DATENBLATT

Optionale Objektive von Axis

Objektive für besondere Überwachungsanforderungen.

> Getestet und für Axis-Kameras freigegeben

> Erweiterte Überwachungs-möglichkeiten

> Hervorragende, gleichbleibende Bildqualität

Die Axis Netzwerk-Kameras sind mit ausgewählten Objektiven ausgestattet, um die bestmögliche Leistung und Haltbarkeit zu gewährleisten. Axis bietet weiterhin verschiedene optionale Objektive für außergewöhnliche Überwachungsverhältnisse oder für spezielle Überwachungsanforderungen an.

Natürliche Hindernisse, ungünstige Bedingungen oder der Bedarf an verdeckter Überwachung können eine sehr hohe Herausforderung für Überwachungseinrichtungen darstellen. Für diese Bedürfnisse wie Weitwinkelbetrachtung, Winkelvergrößerung und die Reduzierung von tonnenförmigen Verzeichnissen stellt Axis eine Palette an getesteten und für Axis-Kameras freigegebene optionale Objektive zur Verfügung (für Netzwerk-Kameras mit M12- oder CS-Befestigung).

Axis bietet Objektive für Megapixel- sowie Tag-und-Nacht-Kameras an und erweitert somit die zur Verfügung stehenden Überwachungsmöglichkeiten bei gleich bleibender exzellenter Bildqualität.

Was Sie beim Austausch von Objektiven beachten sollten

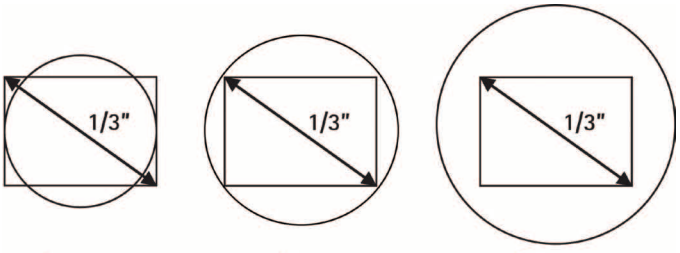
Sichtfeld

Das Sichtfeld ist der Erfassungsbereich der Kamera und die gewünschte Detailgenauigkeit. Es wird durch die Brennweite des Objektivs und die Größe des Bildsensors festgelegt. Je länger die Brennweite, desto enger ist das Sichtfeld. Welche Brennweite für das gewünschte Sichtfeld benötigt wird, lässt sich am schnellsten mithilfe eines drehbaren oder eines Online-Objektivrechners ermitteln. Der Online-Objektivrechner ist bei Axis Communications unter folgender Adresse erhältlich:
www.axis.com/techsup/cam_servers/lens_calculators/index.htm

Objektiv und Sensor aufeinander abstimmen

Wenn eine Netzwerk-Kamera ein Wechselobjektiv hat, muss darauf geachtet werden, dass für die Kamera geeignete Objektive verwendet werden. Wenn ein Objektiv für einen kleineren Bildsensor als den der Kamera konzipiert ist, weisen die erzeugten Bilder schwarze Ecken auf (siehe linke Darstellung unten). Wenn ein Objektiv für einen größeren Bildsensor als den der Kamera konzipiert ist, ist das Sichtfeld kleiner als das theoretisch mit dem Objektiv erzielbare, da ein Teil der Informationen außerhalb des Bildsensors „verloren geht" (siehe rechte Darstellung).

Beispiele für verschiedene Objektive in Kombination mit einem 1/3"-Bildsensor.



1/4" Linse 1/3" Linse 1/2" Linse

Beim Wechseln eines Objektivs an einer Megapixel-Kamera ist ein hochwertiges Objektiv erforderlich, da Megapixel-Sensoren viel kleinere Pixel haben als ein VGA-Sensor (640 x 480 Pixel). Die Objektivauflösung sollte an die Kameraauflösung angepasst sein, um die Leistungsfähigkeit der Kamera in vollem Umfang zu nutzen.

