

Kürzere Naheinstellgrenze

ultrahochauflösend

minimale Verzerrung

## Ultrahochauflösende Festbrennweiten für Industrieanwendungen kompatibel zu Megapixel-Kameras



**f=16mm F/1.4**  
Modell 23FM16SP



**f=25mm F/1.4**  
Modell 23FM25SP



**f=50mm F/2.8**  
Modell 23FM50SP

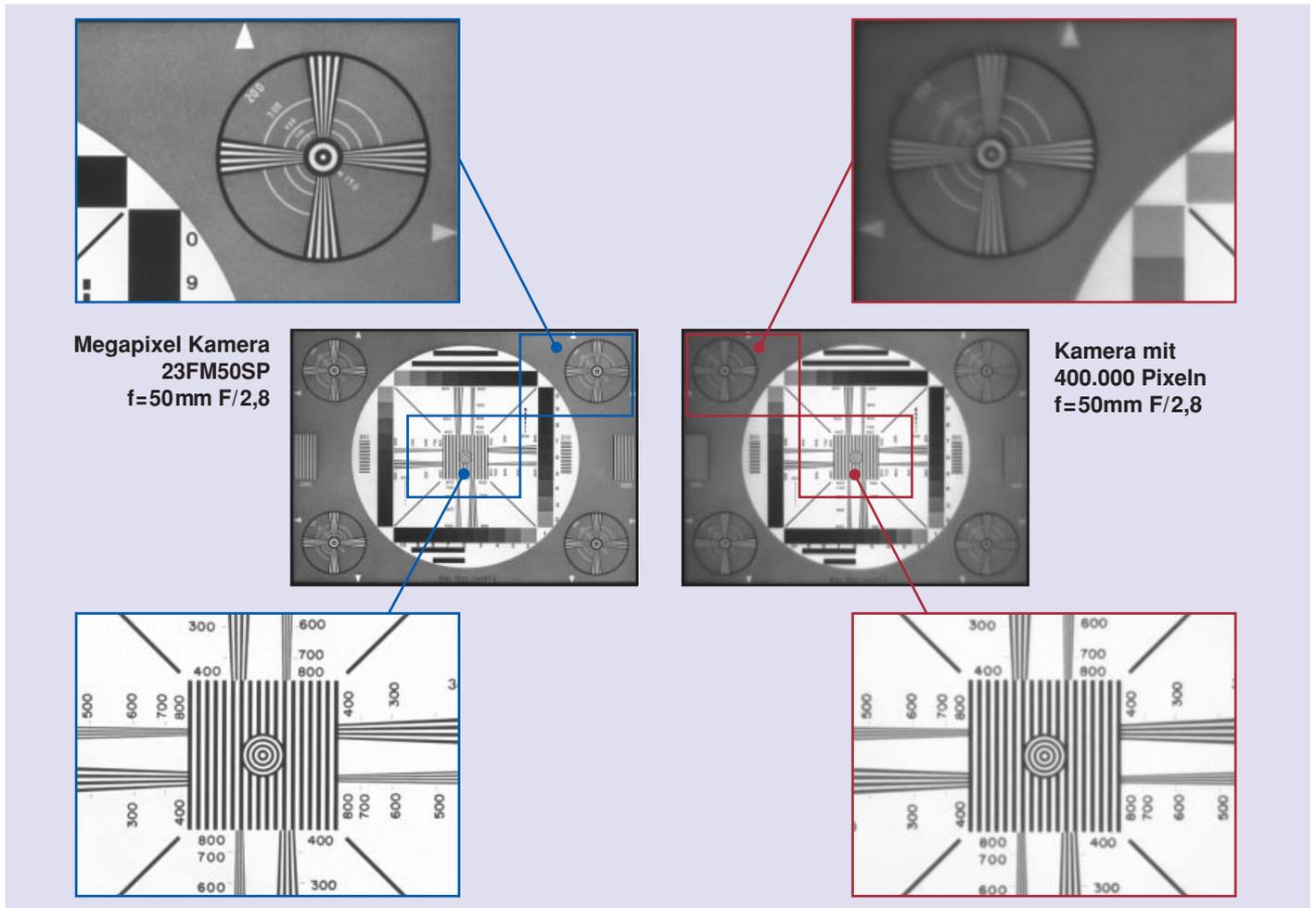
Ultrahochauflösende Objektive für Anwendungen  
in der Fertigungsautomatisierung (FA) und Bildmustererkennung,  
bei denen herausragende optische Qualität verlangt wird. Die Abbildungsleistung  
am Bildrand und auch in der Bildmitte ist erheblich verbessert worden.

