

# APO-TELE-XENAR HM TELE-ARTON

Das APO-TELE-XENAR HM von SCHNEIDER-KREUZNACH ist ein fünf-linsiges Teleobjektiv mit einem Bildwinkel von  $35^\circ$ , das den Einsatz mit der Brennweite 400 mm für Formate bis  $13 \times 18 \text{ cm}^2$  und mit der Brennweite 800 mm für Formate bis  $30 \times 40 \text{ cm}^2$  ermöglicht.

Die apochromatische Korrektur, erreicht durch die Verwendung von optischen Spezialgläsern, bewirkt eine deutliche Reduzierung des sekundären Spektrums. Die Abbildungsleistung dieser Spezialobjektive ist bei Arbeitsblende unempfindlich gegen Maßstabsänderungen, so kann z.B. das APO-TELE-XENAR HM 5,6/400 mm unbedenklich bis in den Nahbereich um zwei Meter (Objektivbildabstand) eingesetzt werden.

Die graue Fassungsoberfläche dient der Reduzierung thermischer Effekte.

Das TELE-ARTON ist aus fünf Linsen aufgebaut.

Dieser klassische Objektivtyp besitzt eine gute Kontrastwiedergabe bei hohem Auflösungsvermögen und erfüllt damit die heutigen Anforderungen der professionellen Fotografie.

Als Tele-Konstruktionen für Großformatkameras dienen sie nicht nur zum Erfassen von weit entfernten Objekten, sondern auch dem Atelierfotografen für Portrait- und Werbeaufnahmen sowie für die Industriefotografie.

Zur Vermeidung störender Reflexionen und zur Verbesserung der Transmission sind das APO-TELE-XENAR HM und das TELE-ARTON mit Mehrschichtenentspiegelung (Multicoating) versehen.

The SCHNEIDER-KREUZNACH APO-TELE-XENAR HM is a five-lens telephoto lens system with an angle of view of  $35^\circ$ , which can be used with a focal length of 400 mm for formats of up to  $13 \times 18 \text{ cm}^2$  and with a focal length of 800 mm for formats of up to  $30 \times 40 \text{ cm}^2$ .

The apochromatic correction, achieved by use of special optical glasses, gives a clear reduction in the secondary spectrum. The resolution of these special lenses is not sensitive at the normal working aperture to changes in the object to image ratio, with the result that the APO-TELE-XENAR HM 5,6/400 mm, for example, can be used without hesitation for ranges of two metres (object-image distance).

The grey surface of the mounting serves to reduce thermal effects.

The SCHNEIDER TELE-ARTON lense is a five-element design.

This classical lens type is distinguished by good contrast rendition and high resolution. As a result, it fully satisfies the requirements of presentday professional photography.

Being telephoto lenses for large-format cameras, the TELE-ARTON and APO-TELE-XENAR not only satisfy coverage of infinite objects, but are excellent for portraiture and advertising photography in the studio and on-location industrial photography.

To avoid offending reflections and to improve transmission the APO-TELE-XENAR HM and TELE-ARTON are provided with multi-layer anti-reflection coating (Multicoating).

L'objectif SCHNEIDER-KREUZNACH APO-TELE-XENAR HM fait appel à une formule optique de type téléobjectif à 5 lentilles qui procure un angle de champ de  $35^\circ$ . Il est disponible en deux focales, 400 et 800 mm, qui autorisent respectivement la couverture des formats maximum de  $13 \times 18 \text{ cm}^2$  et  $30 \times 40 \text{ cm}^2$ .

La correction apochromatique est rendue possible par l'emploi de verres spéciaux. Elle permet une réduction très sensible du spectre secondaire. La résolution de ces objectifs spéciaux ne varie pas notablement – aux ouvertures normales de travail – avec le rapport de reproduction. Ainsi, l'APO-TELE-XENAR HM f/5,6 de 400 mm, par exemple, peut être employé sans hésitation jusqu'à des distances objet-image aussi courts que 2 mètres.

La monture est de couleur grise afin de réduire l'absorption thermique.

L'objectif Schneider TELE-ARTON est composé respectivement de 5 lentilles.

Cet objectif de type classique garantit un bon rendu du contraste associé à un pouvoir séparateur élevé et répond aux exigences actuelles de la photographie professionnelle.

Ces télé-objektifs destinés à l'équipement des chambres de grand format servent non seulement à photographier des objets très éloignés, mais les photographes de studio les emploient aussi pour le portrait et les prises de vues publicitaires, ainsi que pour la photographie industrielle.

L'APO-TELE-XENAR HM et le TELE-ARTON sont traités multicouche afin de réduire les reflexion parasites et d'améliorer la transmission sur tout le spectre utile.