Standards bei den Objektivanschlüssen

Beim Wechseln eines Objektivs ist es wichtig, die Art des Objektivanschlusses der Netzwerk-Kamera zu kennen. Es gibt drei Hauptstandards für Objektivanschlüsse von Netzwerk-Kameras:
> CS-Anschluss
> C-Anschluss
> M12-Anschluss
Wenn eine Kamera nicht fokussiert werden kann, wird sehr wahrscheinlich ein falsches Objektiv verwendet.

Öffnungsverhältnis und Belichtung

Bei schwachem Licht, vor allem in Innenräumen, ist die Lichtstärke des Objektivs einer Netzwerk-Kamera ein wichtiger Faktor. Diese wird vom so genannten Öffnungsverhältnis des Objektivs bestimmt. Dieses gibt an, wie viel Licht ein Objektiv passieren kann.

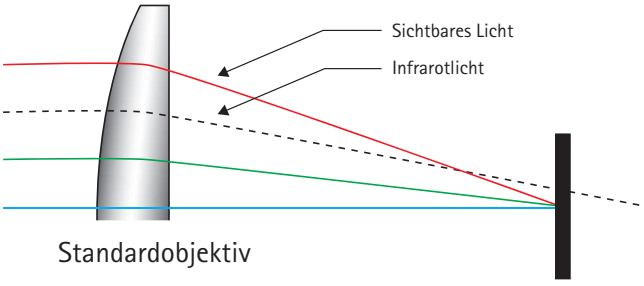
Je kleiner das Öffnungsverhältnis ist, desto höher ist die Lichtstärke des Objektivs, d. h., es gelangt mehr Licht durch das Objektiv zum Bildsensor. Bei schwachem Licht wird mit einem größeren Öffnungsverhältnis (kleinere „f-Zahl") in der Regel eine bessere Bildqualität erzielt. Ein kleineres Öffnungsverhältnis (größere „f-Zahl") erhöht indes die Schärfentiefe.

Feste oder einstellbare Blende

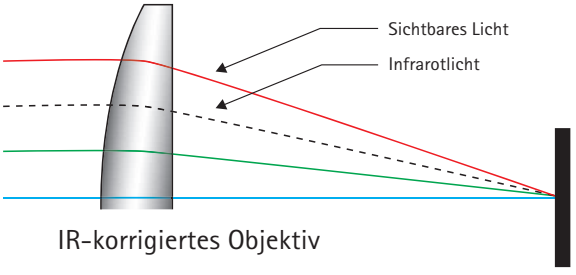
Die Blende sorgt dafür, dass immer eine optimale Lichtmenge den Bildsensor erreicht, so dass scharfe, deutliche Bilder mit korrekter Belichtung, gutem Kontrast und guter Auflösung entstehen können. Wenn die Netzwerk-Kamera mit einer Blendensteuerung ausgestattet ist, muss das Objektiv mit diesen Spezifikationen übereinstimmen. Die Blende kann fest oder einstellbar sein. Weitere Informationen zu den Blendensteuerungstypen (fest, manuell, Automatikblende und P-Iris) finden Sie unter folgender Adresse:
www.axis.com/products/video/camera/about_cameras/iris.htm

IR-korrigierte Objektive

IR-korrigierte Objektive sind in Kameras ohne wegschwenkbaren IR-Sperrfilter nicht von großem Nutzen. Damit wird das IR-Licht herausgefiltert, sodass die Farben der Bilder so wiedergegeben werden, wie das menschliche Auge sie sieht. Tag/Nacht-Kameras, die meist zur Überwachung von Außenbereichen oder in Bereichen mit schwacher Beleuchtung eingesetzt werden, können jedoch von IR-korrigierten Objektiven stark profitieren. Tag/Nacht-Kameras schwenken bei schwacher Beleuchtung automatisch den Infrarot-Sperrfilter weg, um das nicht sichtbare Nah-Infrarot-Licht zu nutzen. Da IR-Licht eine andere Wellenlänge hat als sichtbares Licht, sind auch die Fokussierungspunkte für IR-Licht und sichtbares Licht unterschiedlich. Dies bedeutet wiederum, wenn Sie die Fokussierung der Kamera bei Tageslicht vornehmen, werden Nachtaufnahmen mit IR-Licht nicht korrekt fokussiert.



