

► Präzisions-Objektive mit hervorragender Abbildungsleistung

Viele Anwendungen der industriellen Bildverarbeitung erfordern die Aufnahme kleiner Objekte aus Abständen von nur wenigen Zentimetern. Standard-Objektive sind dafür nur bedingt einsetzbar. Präzisions-Objektive von Schneider-Kreuznach sind hingegen für diese Anwendungen bestens geeignet, da sie für den Nahbereich korrigiert sind und nur eine geringe Verzeichnung der Abbildung aufweisen.

Die Präzisions-Objektive Componon von Schneider-Kreuznach besitzen prinzipbedingt keine Fokussiervorrichtung. Bei Verwendung als Aufnahme-Objektiv an einer Kamera wird daher eine Einstellschnecke benötigt. Zu diesem Zweck hat Schneider-Kreuznach das System Unifoc entwickelt. Mit Hilfe dieses Systems ist eine Einstellung des Anlagemaßes für beliebige Anwendungen möglich.

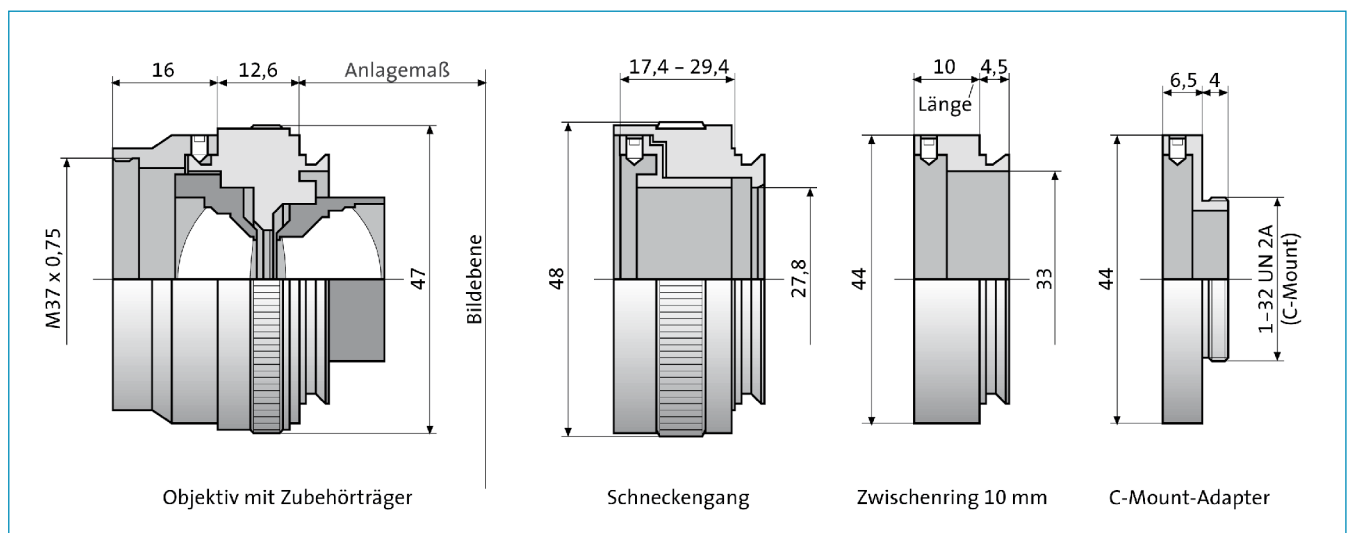


► Prinzipieller Aufbau des Unifoc-Systems

Das hochflexible Einstellungssystem Unifoc besteht aus Objektiv, Einstellschnecke, Kamera-Adapter und Zwischenringen. Die einzelnen Komponenten lassen sich über Feststellschrauben sichern. Dank verschiedener Kamera-Adapter und Zwischenringe lassen sich die Optiken so in Kombination mit einer Vielzahl von Kameras einsetzen.

Das Unifoc-System ist in drei Ausführungen erhältlich:

- Unifoc 12 eignet sich für Makro-Aufnahmen,
- Unifoc 58 für Anwendungen mit Sensoren bis 40 mm Länge und
- Unifoc 76 für Anwendungen mit Sensoren bis 60 mm Länge.



Das hochflexible Einstellungssystem Unifoc besteht aus Objektiv, Einstellschnecke, Kamera-Adapter und Zwischenringen (im Bild: System Unifoc 12)



► Modellreihe Unifoc 12

Die optischen Baugruppen der Präzisions-Objektive sind in einen kompakten und robusten Blendenkörper eingeschraubt, der die Feststellung der Blende und die Verwendung von Zubehör, z.B. Filtern oder Ringlicht, ermöglicht. Zur Auswahl stehen acht Objektive mit Brennweiten von 28 mm bis 90 mm. Die Fokussierung erfolgt über den Schneckengang Unifoc 12 Feintrieb, der einen Hub von 12 mm ermöglicht. Alle Objektive besitzen eine Filterhalterung (M37 x 0,75 mm). Der Anschluss an den Feintrieb erfolgt über V-Mount (Durchmesser 38 mm).

Je nach Anwendung kann das Anlagemaß (Abstand zwischen Objektiv und Kamera) sehr unterschiedlich sein. Mit Hilfe von kombinierbaren Zwischenringen und den für die Kamera benötigten Adaptern können nahezu beliebige Abstände erreicht werden. Es stehen sechs Zwischenringe und vier Kamera-Adapter standardmäßig zur Verfügung.

► Modellreihe Unifoc 58/76

Die Unifoc-Systeme 58 und 76 haben gemeinsame Objektive und unterscheiden sich im Wesentlichen durch ihre Schneckengänge.

