

# thermoIMAGER TIM Lenses

■ 렌즈 사양

TIM 160S 160 x 120 px		30° 표준 렌즈	12° 망원 렌즈	55° 광각 렌즈	80° 광각 렌즈
초점 거리 (mm)		5	13	3	2
각도		30° 23° 38° 3.33 mrad	12° 9° 15° 1.33 mrad	55° 40° 68° 5.57 mrad	80° 54° 96° 7.73 mrad
최소 측정 거리 *1		0.2 m	0.3 m	0.2 m	0.2 m
		HFOV (m) / VFOV (m) / DFOV (m) / IFOV (mm)			
측정 대상까지의 거리 (m)	0.05	0.032 / 0.024 / 0.040 / 0.17	0.021 / 0.016 / 0.027 / 0.13	0.058 / 0.040 / 0.071 / 0.28	0.088 / 0.056 / 0.104 / 0.39
	0.1	0.057 / 0.044 / 0.072 / 0.33	-	0.110 / 0.077 / 0.134 / 0.56	0.169 / 0.107 / 0.200 / 0.77
	0.2	0.109 / 0.083 / 0.137 / 0.67	0.042 / 0.032 / 0.053 / 0.27	0.214 / 0.149 / 0.261 / 1.1	0.331 / 0.210 / 0.391 / 1.5
	0.3	0.160 / 0.122 / 0.201 / 1.0	0.063 / 0.048 / 0.079 / 0.40	0.318 / 0.221 / 0.388 / 1.7	0.492 / 0.313 / 0.583 / 2.3
	0.5	0.263 / 0.201 / 0.330 / 1.7	0.105 / 0.079 / 0.132 / 0.66	0.527 / 0.366 / 0.641 / 2.8	0.816 / 0.518 / 0.967 / 3.9
	1	0.542 / 0.397 / 0.672 / 3.3	0.211 / 0.158 / 0.263 / 1.3	1.05 / 0.73 / 1.275 / 5.6	1.63 / 1.03 / 1.93 / 7.7
	2	1.08 / 0.79 / 1.34 / 6.7	0.421 / 0.315 / 0.526 / 2.7	2.09 / 1.45 / 2.54 / 11.1	3.25 / 2.06 / 3.84 / 15.5
	4	2.15 / 1.57 / 2.66 / 13.3	0.841 / 0.630 / 1.051 / 5.3	4.17 / 2.90 / 5.08 / 22.3	6.48 / 4.12 / 7.68 / 30.9
	6	3.22 / 2.36 / 3.99 / 20.0	1.26 / 0.94 / 1.58 / 8.0	6.25 / 4.35 / 7.62 / 33.4	9.72 / 6.17 / 11.52 / 46.4
	10	5.4 / 3.9 / 6.6 / 33.3	2.1 / 1.6 / 2.6 / 13.3	10.4 / 7.2 / 12.69 / 55.7	16.2 / 10.3 / 19.2 / 77.3
	30	16.1 / 11.8 / 19.9 / 100.0	6.3 / 4.7 / 7.9 / 39.8	31.2 / 21.7 / 38.0 / 167.2	48.6 / 30.8 / 57.6 / 231.8
	100	53.6 / 39.2 / 66.4 / 333.3	21.0 / 15.7 / 26.3 / 132.8	104.1 / 72.4 / 126.8 / 557.4	162.0 / 102.8 / 191.8 / 772.7

FOV: 물체 수준에서 전체 측정 필드의 수평 확장; VFOV: 물체 수준에서 전체 측정 필드의 수직 확장; DFOV = 물체 수준에서 전체 측정 필드의 대각선 확장;  
 IFOV: 개체 수준에서 개별 픽셀의 크기  
 \*1 참고: 카메라의 측정 정확도는 정의 된 최소 측정 거리 미만의 거리에 대한 사양을 벗어날 수 있습니다.