# Tamron Festbrennweiten mit besonders hoher Leistung für Megapixel optische Qualität und verbesserte Eigenschaften im Nahbereich Mit ihrem kompakten Aufbau eignen sie sich für eine Vielzahl u

## Besonders hohe Leistung / Verbesserte Eigenschaften im Nahbereich

Die Eigenschaften im Nahbereich sind erheblich verbessert worden, um die Praxistauglichkeit dieser Objektive zu erhöhen. Durch die kürzeren Nahgrenzen ist kein umständliches Handtieren mit Zwi-

schengingen mehr erforderlich. Zusätzlich bieten diese Objektive eine hohe optische Leistung für den Einsatz an Megapixel-Kameras (mit 1,3 Millionen Pixeln) und 2/3" oder kleineren Bildwandlern.



## Festbrennweiten mit besonders hoher Leistung für Anwendungen in der Industrie



**26HA**



**22HA**



**219HA/HB** \*HB-Ausführung mit Feststeller für Fokussier/Blendenring



**25HA/HB** \*HB-Ausführung mit Feststeller für Fokussier/Blendenring

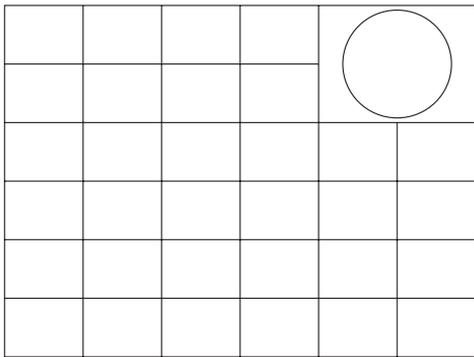
Modell	26HA	22HA	219HA/HB	25HA/HB
Wandlergröße	2/3	2/3	2/3	2/3
Fassung	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount
Brennweite	25mm	6.5mm	8mm	12mm
Blende	1.4 - geschlossen	1.8 - geschlossen	1.4 to 16	1.8 to 16
Bildwinkel (horizontal x vertikal)	2/3": 19.9° x 15.0°, 1/2": 14.6° x 10.9°, 1/3": 10.9° x 8.2°	2/3": 71.6° x 55.5°, 1/2": 53.9° x 41.0°, 1/3": 41.0° x 13.0°	2/3": 59.3° x 45.2°, 1/2": 43.6° x 33.1°, 1/3": 33.1° x 25.0°	2/3": 40.9° x 30.9°, 1/2": 30.0° x 22.4°, 1/3": 22.4° x 16.6°
Fokussierbereich	0.6m to ∞	0.15m to ∞	0.26m to ∞	0.26m to ∞
Einstellung	Fokussierung: manuell / Blende: manuell	Fokussierung: - / Blende: manuell, m. Feststeller	Fokussierung: manuell / Blende: manuell	Fokussierung: manuell / Blende: manuell
Filtergewinde	M40.5 P=0.5mm	M35.5 P=0.5mm	M25.5 P=0.5mm	M25.5 P=0.5mm
Auflagemaß	13.69mm	13.00mm	11.60mm	11.03mm
Gewicht	145g	60g	40g (HB:48g)	40g (HB:46g)
Betriebstemperatur	-10 to +50°C	-5 to +50°C	-10 to +45°C	-10 to +45°C

# apixel-Kameras bieten eine herausragende durch den Einsatz modernster Technologien. unterschiedlicher Anwendungen in der Bildverarbeitung.

