIR Scion PTM166  
Resoluutio 640x480  
Katselukulma: 32° x 24°



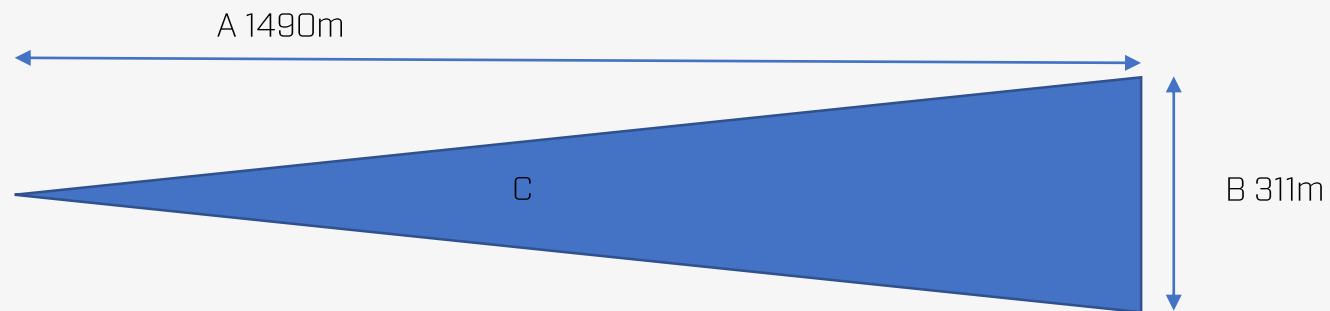
FLIR Scion PTM336  
Resoluutio 320x240  
Katselukulma: 9° x 6,5°



FLIR Scion PTM366  
Resoluutio 640x480  
Katselukulma: 18° x 13°



FLIR Scion PTM466  
Resoluutio 640x480  
Katselukulma: 12° x 9°



### Näkymäkenttä SCION PTM

A = Lämpötähystimen max. Havaintietäisyys (ihmisen kokoinen kohde)

B = Horisontaalinen näkymäkenttä max. Havaintietäisyydellä (ihmisen kokoinen kohde)

C = Näkymäkenttä. Mittakaava 1: 10 000

# Kohteen havaitseminen, tunnistaminen ja yksilöinti

## Johnsonin kriteeri



Lämpökameroiden käytännön suorituskyvyn mittaamiseen on perinteisesti käytetty niin sanottua Johnsonin kriteeriä. Kriteerin perusteella voidaan karkeasti todeta, kuinka monen kuvapisteen kokoisena kohteen tulee näkyä, jotta se voidaan havaita, tunnistaa tai yksilöidä.

Johnsonin kriteereillä tarkoitetaan kokeellisesti 1950-luvulla kehitettyä menetelmää kohteiden havainnoinnin mittaamiseen ja eri laitteiden vertaamiseen. Kriteeri perustuu kokeellisiin selvityksiin, joissa 50% ihmisistä teki oikean havainnon koeasetelmassa. Vaikka kriteerien laadinnan jälkeen tekniikka on kehittynyt huomattavasti, se on vakiinnuttanut asemansa lämpökameroiden suorituskyvyn arvioinnissa. Kohteesta tarvittavien pikseleiden määrä riippuu lopulta kuitenkin siitä mihin kuvaa aiotaan käyttää.

Johnsonin kriteerin mukaan:

- Ihmisen kriittinen mitta on 0,75m (1,4m x 0,4m)
- Ajoneuvon kriittinen mitta on 2,5m (1m x 2,3m)

# Kohteen havaitseminen, tunnistaminen ja yksilöinti

<p>1,8m x 0,5m kokoisen ihmisen havaitseminen</p>	<p>Tarvitaan vähintään 3,6 x 1 pikseliä, jotta voidaan todeta jonkin olevan läsnä.          (1.5 pikseliä / 0,75 = 2 pikseliä per metri)</p>	
<p>1,8m x 0,5m kokoisen ihmisen tunnistaminen, luokittelu</p>	<p>Tarvitaan vähintään 14,4 x 4 pikseliä, jotta voidaan tunnistaa kohde ihmiseksi.          (6 pikseliä / 0,75 = 8 pikseliä per metri)</p>	
<p>1,8m x 0,5m kokoisen ihmisen yksilöinti, lisäinformaatio</p>	<p>Tarvitaan vähintään 28,8 x 8 pikseliä, jotta voidaan yksilöidä ihminen. Voidaan esimerkiksi todeta, että ihminen kantaa jotakin.          (12 pikseliä / 0,75 = 16 pikseliä per metri)</p>	