Sie können das Problem beheben, indem Sie ein IR-korrigiertes Objektiv verwenden, das bei sichtbarem und Infrarotlicht in derselben vertikalen Ebene fokussiert.



Weitere Informationen finden Sie unter
www.axis.com/products/video/camera/about_cameras/lens.htm

AXIS COMMUNICATIONS

Technische Daten – Optionale Objektive von Axis

Megapixel-Objektiv 2,8 mm (5502-101)	
Beschreibung	Megapixel-Objektiv
Anschluss	M12-Anschluss
Brennweite	2,8 mm
Blendenöffnung	F 2,6
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/4"-Sensor: 78° (AXIS M3011) 1/4"-Sensor: 84° (AXIS M3014, M3114-R) 1/4"-Sensor: 68° (AXIS M3113-R)
Unterstützte Kameras	AXIS M3011, AXIS M3014, AXIS M3113-R, AXIS M3114-R
Abmessungen (L x Ø)	16 x 14 mm

Megapixel-Objektiv 3,6 mm (5502-151)	
Beschreibung	Megapixel-Objektiv
Anschluss	M12-Anschluss
Brennweite	3,6 mm
Blendenöffnung	F 1,8
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/4"-Sensor: 56° (AXIS M3011) 1/4"-Sensor: 62° (AXIS M3014, M3114-R) 1/4"-Sensor: 49° (AXIS M3113-R)
Unterstützte Kameras	AXIS M3011, AXIS M3014, AXIS M3113-R, AXIS M3114-R
Abmessungen (L x Ø)	17 x 14 mm

Megapixel-Objektiv 6 mm (5502-111)	
Beschreibung	Megapixel-Objektiv
Anschluss	M12-Anschluss
Brennweite	6 mm
Blendenöffnung	F 2,0
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/4"-Sensor: 34° (AXIS M3011) 1/4"-Sensor: 38° (AXIS M3014, M3114-R) 1/4"-Sensor: 30° (AXIS M3113-R)
Unterstützte Kameras	AXIS M3011, AXIS M3014, AXIS M3113-R, AXIS M3114-R
Abmessungen (L x Ø)	17 x 14 mm

Megapixel-Objektiv 8 mm (5502-411)	
Beschreibung	Megapixel-Objektiv für optionale Winkelansicht
Anschluss	M12-Anschluss
Brennweite	8 mm
Blendenöffnung	F 1,8
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/4"-Sensor: 26° (AXIS M3011) 1/4"-Sensor: 28° (AXIS M3014, M3114-R) 1/4"-Sensor: 23° (AXIS M3113-R)
Unterstützte Kameras	AXIS M3011, AXIS M3014, AXIS M3113-R, AXIS M3114-R
Abmessungen (L x Ø)	17,4 x 14 mm

Megapixel-Objektiv 16 mm (5502-161)	
Beschreibung	Megapixel-Objektiv
Anschluss	M12-Anschluss
Brennweite	16 mm
Blendenöffnung	F 1,8
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/4"-Sensor: 12° (AXIS M3011) 1/4"-Sensor: 13° (AXIS M3014, M3114-R) 1/4"-Sensor: 10° (AXIS M3113-R)
Unterstützte Kameras	AXIS M3011, AXIS M3014, AXIS M3113-R, AXIS M3114-R
Abmessungen (L x Ø)	16 x 14 mm