열화상 카메라

열화상카메라

thermoIMAGER TIM

thermoIMAGER TIM 160S

thermoIMAGER TIM QVGA

thermoIMAGER TIM 640 VGA

thermoIMAGER TIM G7

thermoIMAGER TIM M-1

thermoIMAGER TIM M-05

thermoIMAGER TIM 40 / 41

thermoIMAGER TIM QV-  
GA-HD-T100

thermoIMAGER TM-BR20AR-  
TIM

TIM USB Server Gigabit /  
Industrial Process Interface

TIM NetPCQ/NetBox/Software

thermoIMAGER TIM Lenses

ImagerR® 4300

ImagerR® 5300

ImagerR® 7300

ImagerR® 8300

ImagerR® 8300 hp

ImagerR® 8300 / 9300 Z

ImagerR® 8800

ImagerR® 9300

ImagerR® 9400

ImagerR® 9500

ImagerR® 10300

# thermoIMAGER TIM Lenses

■ 렌즈 사양

TIM QVGA / QVGA-HD / QVGA-G7 382 x 288 px	29° 표준 렌즈	18° 망원 렌즈	53° 광각 렌즈	80° 초광각 렌즈	
초점 거리 (mm)	13	20	8	6	
각도	29° 22° 37° 1.3 mrad	18° 14° 23° 0.9 mrad	53° 38° 66° 2.2 mrad	80° 54° 96° 3.0 mrad	
최소 측정 거리 *1	0.35 m	0.45 m	0.25 m	0.2 m	
측정 대상까지의 거리 (m)	HFOV (m) / VFOV (m) / DFOV (m) / IFOV (mm)				
	0.05	-	-	-	0.087 / 0.056 / 0.103 / 0.2
	0.1	0.057 / 0.042 / 0.071 / 0.1	-	0.103 / 0.073 / 0.127 / 0.2	0.17 / 0.11 / 0.20 / 0.3
	0.2	0.111 / 0.081 / 0.137 / 0.3	0.066 / 0.050 / 0.083 / 0.2	0.20 / 0.14 / 0.25 / 0.4	0.33 / 0.21 / 0.39 / 0.6
	0.3	0.16 / 0.12 / 0.20 / 0.4	0.099 / 0.075 / 0.124 / 0.3	0.30 / 0.21 / 0.37 / 0.7	0.49 / 0.31 / 0.58 / 0.9
	0.5	0.27 / 0.20 / 0.34 / 0.7	0.16 / 0.12 / 0.20 / 0.4	0.50 / 0.35 / 0.61 / 1.1	0.82 / 0.51 / 0.97 / 1.5
	1	0.53 / 0.40 / 0.67 / 1.3	0.33 / 0.25 / 0.41 / 0.9	1.0 / 0.70 / 1.22 / 2.2	1.7 / 1.0 / 2.0 / 3.0
	2	1.06 / 0.80 / 1.32 / 2.7	0.65 / 0.49 / 0.82 / 1.7	2.0 / 1.4 / 2.4 / 4.4	3.3 / 2.0 / 3.9 / 6.0
	4	2.1 / 1.6 / 2.6 / 5.4	1.3 / 1.0 / 1.6 / 3.5	4.0 / 2.8 / 4.8 / 8.8	6.7 / 4.1 / 7.8 / 12.0
	6	3.2 / 2.4 / 4.0 / 8.0	1.9 / 1.5 / 2.4 / 5.2	5.9 / 4.1 / 7.2 / 13.2	10.0 / 6.1 / 11.7 / 18.1
	10	5.3 / 4.0 / 6.6 / 13.4	3.2 / 2.5 / 4.1 / 8.6	9.9 / 6.9 / 12.0 / 21.9	16.6 / 10.2 / 19.5 / 30.1
30	15.7 / 11.9 / 19.7 / 40.2	9.7 / 7.4 / 12.2 / 25.9	29.6 / 20.7 / 36.1 / 65.8	49.9 / 30.6 / 58.5 / 90.3	
100	52.5 / 39.6 / 65.7 / 133.9	32.4 / 24.6 / 40.7 / 86.3	98.6 / 68.9 / 120.3 / 219.4	166.4 / 101.9 / 195.1 / 300.9	

FOV = 시야; HFOV = 수평 시야; VFOV = 수직 시야; DFOV = 물체 레벨에서 전체 측정 필드의 대각선 치수; IFOV = 표시 시야  
어떤 측정 필드 크기와 픽셀 크기가 어느 거리에 도달하는지 보여주는 예제가 있는 표입니다. 최적의 카메라 구성을 위해 다양한 렌즈를 사용할 수 있습니다.  
광각 렌즈는 조리개 각도로 인해 방사형 왜곡이 있습니다. TIMConnect 소프트웨어에는 이러한 왜곡을 수정하는 알고리즘이 있습니다.  
\* 참고: 카메라의 측정 정확도는 정의 된 최소 측정 거리 미만의 거리에 대한 사양을 벗어날 수 있습니다.