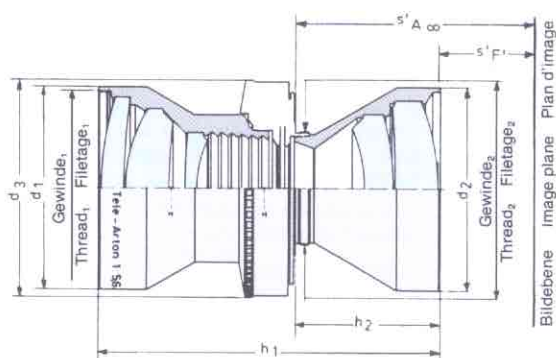
# APO-TELE-XENAR HM · TELE-ARTON

Zur Erleichterung der Wahl und zum erfolgreichen Einsatz von SCHNEIDER Aufnahmeobjektiven sind die wichtigsten optischen und mechanischen Daten in der Maßtabelle angegeben. Die untenstehenden Objektschnitte ergänzen diese Daten. Die Bezeichnungen entsprechen den Überschriften in der Maßtabelle.

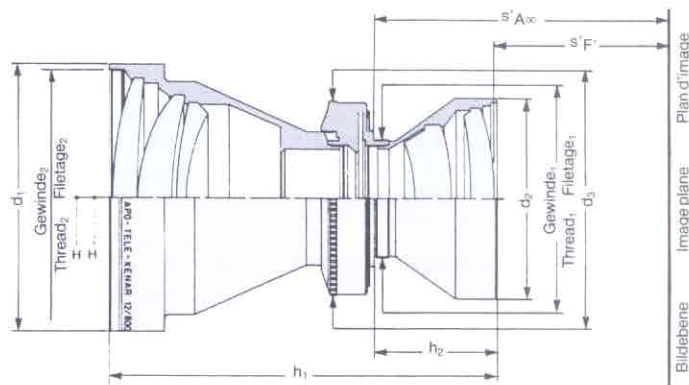
The table below lists important optical and mechanical data to facilitate the use and selection of a proper SCHNEIDER camera lens. The lens illustrations supplement these data. The reference lines relate to dimensions in the table and are identified by similar symbols.

Le tableau ci-après, comprenant les principales caractéristiques optiques et mécaniques, facilitera le choix et l'utilisation optimale des objectifs de prise de vue SCHNEIDER.

La coupe de l'objectif explique les données chiffrées. Les références sont reprises dans les en-têtes du tableau.



TELE-ARTON



APO-TELE-XENAR

## Technische Daten

## Technical Data

## Tableau des mesures

Relative Öffnung Relative aperture Ouverture relative			Nennwert Nominal Nominale	Brennweite in mm Focal length in mm Distance focale en mm	Hauptpunktstand HH' Nodal point separation HH' Distance entre les points nodaux HH'	Schnittweite s' <sub>F'</sub> Back focus s' <sub>F'</sub> Tirage optique s' <sub>F'</sub>	Einschraubgewinde für Zubehör, Gewinde, Accessory thread, Thread, Filetage pour accessoires, Filetage <sub>1</sub>	Fassungsdurchmesser vorn d <sub>1</sub> Front mount diameter d <sub>1</sub> Diamètre de la monture avant d <sub>1</sub>	Fassungsdurchmesser hinten d <sub>2</sub> Rear mount diameter d <sub>2</sub> Diamètre de la monture arrière d <sub>2</sub>	Größter Verschlussdurchmesser d <sub>3</sub> Maximum mount diameter d <sub>3</sub> Diamètre max. de la monture d <sub>3</sub>	Mechanische Bauhöhe h <sub>1</sub> Overall length h <sub>1</sub> Longueur de l'objectif h <sub>1</sub>	Anlage bis Hinterkante h <sub>2</sub> Lens seat to lens rear h <sub>2</sub> Hauteur de la face d'appui jusqu'au bord arrière h <sub>2</sub>	Anschraubgewinde, Gewinde <sub>2</sub> Mounting thread, Thread <sub>2</sub> Filetage de fixation, Filetage <sub>2</sub>	Anlagemaß s' <sub>A∞</sub> Flange focus s' <sub>A∞</sub> Tirage mécanique s' <sub>A∞</sub>	Kleinste Blende Smallest aperture Ouverture min.	Eingebaut in Available mounts En monture	Gewicht in Gramm Weight in grams Poids en gramme	Bestellnummer Order number Numéro de commande
Effektiv Effective	+1 %																	
TELE-ARTON																		
1:5.6	250	251	~32.5	157	M 67×0.75	70	70	75 77.5 73	117	49.5 49.5 49.6	M 39×0.75	206.4 206.4 206.5	64 64 64	Compur Prontor Prof. Copal	1 1 1	850 850 810	14289 14577 14136	
APO-TELE-XENAR																		
1:5.6	400	395	23.4	265	M 100×1	105	75	102	133.4	42.4	M 62×0.75	306	64	Copal	3	1270	10541	
1:12	800	787	9.4	522	M 135×1	140	105	102	202.9	64.7	M 62×0.75	584.9	64	Copal	3	2500	10543	

Änderungen, die dem Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

These specifications are subject to change in whole or part without prior notice.

