

TECHNIKARDAN S

6x9 cm / 2 1/4 x 3 1/4 in.

9x12 cm / 4x5 in.



BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS

Linhof

DER BEGINN EINER PARTNERSCHAFT

Zu Ihrem Kaufentscheid für die LINHOF TECHNIKARDAN möchten wir Sie beglückwünschen. Sie haben ein Qualitätserzeugnis erworben, das in bester LINHOF-Tradition gefertigt wurde und das Ihnen für lange Jahre ein zuverlässiger Begleiter in Ihrer fotografischen Praxis sein wird.

Schenken Sie bitte dieser Bedienungsanleitung Ihre Aufmerksamkeit und behandeln Sie Ihre Kamera mit der einem Präzisionsgerät angemessenen Sorgfalt - Ihre TECHNIKARDAN wird es Ihnen durch stete Einsatzbereitschaft und zuverlässiges Arbeiten danken.

Achten Sie bitte auch darauf, daß Sie mit Ihrer Kamera den LINHOF-Kamerapaß erhalten. Schicken Sie die darin eingehaftete Registrierkarte, mit Kaufdatum und Händlerstempel versehen, ausgefüllt an uns ein, damit die Garantie wirksam wird.

Für die TECHNIKARDAN stehen eine Reihe ausgewählter Spitzenobjektive zur Wahl. LINHOF-geprüfte Hochleistungsoptiken sichern Ihnen optimale Ergebnisse und erlauben Ihnen, die mechanisch/optischen Möglichkeiten dieses modernen Großformat-Kompaktkameranagements voll auszunutzen.

Die TECHNIKARDAN ist ein Teil des umfassenden LINHOF-Programms fototechnischer Präzisionserzeugnisse. Das Haus LINHOF mit seinem weltweiten Service-Netz, seinen Fachpublikationen, Seminaren und seiner individuellen Fachberatung begleitet Sie auch nach dem Kauf als verlässlicher Partner.

Detaillierte Information über die Anwendung der Kameraverstellungen erhalten Sie durch die LINHOF-Seminare, die Fachbroschüre "Tips zur verstellbaren Fachkamera" und "Verstelltechniken bei Großformatkameras".

WELCOME TO THE LINHOF FAMILY

We would like to congratulate you on acquiring your new LINHOF TECHNIKARDAN camera, a sophisticated precision product, built in the best LINHOF tradition of quality engineering and dedicated craftsmanship.

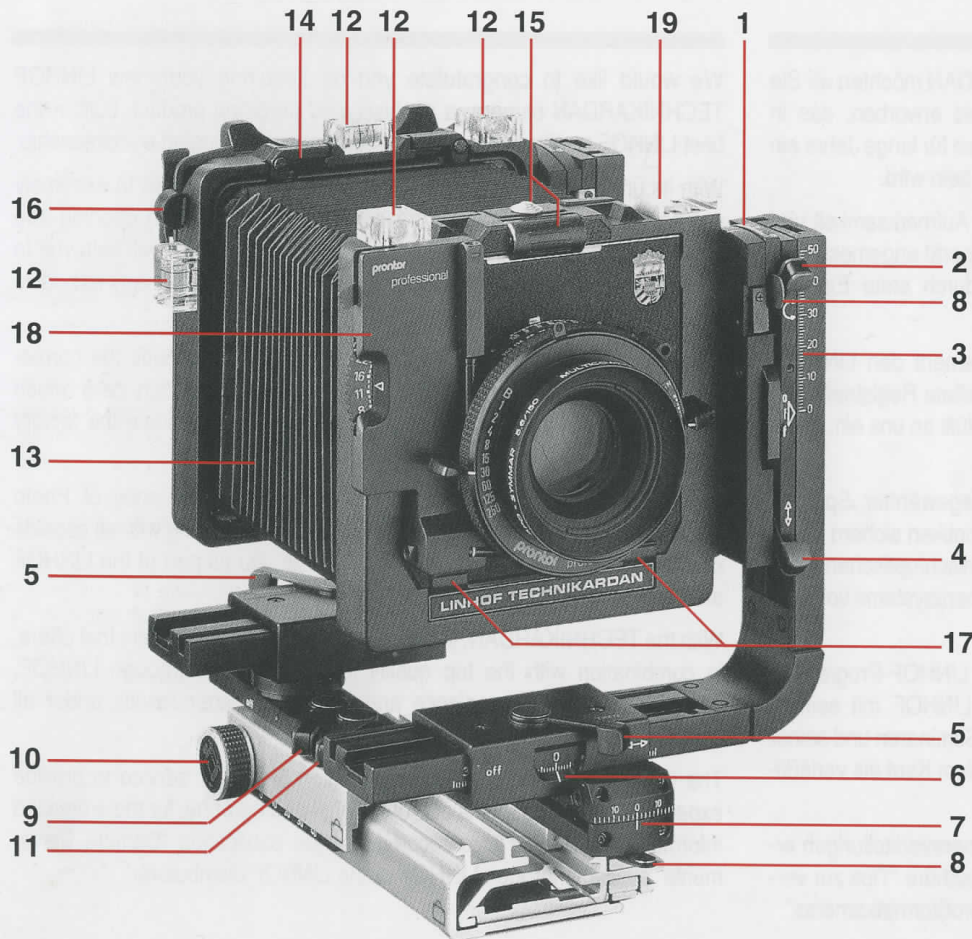
With its unique rail technology enabling the camera to close to extremely compact dimensions, some extra care should be taken in opening and closing the camera. We are sure the following instructions will help you to operate your camera correctly and to make full use of its many exclusive features.