레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공초점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

데이터처리

온도센서

열화상카메라

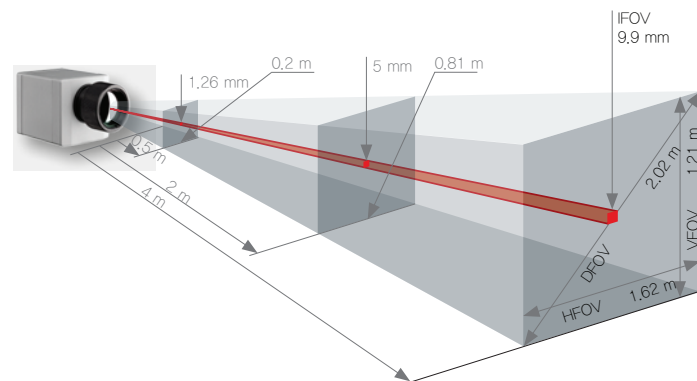
컬러센서

진동센서

# thermoIMAGER TIM Lenses

■ 렌즈 사양

TIM 640 VGA / TIM VGA-G7 640 x 480 px	33° 표준 렌즈	15° 망원 렌즈	60° 광각 렌즈	90° 초광각 렌즈	
초점 거리 (mm)	18.7	41.5	10.5	7.7	
각도	33° 25° 41° 0.91 mrad	15° 11° 19° 0.41 mrad	60° 45° 75° 1.62 mrad	90° 64° 111° 2.21 mrad	
최소 측정 거리 *1	0.2 m	0.5 m	0.2 m	0.2 m	
측정 대상까지의 거리 (m)	HFOV(m) / VFOV(m) / DFOV(m) / IFOV(mm)				
	0.1	0.068 / 0.051 / 0.085 / 0.1	-	0.128 / 0.091 / 0.157 / 0.2	0.220 / 0.138 / 0.260 / 0.2
	0.2	0.13 / 0.09 / 0.16 / 0.2	-	0.25 / 0.18 / 0.30 / 0.3	0.43 / 0.27 / 0.50 / 0.4
	0.3	0.19 / 0.14 / 0.23 / 0.3	-	0.36 / 0.26 / 0.44 / 0.5	0.63 / 0.39 / 0.73 / 0.7
	0.5	0.31 / 0.23 / 0.38 / 0.5	0.13 / 0.10 / 0.17 / 0.2	0.59 / 0.42 / 0.72 / 0.8	1.03 / 0.64 / 1.21 / 1.1
	1	0.60 / 0.45 / 0.75 / 0.9	0.26 / 0.20 / 0.33 / 0.4	1.17 / 0.83 / 1.43 / 1.6	2.03 / 1.27 / 2.39 / 2.2
	2	1.20 / 0.89 / 1.49 / 1.8	0.52 / 0.39 / 0.66 / 0.8	2.32 / 1.66 / 2.85 / 3.2	4.04 / 2.53 / 4.76 / 4.4
	4	2.38 / 1.77 / 2.97 / 3.6	1.05 / 0.79 / 1.31 / 1.6	4.63 / 3.31 / 5.69 / 6.5	8.06 / 5.05 / 9.50 / 8.8
	6	3.57 / 2.65 / 4.45 / 5.5	1.57 / 1.18 / 1.96 / 2.5	6.94 / 4.96 / 8.52 / 9.7	12.07 / 7.57 / 14.24 / 13.2
	10	5.9 / 4.4 / 7.4 / 9.1	2.6 / 2.0 / 3.3 / 4.1	11.6 / 8.3 / 14.2 / 16.2	20.1 / 12.6 / 23.7 / 22.1
	30	17.8 / 13.2 / 22.2 / 27.3	7.8 / 5.9 / 9.8 / 12.3	34.6 / 24.7 / 42.6 / 48.6	60.3 / 37.8 / 71.1 / 66.2
100	59.3 / 44.2 / 74.0 / 90.9	26.1 / 19.6 / 32.7 / 41.0	115.4 / 82.4 / 141.8 / 161.9	200.8 / 125.9 / 237.0 / 220.8	



- 표준, 망원 및 광각 렌즈용 다양한 어플리케이션 대응
- 고품질 게르마늄 렌즈 및 특수 렌즈 우수한 광학을 위한 반사 방지 코팅
- 쉽게 교환을 위한 공장 교정 렌즈 재 교정없는 광학 시스템