Variovocal Objektiv mit manueller Blendeneinstellung 2,4 – 6 mm (5503-181)	
Beschreibung	Verhindert flackern bei Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren
Anschluss	CS-Anschluss
Brennweite	2,4 - 6 mm
Blendenöffnung	F 1,6
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/4"-Sensor: 70° - 30° (AXIS M1103) 1/4"-Sensor: 81° - 35° (AXIS M1104)
Unterstützte Kameras	AXIS M1103, AXIS M1104
Abmessungen (L x Ø)	37,1 x 32,5 mm

Evatar Megapixel-Objektiv mit fester Blende 16 mm (5502-741)	
Beschreibung	HD-Megapixel-Objektiv
Anschluss	CS-Anschluss
Brennweite	16 mm
Blendenöffnung	F 1,8
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/4"-Sensor: 12° (AXIS M1103) 1/4"-Sensor: 15° (AXIS M1104)
Unterstützte Kameras	AXIS M1103, AXIS M1104
Abmessungen (L x Ø)	15 x 30 mm

Fujinon Varifokus-Megapixel-Objektiv 2,2-6 mm (5502-751)	
Beschreibung	Objektiv mit DC-Blende mit größerem Sichtwinkel
Anschluss	CS-Anschluss
Brennweite	2,2 - 6 mm
Blendenöffnung	F 1,3
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/4"-Sensor: 84° - 32° (AXIS M1113) 1/4"-Sensor: 100° - 40° (AXIS M1114)
Unterstützte Kameras	AXIS M1113, AXIS M1114
Abmessungen (L x Ø)	54 x 38 mm

Fujinon Varifokus-Megapixel-Objektiv 15-50 mm (5502-761)	
Beschreibung	Für die genaue und detaillierte Erfassung von Informationen
Anschluss	CS-Anschluss
Brennweite	15 - 50 mm
Blendenöffnung	F 1,5
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/4"-Sensor: 15° - 4° (AXIS M1113) 1/4"-Sensor: 21° - 5° (AXIS M1114)
Unterstützte Kameras	AXIS M1113, AXIS M1114
Abmessungen (L x Ø)	59 x 38 mm

Varifokusobjektiv 10–40 mm T/N (5502-121)	
Beschreibung	Tag- und Nacht Teleobjektiv für hochwertige Bilder. IR-korrigierte Objektive
Anschluss	CS-Anschluss
Brennweite	10 – 40 mm
Aperture	F 1,4
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel*	1/3"-Sensor: 32° – 13° **Betrachtungswinkel kann je nach Kamera-Modell variieren*
Unterstützte Kameras	AXIS 221
Abmessungen (L x H x B)	66 x 54 x 43 mm

AXIS COMMUNICATIONS

42543/DE/R6/1209

Technische Daten – Optionale Objektive von Axis

Theia Fixedfocal Megapixel-Objektiv 1,7 mm (5502-451)	
Beschreibung	Weitwinkel-Objektiv ohne tonnenförmige Verzeichnisse. IR-korrigierte Objektive
Anschluss	CS-Anschluss
Brennweite	1,7 mm
Blendenöffnung	F 1,8
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/4"-Sensor: 99˚
Supported cameras	AXIS P1344, AXIS P1344-E
Abmessungen (L x Ø)	56 x 33 mm

Varifokus-Megapixel-Objektiv 2,4–6 mm (5500-871)	
Beschreibung	Megapixel-Objektiv mit Weitwinkel für den vollständigen Überblick
Anschluss	CS-Anschluss
Brennweite	2,4 – 6 mm
Blendenöffnung	F 1,2
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel*	1/4"-Sensor: 95˚ – 38˚ ** Betrachtungswinkel kann je nach Kamera-Modell variieren*
Unterstützte Kameras	AXIS P1344, AXIS P1344-E
Abmessungen (L x H x B)	62 x 55 x 44 mm