Please make sure that you receive together with your outfit the corresponding camera passport with the guarantee registration card which should be filled in and mailed to LINHOF in order to validate the factory warranty.

Upon receipt of the registration card, a free sample copy of Photo Technique International, the prestigious magazine dealing with all aspects of professional photography, will be mailed to you as part of the LINHOF after sales service.

With the TECHNIKARDAN, you own a precision camera system that offers, in combination with the top quality lenses available through LINHOF, optimum handling convenience and delivers superior results under all working conditions.

The world-wide LINHOF sales organisation is at your service to provide expert advice on all aspects of professional photography, for more detailed information we would also recommend the publication "Camera Movements" available through LINHOF or the LINHOF distributors.



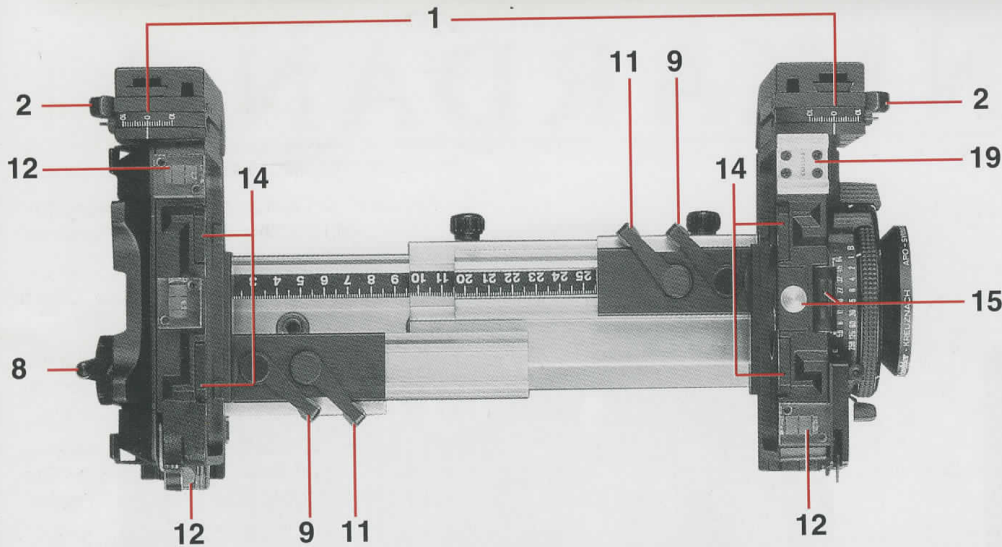
BEDIENUNGSELEMENTE (TK 6x9+9x12)

- 1 Skala zur Kontrolle der Neigung von Objektiv bzw. Rückteil um die Horizontalachse. 0 - 20° (siehe Seite 9).
- 2 Klemmhebel für Objektiv- bzw. Rückteilneigung. Symbol: Halbkreisfeil; Hebel oben: geklemmt; Hebel unten "off": gelöst.
- 3 Skala und Index für Vertikalverschiebung von Objektiv bzw. Rückteil.
- 4 Klemmhebel für Vertikalverschiebung von Objektiv bzw. Rückteil. Symbol: Doppelpfeil; Hebel oben "off": gelöst; Hebel unten: geklemmt.
- 5 Klemmhebel für Seitenverschiebung (Parallelverschiebung) der Objektiv- bzw. Rückstandarte. Hebel Richtung Doppelpfeil: geklemmt, Hebel Richtung ("off"): gelöst.
- 6 Skala und Index für Seitenverschiebung (Parallelverschiebung).
- 7 Skala zur Kontrolle der Schwenkung von Objektiv bzw. Rückstandarte um die Vertikalachse. 0 - 20° (siehe Seite 9).
- 8 Nullrasten für horizontale und vertikale Schwenkungen
- 9 Klemmhebel für Schwenkung um die jeweilige Vertikalachse. Hebel auf Halbkreisfeil: geklemmt; Hebel auf "off": gelöst.