※ 측정 필드 크기는 온라인에서 계산할 수 있습니다.  
[www.micro-epsilon.com/optikkalkulator](http://www.micro-epsilon.com/optikkalkulator)

열화상카메라

- thermoIMAGER TIM
- thermoIMAGER TIM 160S
- thermoIMAGER TIM QVGA
- thermoIMAGER TIM 640 VGA
- thermoIMAGER TIM G7
- thermoIMAGER TIM M-1
- thermoIMAGER TIM M-05
- thermoIMAGER TIM 40 / 41
- thermoIMAGER TIM QV-GA-HD-T100
- thermoIMAGER TM-BR20AR-TIM
- TIM USB Server Gigabit / Industrial Process Interface
- TIM NetPCQ/NetBox/Software
- thermoIMAGER TIM Lenses**
- ImagelR® 4300
- ImagelR® 5300
- ImagelR® 7300
- ImagelR® 8300
- ImagelR® 8300 hp
- ImagelR® 8300 / 9300 Z
- ImagelR® 8800
- ImagelR® 9300
- ImagelR® 9400
- ImagelR® 9500
- ImagelR® 10300

# thermoIMAGER TIM Lenses

■ 렌즈 사양

TIM M-1 / TIM M-08*1 / TIM M-05*1 382 x 288 px	f = 16 mm 광각 렌즈	f = 25 mm 표준 렌즈	f = 50 mm 망원 렌즈	f = 75 mm 초광각 렌즈	
초점 거리 (mm)	16	25	50	75	
각도	20° 15° 25° 0.94 mrad	13° 10° 16° 0.60 mrad	7° 5° 8° 0.30 mrad	4° 3° 5° 0.20 mrad	
최소 측정 거리 *	0.2 m	0.5 m	1.5 m	2.0 m	
측정 대상까지의 거리 (m)	HFOV (m) / VFOV (m) / DFOV (m) / IFOV (mm)				
	0.1	-	0.023 / 0.017 / 0.029 / 0.1	-	-
	0.2	0.07 / 0.05 / 0.09 / 0.2	0.05 / 0.03 / 0.06 / 0.1	-	-
	0.3	0.11 / 0.08 / 0.13 / 0.3	0.07 / 0.05 / 0.09 / 0.2	-	-
	0.5	0.18 / 0.14 / 0.22 / 0.5	0.11 / 0.09 / 0.14 / 0.3	0.06 / 0.04 / 0.07 / 0.2	-
	1	0.36 / 0.27 / 0.45 / 0.9	0.23 / 0.17 / 0.29 / 0.6	0.11 / 0.09 / 0.14 / 0.3	0.08 / 0.06 / 0.10 / 0.2
	2	0.72 / 0.54 / 0.90 / 1.9	0.46 / 0.35 / 0.57 / 1.2	0.23 / 0.17 / 0.29 / 0.6	0.15 / 0.12 / 0.19 / 0.4
	4	1.43 / 1.08 / 1.79 / 3.8	0.92 / 0.69 / 1.15 / 2.4	0.46 / 0.35 / 0.57 / 1.2	0.31 / 0.23 / 0.38 / 0.8
	6	2.15 / 1.62 / 2.69 / 5.6	1.38 / 1.04 / 1.72 / 3.6	0.69 / 0.52 / 0.86 / 1.8	0.46 / 0.35 / 0.57 / 1.2
	10	3.6 / 2.7 / 4.5 / 9.4	2.3 / 1.7 / 2.9 / 6.0	1.1 / 0.9 / 1.4 / 3.0	0.8 / 0.6 / 1.0 / 2.0
30	10.7 / 8.1 / 13.5 / 28.1	6.9 / 5.2 / 8.6 / 18.0	3.4 / 2.6 / 4.3 / 9.0	2.3 / 1.7 / 2.9 / 6.0	
100	35.8 / 27.0 / 44.9 / 93.8	22.9 / 17.3 / 28.7 / 60.0	11.5 / 8.6 / 14.4 / 30.0	7.6 / 5.8 / 9.6 / 20.0	

※1 TIM M-05 및 TIM M-08은 OF25 렌즈에서만 사용 가능 | 참고 : 카메라는 80 Hz 모드에서 382 x 288픽셀을 제공합니다.  
 ※ 참고 : 카메라의 측정 정확도는 정의된 최소 측정 거리 미만의 거리에 대한 사양을 벗어날 수 있습니다.