Caractéristiques techniques susceptibles de modification sans préavis.



		TELE-ARTON	APO-TELE-XENAR	
Brennweite (mm) Focal length (mm) Distance focale (mm)		250	400	800
Relative Öffnung Relative aperture Ouverture relative		1:5.6	1:5.6	1:12
Bildwinkel (Grad) bei voller Öffnung Angle of view (degrees) at largest aperture Champ angulaire (degrés) à pleine ouverture		34	35°	35°
Bildkreis-Ø bei voller Öffnung Image circle dia. (mm) at largest aperture Diamètre du champ d'image à pleine ouverture		154	250	500
Bildwinkel (Grad) bei Blende 22 Angle of view (degrees) at f/22 Champ angulaire (degrés) à 22 d'ouverture		35	35°	35°
Bildkreis-Ø (mm) Blende 22 Image circle dia. (mm) at f/22 Diamètre du champ (mm) à 22 d'ouverture		158	250	500
Empfohlene Formate in mm Recommended format size in mm Formats recommandés en mm		90 x 120	130×180	300×400
Format-Diagonale in mm Format diagonal in mm Diagonale des formats en mm		141.0	219.9	424
Empfohlene Formate in inch Recommended format size in inches Formats recommandés en pouces		4 x 5	5×7	10×14
Format-Diagonale in mm Format diagonal in mm Diagonale des formats en mm		153.7	205	424
Einschraubfilter Accessory thread dia. (mm)/filter code Filtres (monture à vis)		67 E	105 E mit Zwischenring 0/0	135 EW
Schneider Folien-Filterhalter* Schneider gelatin filter holder* Porte-filtre (gelatine) Schneider*		II	III	-
Notwendiger Zwischenring* Intermediate ring (for filter holder)* Bague intermédiaire nécessaire*		IIc	III <sub>h</sub>	-
Objektiv-Verstellungen in mm bei Blende 22 und Einstellung ∞ Werte in Klammern = Ist-Formate Lens displacements in mm, at f/22, at infinity (actual format, mm x mm) Tirages de l'objectif en mm à l'ouverture f/22 et mise au point sur infini Les valeurs indiquées entre parenthèses correspondent au format effectif	Format			
	2 1/8"×3 1/2" (56×86) ♦	40 34		
	65×90 ♦	39 33	89 81	218 208
	90×120 ♦	13 10	70 61	202 190
	4"×5" ♦	3 3	62 55	195 185
	5"×7" ♦		31 24	175 158
	130×180 ♦		30 24	174 157
	180×240 ♦			135 119
	8"×10" ♦			121 108
	240×300 ♦			89 77
	10"×14" ♦			58 45

Die vorstehende Tabelle zeigt die möglichen Objektiv-  
verstellungen bei Abblendung auf 1:22. Abhängig von der  
gewählten Brennweite und dem Aufnahmeformat  
(Querformat), wird die vertikale Verstellung durch das  
Zeichen ♦ und die horizontale Verstellung durch das  
Zeichen ♦ beschrieben.

The above tables define camera movements when  
stopped down to f/22. Camera movement is a function  
of focal length and negative size (horizontal format).  
The symbol ♦ is used for vertical movement, the  
symbol ♦ for horizontal movement.

Le tableau ci-dessus montre les différentes possibilités de  
règlage à 22 d'ouverture.  
En fonction de la focale retenue et du format de prise de vue  
(côté parallèle à l'horizontale), le déplacement vertical est  
repéré à l'aide du symbole ♦ et le déplacement horizontal  
par le symbole ♦.

\*) Bitte Sonderdruck anfordern.

\*) Brochure available on request.

\*) Documentation disponible sur demande.

**SCHNEIDER-KREUZNACH –  
Ein Name,  
der gleichbedeutend ist mit:**

- weltweiter Anerkennung durch  
Objektive wie XENAR, SYMMAR,  
COMPONON, SUPER-ANGULON  
und noch viele mehr.
- Objektiven unübertroffener  
Präzision und Qualität.