## Minimale Verzerrungen

Verzerrungen, die in der Bildverarbeitung das größte Problem darstellen, sind auf das absolute Minimum reduziert worden.

- 23FM16SP: -0.1%
- 23FM25SP: -0.05%
- 23FM50SP: -0.01%



## Feststeller für die Einstellringe

Die Feststeller, die schon bei den herkömmlichen Produkten sehr gut angekommen sind, werden jetzt auch bei den Einstellringen für Fokussierung und Blende eingesetzt. So wird auch bei starken Vibrationen verhindert, dass sich Einstellungen verändern können.



23FM16SP



23FM25SP



23FM50SP

## Hohe Leistung, kompakter Aufbau

Diese Objektive vereinigen eine hohe optische Leistung und einen kompakten Aufbau mit einem Außendurchmesser von nur 34 mm. Alle drei Modelle haben das gleiche 30,5 mm Filtergewinde, wodurch das Zubehör auch bei Änderungen weiter verwendet werden kann.



## Robuster Aufbau

Diese Objektive sind besonders robust aufgebaut. So behalten sie ihre hohe Leistung für lange Zeit.



Modell	17HD/HF <small>*HF-Ausführung mit Feststeller f. Fokuss./Blenden</small>	20HA/HC <small>*HC-Ausführung mit Feststeller f. Fokuss./Blenden</small>	21HA/HC <small>*HC-Ausführung mit Feststeller f. Fokuss./Blenden</small>	35HB	1A1HA/HB <small>*HB-Ausführung mit Feststeller f. Fokuss./Blenden</small>
Wandlergröße	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
Fassung	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount	C-Mount
Brennweite	16mm	25mm	50mm	35mm	75mm
Blende	1.4 to 16	1.6 to 16	2.8 to 22	2.1 to 22	3.9 to 32
Bildwinkel (horizontal x vertical)	2/3°: 30.9° x 23.2°, 1/2°: 22.5° x 16.9°, 1/3°: 16.9° x 12.7°	2/3°: 20.0° x 15.0°, 1/2°: 14.6° x 11.0°, 1/3°: 11.0° x 8.2°	2/3°: 10.0° x 7.5°, 1/2°: 7.3° x 5.5°, 1/3°: 5.5° x 4.1°	2/3°: 14.3° x 10.8°, 1/2°: 10.4° x 7.8°, 1/3°: 7.8° x 5.9°	2/3°: 6.9° x 5.2°, 1/2°: 5.0° x 3.5°, 1/3°: 3.5° x 2.5°
Fokussierbereich	0.29m to ∞	0.21m to ∞	0.44m to ∞	0.3m to ∞	0.5m to ∞
Einstellung	Fokussierung: manuell / Blende: manuell	Fokussierung: manuell / Blende: manuell	Fokussierung: manuell / Blende: manuell	Fokuss.: manuell, m. Festst. / Blende: manuell, m. Festst.	Fokussierung: manuell / Blende: manuell
Filtergewinde	M25.5 P=0.5mm	M25.5 P=0.5mm	M25.5 P=0.5mm	M25.5 P=0.5mm	M25.5 P=0.5mm
Auflagemaß	11.85mm	11.60mm	22.10mm	15.53mm	27.12mm
Gewicht	50g (HF:48g)	37g (HC:40g)	50g (HC:52g)	44g	64g (HB:68g)
Betriebstemperatur	-5 to +50°C	-10 to +45°C (HC: -5 to +50°C)	-10 to +45°C (HC: -5 to +50°C)	-10 to +60°C	-10 to +60°C (HB: -10 to +70°C)