- 레이저변위센서
- 장거리레이저변위센서
- 2D · 3D 스캐너
- 마이크로미터
- 공초점변위센서
- 분광간섭변위센서
- 정전용량변위센서
- 와전류변위센서
- 마그네틱변위센서
- 와이어변위센서
- 접촉식변위센서
- 데이터처리
- 온도센서
- 열화상카메라**
- 컬러센서
- 진동센서

# thermoIMAGER TIM Lenses

■ 렌즈 사양

TIM M-1 / M-08*1 / M-05*1 VGA Resolution 764 x 480 px	f = 16 mm 광각 렌즈	f = 25 mm 표준 렌즈	f = 50 mm 망원 렌즈	f = 75 mm 초광각 렌즈	
초점 거리 (mm)	16	25	50	75	
각도	39°	26°	13°	9°	
	25°	16°	8°	5°	
	46°	30°	15°	10°	
	0.94 mrad	0.60 mrad	0.30 mrad	0.20 mrad	
최소 측정 거리 *	0.2 m	0.5 m	1.5 m	2.0 m	
측정 대상까지의 거리 (m)	HFOV (m) / VFOV (m) / DFOV (m) / IFOV (mm)				
	0.1	-	0.046 / 0.029 / 0.054 / 0.1	-	
	0.2	0.14 / 0.09 / 0.17 / 0.2	0.09 / 0.06 / 0.11 / 0.1	-	-
	0.3	0.21 / 0.14 / 0.25 / 0.3	0.14 / 0.09 / 0.16 / 0.2	-	-
	0.5	0.36 / 0.23 / 0.42 / 0.5	0.23 / 0.14 / 0.27 / 0.3	0.11 / 0.07 / 0.14 / 0.2	-
	1	0.72 / 0.45 / 0.85 / 0.9	0.46 / 0.29 / 0.54 / 0.6	0.23 / 0.14 / 0.27 / 0.3	0.15 / 0.10 / 0.18 / 0.2
	2	1.43 / 0.90 / 1.69 / 1.9	0.92 / 0.58 / 1.08 / 1.2	0.46 / 0.29 / 0.54 / 0.6	0.31 / 0.19 / 0.36 / 0.4
	4	2.87 / 1.80 / 3.38 / 3.8	1.83 / 1.15 / 2.17 / 2.4	0.92 / 0.58 / 1.08 / 1.2	0.61 / 0.38 / 0.72 / 0.8
	6	4.30 / 2.70 / 5.08 / 5.6	2.75 / 1.73 / 3.25 / 3.6	1.38 / 0.86 / 1.62 / 1.8	0.92 / 0.58 / 1.08 / 1.2
	10	7.2 / 4.5 / 8.5 / 9.4	4.6 / 2.9 / 5.4 / 6.0	2.3 / 1.4 / 2.7 / 3.0	1.5 / 1.0 / 1.8 / 2.0
	30	21.5 / 13.5 / 25.4 / 28.1	13.8 / 8.6 / 16.2 / 18.0	6.9 / 4.3 / 8.1 / 9.0	4.6 / 2.9 / 5.4 / 6.0
	100	71.6 / 45.0 / 84.6 / 93.8	45.8 / 28.8 / 54.1 / 60.0	22.9 / 14.4 / 27.1 / 30.0	15.3 / 9.6 / 18.0 / 20.0

\* 1 TIM M-05는 OF25 렌즈에서만 사용 가능 | 참고: 카메라는 32 Hz 모드에서 764 x 480을 제공합니다.  
\* 참고 : 카메라의 측정 정확도는 정의 된 최소 측정 거리 미만의 거리에 대한 사양을 벗어날 수 있습니다.