Die Objektive des Unifoc 58/76-Systems bieten eine ausgezeichnete Bildqualität - auch von sehr kleinen Objekten - auf CCD-Zeilen- und Matrixkameras. Es stehen standardmäßig neun unterschiedliche Objektive mit Brennweiten von 28 mm bis hin zu 100 mm zur Verfügung. Die Bildkreisdurchmesser reichen hierbei von 30 mm bis hin zu 96,8 mm. Weitere Objektive sind auf Anfrage erhältlich. Alle Objektive besitzen eine Filterhalterung (M43 x 0,75 mm). Der Anschluss an den Feintrieb erfolgt über Leica-Mount (Durchmesser 39 mm).

Die Schneckengänge für Unifoc 58 und 76 besitzen einen Hub von 25,7 mm und unterscheiden sich durch ihre kameraseitigen Anschlussgewinde (M42 für Unifoc 58 und M58 für Unifoc 76). Dank seines großen Durchmessers auf der Kameraseite (M58) ist das System Unifoc 76 ideal für den Einsatz mit langen Zeilensensoren. Wie bei dem System Unifoc 12 ist das Anlagemaß anwendungsspezifisch. Hier stehen ebenfalls vier verschiedene Kamera-Adapter und drei Zwischenringe zur Verfügung.

OBJEKTIVE	BRENNWEITE	BILDFELD-DURCHMESSER	RELATIVE ÖFFNUNG
COMPONON 12 28/2,8	28 mm	30,0 mm*	F 2,8
COMPONON 12 35/2,8	35 mm	32,5 mm*	F 2,8
APO COMPONON 12 40/2,8	40 mm	43,2 mm	F 2,8
APO COMPONON 12 45/4,0	45 mm	43,2 mm	F 4,0
COMPONON-S 12 50/2,8	50 mm	43,2 mm	F 2,8
APO COMPONON 12 60/4,0	60 mm	60,0 mm	F 4,0
COMPONON-S 12 80/4,0	80 mm	80,6 mm	F 4,0
APO COMPONON 12 90/4,5	90 mm	87,8 mm	F 4,5

*Blende 2,8 nur bis 2/3"

FEINTRIEB	ANSCHLUSS-MOUNT	AUSZUGSVERLÄNGERUNG
UNIFOC 12 FEINTRIEB	V-Mount / V-Mount	17,4 mm - 29,4 mm

VERLÄNGERUNGS-TUBUS UND KAMERA-ADAPTER	VERLÄNGERUNG	ANSCHLUSS
UNIFOC 12 TUBUS 6	6 mm	V-Mount / V-Mount
UNIFOC 12 TUBUS 8	8 mm	V-Mount / V-Mount
UNIFOC 12 TUBUS 10	10 mm	V-Mount / V-Mount
UNIFOC 12 TUBUS 25	25 mm	V-Mount / V-Mount
UNIFOC 12 TUBUS 50	50 mm	V-Mount / V-Mount
UNIFOC 12 TUBUS 75	75 mm	V-Mount / V-Mount
UNIFOC 12 CAM-C	6,5 mm	V-Mount / C-Mount
UNIFOC 12 CAM-F	9,3 mm	V-Mount / F-Mount
UNIFOC 12 CAM-T2	6,5 mm	V-Mount / T2 (M42 x 0,75)
UNIFOC 12 CAM-M42	6,5 mm	V-Mount / M42 x 1

OBJEKTIVE	BRENNWEITE	BILDFELD-DURCHMESSER	RELATIVE ÖFFNUNG
COMPONON 58-76 28/4,0	28 mm	30,0 mm	F 4,0
COMPONON 58-76 35/4,0	35 mm	32,5 mm	F 4,0
APO COMPONON 58-76 40/2,8	40 mm	43,2 mm	F 2,8
APO COMPONON 58-76 45/4,0	45 mm	43,2 mm	F 4,0
COMPONON-S 58-76 50/2,8	50 mm	43,2 mm	F 2,8
APO COMPONON 58-76 60/4,0	60 mm	60,0 mm	F 4,0
COMPONON-S 58-76 80/4,0	80 mm	80,6 mm	F 4,0
APO COMPONON 58-76 90/4,5	90 mm	87,8 mm	F 4,5
COMPONON-S 58-76 100/5,6	100 mm	96,8 mm	F 5,6

FEINTRIEB	ANSCHLUSS-MOUNT	AUSZUGSVERLÄNGERUNG
UNIFOC 58 FEINTRIEB	Leica-Mount / T2 (M42 x 0,75)	44,6 mm - 70,3 mm
UNIFOC 76 FEINTRIEB	Leica-Mount / M58 x 0,75	44,6 mm - 70,3 mm

VERLÄNGERUNGS-TUBUS UND KAMERA-ADAPTER	VERLÄNGERUNG	ANSCHLUSS
UNIFOC 58 TUBUS 25	25 mm	T2 (M42 x 0,75) / T2 (M42 x 0,75)
UNIFOC 58 CAM-C	5,5 mm	T2 (M42 x 0,75) / C-Mount
UNIFOC 58 CAM-F	9,5 mm	T2 (M42 x 0,75) / F-Mount
UNIFOC 58 CAM-M42	9,5 mm	T2 (M42 x 0,75) / M42 x 1
UNIFOC 76 TUBUS 10	10 mm	M58 x 0,75 / M58 x 0,75
UNIFOC 76 TUBUS 25	25 mm	M58 x 0,75 / M58 x 0,75
UNIFOC 76 CAM-M72	2 mm	M58 x 0,75 / M72 x 0,75