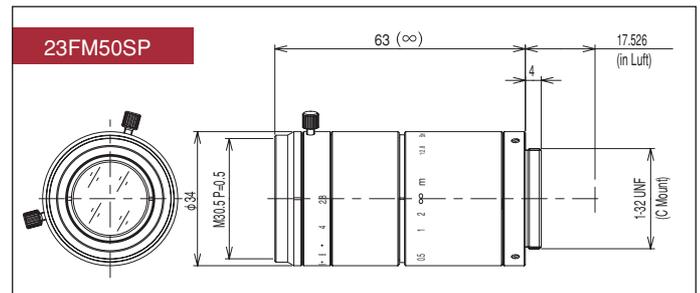
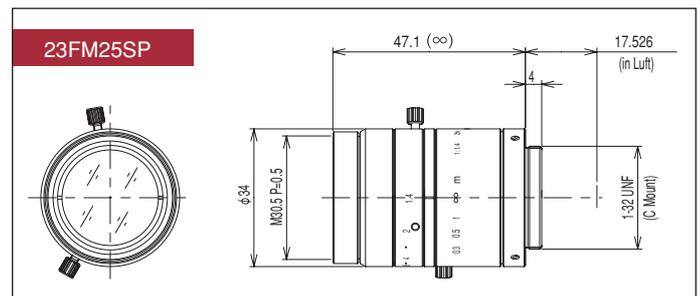
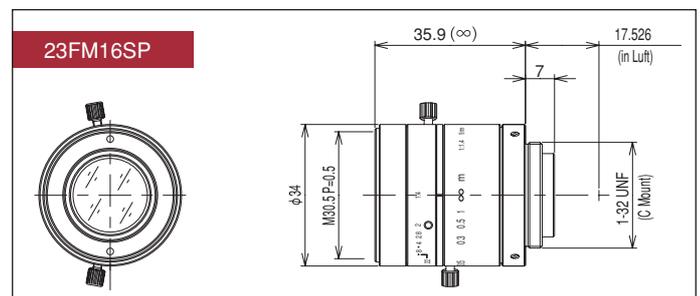
## Tamron Festbrennweiten bieten eine außergewöhnlich hohe Leistung für Anwendungen in FA und Bildverarbeitung, bei denen eine besonders hohe optische Qualität verlangt wird.

- Optische Leistung für den Betrieb an Megapixel-Kameras (1,3 Millionen Pixel)
- Höhere optische Leistung im Randbereich ebenso wie in der Bildmitte
- Kompakter Aufbau und hohe optische Leistung
- Verringerte Nahgrenze für die hohen Anforderungen in der Bildverarbeitung
- Einstellringe für Fokus und Blende feststellbar
- Lange Lebensdauer durch solide Konstruktion

### TECHNISCHE DATEN

	23FM16SP f=16mm F/1.4	23FM25SP f=25mm F/1.4	23FM50SP f=50mm F/2.8
Wandlergröße	2/3"		
Fassung	C-Mount		
Brennweite	16mm	25mm	50mm
Blende	1.4-22		2.8-32
Bildwinkel 2/3" (horizontal X vertikal)	30.9° x 23.4°	20.0° x 15.1°	10.1° x 7.6°
Naheinstellgrenze	0.15m		0.2m
Verzerrung	-0.1%	-0.05%	-0.01%
Einstellungen	Fokussierung	manuell mit Feststeller	
	Blende	manuell mit Feststeller	
Filtergewinde	M30.5 P=0.5mm		
Auflagemaß (in Luft)	11.54mm	17.17mm	34.46mm
Gewicht	80g	103g	117g
Betriebstemperatur	-10 to +60°C		

### ABMESSUNGEN



**⚠ Achtung:** Lesen Sie bitte aufmerksam die Bedienungsanleitung, bevor Sie das Objektiv in Gebrauch nehmen.

**TAMRON®**

Hersteller von Objektiven für Fotografie,  
Industrie, Labor, Video und Wissenschaft

Bundesrepublik Deutschland:  
**TAMRON Europe GmbH**

Robert-Bosch-Straße 9, 50769 Köln  
Telefon +49 (0221) 97 03 25-0  
Telefax +49 (0221) 97 03 25-4  
www.tamron-europe.com  
tamron-europe@tamron.de



**ISO 9001 Zertifiziert**  
Tamron betreibt ein Qualitätsmanagement System,  
das nach ISO 9001 zertifiziert ist.

**ISO 14001 Zertifiziert**  
Tamron betreibt ein Umwelt Management System,  
das nach ISO 14001 zertifiziert ist.