열화상 카메라

열화상카메라

thermoIMAGER TIM

thermoIMAGER TIM 160S

thermoIMAGER TIM QVGA

thermoIMAGER TIM 640 VGA

thermoIMAGER TIM G7

thermoIMAGER TIM M-1

thermoIMAGER TIM M-05

thermoIMAGER TIM 40 / 41

thermoIMAGER TIM QV-GA-HD-T100

thermoIMAGER TIM-BR20AR-TIM

TIM USB Server Gigabit / Industrial Process Interface

TIM NetPCQ/NetBox/Software

thermoIMAGER TIM Lenses

ImagelR® 4300

ImagelR® 5300

ImagelR® 7300

ImagelR® 8300

ImagelR® 8300 hp

ImagelR® 8300 / 9300 Z

ImagelR® 8800

ImagelR® 9300

ImagelR® 9400

ImagelR® 9500

ImagelR® 10300

# thermoIMAGER TIM Lenses

## ■ 렌즈 사양

TIM40 382 x 288 px	29° 표준렌즈	18° 망원 렌즈	53° 광각 렌즈	80° 광각 렌즈	
초점 거리 (mm)	13	20	8	6	
각도	29° 22° 37° 1.3 mrad	18° 14° 23° 0.9 mrad	53° 38° 66° 2.2 mrad	80° 54° 96° 3.0 mrad	
최소 측정 거리 *	0.35 m	0.35 m	0.25 m	0.2 m	
측정 대상까지의 거리 (m)	HFOV (m) / VFOV (m) / DFOV (m) / IFOV (mm)				
	0.05	-	-	-	0.084 / 0.056 / 0.101 / 0.2
	0.1	0.059 / 0.043 / 0.073 / 0.2	-	0.099 / 0.071 / 0.122 / 0.26	0.16 / 0.11 / 0.19 / 0.4
	0.2	0.111 / 0.082 / 0.138 / 0.3	0.069 / 0.051 / 0.086 / 0.2	0.20 / 0.14 / 0.25 / 0.53	0.32 / 0.21 / 0.38 / 0.8
	0.3	0.16 / 0.12 / 0.20 / 0.4	0.102 / 0.076 / 0.127 / 0.3	0.30 / 0.21 / 0.36 / 0.78	0.48 / 0.331 / 0.57 / 1.3
	0.5	0.27 / 0.20 / 0.34 / 0.7	0.17 / 0.12 / 0.21 / 0.4	0.49 / 0.34 / 0.60 / 1.3	0.81 / 0.51 / 0.96 / 2.1
	1	0.53 / 0.39 / 0.66 / 1.4	0.33 / 0.25 / 0.41 / 0.9	0.99 / 0.68 / 1.20 / 2.6	1.6 / 1.0 / 1.9 / 4.2
	2	1.06 / 0.78 / 1.31 / 2.8	0.66 / 0.49 / 0.82 / 1.7	2.0 / 1.4 / 2.4 / 5.2	3.3 / 2.0 / 3.8 / 8.5
	4	2.1 / 1.5 / 2.6 / 5.5	1.30 / 0.98 / 1.63 / 3.4	4.0 / 2.7 / 4.8 / 10.4	6.5 / 4.1 / 7.7 / 17.0
	6	3.2 / 2.3 / 3.9 / 8.3	1.9 / 1.5 / 2.4 / 5.1	5.9 / 4.1 / 7.2 / 15.5	9.8 / 6.1 / 11.6 / 25.7
	10	5.3 / 3.9 / 6.5 / 13.8	3.2 / 2.5 / 4.1 / 8.5	9.9 / 6.8 / 12.0 / 25.9	16.6 / 10.2 / 19.5 / 43.6
30	15.8 / 11.6 / 19.5 / 41.2	9.7 / 7.4 / 12.2 / 25.4	29.6 / 20.4 / 36.0 / 77.5	49.9 / 30.6 / 58.5 / 130.7	
100	52.5 / 38.5 / 65.1 / 137.4	32.4 / 24.6 / 40.7 / 84.8	98.6 / 68.1 / 119.9 / 258.2	166.4 / 101.9 / 195.1 / 435.5	
FOV = 시야; VFOV = 수직 시야; DFOV = 물체 레벨에서 전체 측정 필드의 대각선 치수; IFOV = 표시 시야   * 참고 : 카메라의 측정 정확도는 정의 된 최소 측정 거리 미만의 거리에 대한 사양을 벗어날 수 있습니다.					