Tamron Varifokus-Megapixel-Objektiv 5-50 mm (5502-221)	
Beschreibung	Weites Sichtfeld
Anschluss	CS-Anschluss
Brennweite	5 - 50 mm
Blendenöffnung	F 1,4
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/4"-Sensor: 44° - 5°
Unterstützte Kameras	AXIS P1344, AXIS P1344-E
Abmessungen (L x Ø)	60 x 40 mm

Kowa Varifokusobjektiv 9-20mm D/N (5502-801)	
Beschreibung	Multi-Megapixel Varifokus-P-Iris-Linse für den Tag- und Nachtbetrieb. IR-korrigierte Objektive
Anschluss	CS-Anschluss
Brennweite	9 - 20 mm
Blendenöffnung	F 1,6
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/3"-Sensor (effectiv): 13˚ – 28˚ 1/2.5"-Sensor: 35˚ – 17˚
Unterstützte Kameras	AXIS P1346/-E, AXIS P1347/-E
Abmessungen (L x Ø)	69 x 37 mm

Theia Varifokal Ultra-Weitwinkel Megapixel Objektiv 1,8 - 3,0 mm (5503-161)	
Beschreibung	Konzipiert für extrem große Blickwinkel
Anschluss	CS-Anschluss
Brennweite	1,8 – 3,0 mm
Blendenöffnung	F 1,8
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/2.5"-Sensor: 115° – 86° (AXIS P1347/-E) 1/3"-Sensor: 106° – 77° (AXIS Q1602/-E, AXIS Q1604/-E) 1/3"-Sensor: 103° – 74° (AXIS P1346/-E) 1/4"-Sensor: 94° – 65° (AXIS P1344/-E) 1/4"-Sensor: 83° – 56° (AXIS P1343/-E)
Unterstützte Kameras	AXIS P1343/-E, AXIS P1344/-E, AXIS P1346/-E, AXIS P1347/-E, AXIS Q1602/-E, AXIS Q1604/-E
Abmessungen (L x Ø)	49,3* x 15,6 mm **abhängig von der Zoom Einstellung*

Theia Varifokal Megapixel Teleobjektiv 9 - 40 mm (5503-171)	
Beschreibung	Teleobjektiv für weit entfernte Objekte
Anschluss	CS-Anschluss
Brennweite	9 – 40 mm
Blendenöffnung	F 1,5
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/3"-Sensor: 30° – 7°
Unterstützte Kameras	AXIS P1346/-E, AXIS P1347/-E
Abmessungen (L x Ø)	49,3 x 25,5 mm

Fujinon Variofokusobjektiv 15 - 50 mm (5503-421)	
Beschreibung	Entwickelt für hochempfindliche Kameras, zur Maximierung der optischen Leistungsfähigkeit
Anschluss	CS-Anschluss
Brennweite	15 – 50 mm
Blendenöffnung	F 1,5
Sensorformat und horizontaler Sichtwinkel	1/3"-Sensor: 18˚ – 5˚
Unterstützte Kameras	AXIS Q1602/-E
Abmessungen (L x Ø)	58,5 x 37,5 mm

Raynox Konversionslinse 0.5x Zoom (5500-501)	
Beschreibung	Weitwinkel Konversionslinse
Anschluss	M37-Anschluss
Zoom	0.5x
Unterstützte Kameras	AXIS Q1755
Abmessungen (L x Ø)	40 x 62 mm

Raynox Konversions-Objektiv 2.2x zoom (5500-511)	
Beschreibung	Telephoto Konversions-Objektiv
Anschluss	M37-Anschluss
Zoom	2.2x
Unterstützte Kameras	AXIS Q1755
Abmessungen (L x Ø)	73 x 55 mm

Weitere Informationen finden Sie unter www.axis.com/accessories

©2012 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ETRAX, ARTPEC und VAPIX sind eingetragene sowie in verschiedenen Gerichtsbezirken beantragte Marken von Axis. Alle weiteren Firmen und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigungen vorzunehmen.

AXIS® COMMUNICATIONS