Unsere Produktpalette umfaßt:

**Aufnahmeobjektive für Mittel- und  
Großformatkameras:**

XENAR, APO-SYMMAR,  
SUPER-SYMMAR HM,  
SUPER-ANGULON, APO-ARTAR,  
M-COMPONON, VARIOGON,  
PCS-SUPER-ANGULON,  
TELE-ARTON, APO-TELE-XENAR,  
MAKRO-SYMMAR HM

**Vergrößerungsobjektive:**

COMPONAR-S, G-COMPONON,  
COMPONON-COMPONON-S,  
APO-COMPONON, WA-COMPONON,  
BETAVARON

**Filmprojektionsobjektive für  
35- und 70 mm-Film:**

CINE-XENON 1:2,0 M  
CINEVAR M 65 MC  
CINE-XENON, ANAMORPHIC 2x

**AV-Projektionsobjektive:**

CINE-XENON AV MC  
VARIO-CINE-XENON AV MC  
PROLUX  
VARIO-PROLUX

**Reproduktions- und Kopierobjektive:**

APO-ARTAR, G-CLARON,  
G-CLARON WA,  
D-CLARON,  
COPY-CLARON

**Objektive für industrielle Fernsehanlagen  
(CCTV) und professionelles Fernsehen:**

CINEGON, XENON, XENOPLAN,  
TELE-XENAR, VARIOGON,  
APO-VARON HM

Prospecte der einzelnen Objektivtypen  
senden wir Ihnen gern auf Anforderung.

**SCHNEIDER-KREUZNACH  
stands for:**

- World-wide prestige with XENAR,  
SYMMAR, COMPONON,  
SUPER-ANGULON and many other  
lenses
- Optical systems of outstanding  
precision and quality.

Our product range includes:

**Medium- and large-format still  
camera lenses:**

XENAR, APO-SYMMAR,  
SUPER-SYMMAR HM,  
SUPER-ANGULON, APO-ARTAR,  
M-COMPONON, VARIOGON,  
PCS-SUPER-ANGULON,  
TELE-ARTON, APO-TELE-XENAR,  
MAKRO-SYMMAR HM

**Enlarging lenses:**

COMPONAR-S, G-COMPONON,  
COMPONON-COMPONON-S,  
APO-COMPONON, WA-COMPONON,  
BETAVARON

**Lenses for 35 to 70 mm  
film projection:**

CINE-XENON 1:2,0 M  
CINEVAR M 65 MC  
CINE-XENON, ANAMORPHIC 2x

**AV projection lenses:**

CINE-XENON AV MC  
VARIO-CINE-XENON AV MC  
PROLUX  
VARIO-PROLUX

**Copying and process lenses:**

APO-ARTAR, G-CLARON,  
G-CLARON WA,  
D-CLARON,  
COPY-CLARON

**Lenses for industrial CCTV systems and  
broadcast television:**

CINEGON, XENON, XENOPLAN,  
TELE-XENAR, VARIOGON,  
APO-VARON HM

Leaflets for the individual lens types  
can be forwarded upon request.

**SCHNEIDER-KREUZNACH  
Un nom qui signifie:**

- Prestige mondial, grâce à des  
objectifs tels que XENAR, SYMMAR,  
COMPONON, SUPER-ANGULON  
et encore beaucoup d'autres.
- Objectifs d'une précision et d'une  
qualité insurpassables.

Notre programme comprend :

**Objectifs de prise de vue pour  
appareils de moyen et grand format:**

XENAR, APO-SYMMAR,  
SUPER-SYMMAR HM,  
SUPER-ANGULON, APO-ARTAR,  
M-COMPONON, VARIOGON,  
PCS-SUPER-ANGULON,  
TELE-ARTON, APO-TELE-XENAR,  
MAKRO-SYMMAR HM

**Objectifs d'agrandissement:**

COMPONAR-S, G-COMPONON,  
COMPONON-COMPONON-S,  
APO-COMPONON, WA-COMPONON,  
BETAVARON

**Objectifs pour projeter des films  
de 35 à 70 mm:**

CINE-XENON 1:2,0 M  
CINEVAR M 65 MC  
CINE-XENON, ANAMORPHIC 2x

**Objectifs de projection AV:**

CINE-XENON AV MC  
VARIO-CINE-XENON AV MC  
PROLUX  
VARIO-PROLUX

**Objectifs pour reproduction et  
photocopie:**

APO-ARTAR, G-CLARON,  
G-CLARON WA, D-CLARON,  
COPY-CLARON

**Objectifs destinés aux équipements  
de télévision pour le studio, l'industrie  
et l'amateur:**

CINEGON, XENON, XENOPLAN,  
TELE-XENAR, VARIOGON,  
APO-VARON HM

Nous vous ferons volontiers parvenir nos  
prospectus des divers types d'objectifs  
sur demande.