레이저변위센서

장거리레이저변위센서

2D · 3D 스캐너

마이크로미터

공초점변위센서

분광간섭변위센서

정전용량변위센서

와전류변위센서

마그네틱변위센서

와이어변위센서

접촉식변위센서

데이터처리

온도센서

열화상카메라

컬러센서

진동센서

# thermoIMAGER TIM Lenses

■ 렌즈 사양

TIM41 384 x 240 px	29° 표준렌즈	18° 망원 렌즈	53° 광각 렌즈	80° 광각 렌즈	
초점 거리 (mm)	13	20	8	6	
각도	29° 18° 35° 1.4 mrad	18° 12° 21° 0.9 mrad	53° 31° 61° 2.6 mrad	80° 44° 91° 4.3 mrad	
최소 측정 거리 *	0.35 m	0.35 m	0.25 m	0.2 m	
측정 대상까지의 거리 (m)	HFOV (m) / VFOV (m) / DFOV (m) / IFOV (mm)				
	0.05	-	-	-	0.084 / 0.044 / 0.095 / 0.2
	0.1	0.059 / 0.036 / 0.069 / 0.2	-	0.100 / 0.057 / 0.115 / 0.3	0.16 / 0.08 / 0.18 / 0.4
	0.2	0.112 / 0.068 / 0.131 / 0.3	0.069 / 0.043 / 0.081 / 0.2	0.20 / 0.11 / 0.23 / 0.5	0.32 / 0.17 / 0.36 / 0.8
	0.3	0.17 / 0.10 / 0.19 / 0.4	0.102 / 0.064 / 0.120 / 0.3	0.30 / 0.17 / 0.34 / 0.8	0.48 / 0.25 / 0.54 / 1.3
	0.5	0.27 / 0.16 / 0.32 / 0.7	0.17 / 0.10 / 0.20 / 0.4	0.49 / 0.28 / 0.57 / 1.3	0.81 / 0.41 / 0.91 / 2.1
	1	0.53 / 0.32 / 0.62 / 1.4	0.33 / 0.21 / 0.39 / 0.9	0.99 / 0.55 / 1.13 / 2.6	1.6 / 0.8 / 1.8 / 4.2
	2	1.07 / 0.64 / 1.24 / 2.8	0.66 / 0.41 / 0.78 / 1.7	2.0 / 1.1 / 2.3 / 5.1	3.3 / 1.6 / 3.6 / 8.5
	4	2.1 / 1.3 / 2.5 / 5.5	1.31 / 0.82 / 1.55 / 3.4	4.0 / 2.2 / 4.5 / 10.3	6.5 / 3.2 / 7.3 / 16.9
	6	3.2 / 1.9 / 3.7 / 8.3	2.0 / 1.2 / 2.3 / 5.1	5.9 / 3.3 / 6.8 / 15.5	9.8 / 4.8 / 10.9 / 25.5
	10	5.3 / 3.2 / 6.2 / 13.8	3.3 / 2.1 / 3.9 / 8.5	9.9 / 5.5 / 11.3 / 25.8	16.6 / 8.0 / 18.5 / 43.4
	30	15.9 / 9.5 / 18.5 / 41.3	9.8 / 6.1 / 11.5 / 25.5	29.7 / 16.5 / 33.9 / 77.2	49.9 / 24.1 / 55.4 / 130.0
	100	52.9 / 31.7 / 61.6 / 137.7	32.6 / 20.5 / 38.5 / 84.8	98.9 / 54.9 / 113.1 / 257.4	166.4 / 80.4 / 184.8 / 433.2

FOV = 시야; VFOV = 수직 시야; DFOV = 물체 레벨에서 전체 측정 필드의 대각선 치수; IFOV = 표시 시야 | \* 참고 : 카메라의 측정 정확도는 정의 된 최소 측정 거리 미만의 거리에 대한 사양을 벗어날 수 있습니다.

열화상 카메라

열화상카메라

thermoIMAGER TIM

thermoIMAGER TIM 160S

thermoIMAGER TIM QVGA

thermoIMAGER TIM 640 VGA

thermoIMAGER TIM G7

thermoIMAGER TIM M-1

thermoIMAGER TIM M-05

thermoIMAGER TIM 40 / 41

thermoIMAGER TIM QV-GA-HD-T100

thermoIMAGER TIM-BR20AR-TIM

TIM USB Server Gigabit / Industrial Process Interface

TIM NetPCQ/NetBox /Software

thermoIMAGER TIM Lenses

ImagelR® 4300

ImagelR® 5300

ImagelR® 7300

ImagelR® 8300

ImagelR® 8300 hp

ImagelR® 8300 / 9300 Z

ImagelR® 8800

ImagelR® 9300

ImagelR® 9400

ImagelR® 9500

ImagelR® 10300

구성품

- TIM 40 / 41
- USB 케이블 1 m
- Ethernet PoE 케이블 1 m (TIM 41에 한함)
- PIF 케이블 1 m (터미널 블록 포함)
- 삼각대 소켓과 마운팅 너트가 있는 브라켓
- TIMConnect 소프트웨어
- 사용 설명서