PUNKTE 1 – 9: Bei Aufnahmebeginn stets darauf achten, daß alle Rastungen, bzw. Skalen auf "0" stehen!

10 Triebknopf zur Fokussierung und zum Herausdrehen der Kamera aus der Transportstellung.

11 Klemmhebel für jeweilige Standarten-Schlitten. Hebel auf Doppelpfeil (Symbol der Längsverschiebung): geklemmt; Hebel auf "off" = gelöst. So muß zum Fokussieren (Triebknopf 10) Hebel 11 auf "off" stehen. Gewaltsames Drehen bei geklemmten Hebel 11 führt zu Beschädigung.



12 Wasserwaagen zum Ausrichten der Kamera.

13 Normalbalgen 6x9 bzw. 9x12

14 Je 2 Drehriegel für Balgenwechsel; alle Technikardan-Balgen sind achsensymmetrisch und lassen sich daher in beliebiger Drehung einsetzen.

15 Einheit von Sperrknopf und Klemmwalze zur Verriegelung der Objektive sowie des Rückteiles an der TK 9x12. Objektiv bzw. Rückteil festhalten, Sperrknopf in Richtung Balgen schieben, Teil abnehmen. Beim Wiedereinsetzen von Objektiv oder Rückteil: Teil zuerst in die Haltewinkel **17** einsetzen und fest andrücken; Klemmwalze arretiert dann automatisch. Versehentlich entspannte Walzen müßten durch Entriegeln und Drehen der Walze wieder gespannt werden.

16 Der mit "OFF" bezeichnete Schnellverriegelungshebel des Mattscheibenrückteiles an der TK 6x9, abnehmbar zum

Einsatz von Super Rollex-Kassetten in den Formaten 6x6, 6x7, 6x9, Cine Rollex-Kassette 6x7 oder Polaroid-Kassetten. Mattscheiberrückteil, bzw. Kassetten können wahlweise im Hoch- oder Querformat eingesetzt werden (Ausnahme Polaroid).

17 Haltewinkel zum Einsetzen der Objektive bzw. des 9x12-Rückteiles.

18 Zentrales Steuergerät für Blende und Verschluss für selbstspannende Prontor Professional Verschlüsse.

19 Zubehörschuh z.B. zur Adaption des Kompendiums.

20 Beidseitige Stecklager zur Auf- und Abnahme von Lichtschacht, Winkelspiegel und Einstell-Meßbalgen über Federachse.

21 Rastdorn zur Schnappverbindung der Einstellhilfen, die an **20** gelagert werden können.

22 Beidseitige Federbügel am Kardan-Rückteil der TK 9x12. Eindrücken beider Federbügel und Hochschieben ermöglicht Abnahme des Mattschieben-Rückteiles, damit die Rollex-Kassette eingesetzt werden kann. Wiedereinsetzen des Mattscheiben-Rückteiles: Beide Bügel anpressen und nach unten ziehen.

23 Schieberiegel zur Arretierung der Rollex-Kassetten an der Technikardan 9x12.

24 Beidseitige Bügel zur Entspannung der Mattscheibenfederung an der TK 6x9 zum bequemen Einschoben von Planfilm- oder Rapid Rollex-Kassetten.

25 Leitnocken zum Einschub von Kassetten vor die federnde Mattscheibe (Springback). Kassetten jeweils bis zum Einrasten einschieben. Entnahme der Kassetten: Leitnocken nach hinten drücken und Kassette herausziehen.

26 Klemmschrauben für Auszugsveränderung über die Teleskop-Gleitschienen.

27 Drehriegel (2x) zur Befestigung der Fresnelscheibe 9x12. Fresnelscheibe 6x9 wird mittels Spezialfeder adaptiert.

28 Zwei 3/8"-Stativgewinde unter dem TK-Schlittensystem zur Erzielung der jeweils günstigsten Schwerpunktposition.

29 Hilfsmaßstab zur Wiederholung von Einstellungen.

30 Fokus-Skala (auf Zahnleiste der Fokussierung aufgedruckt) zur Bestimmung des Schärfentiefebereiches.

OPERATING PARTS AND COMPONENTS (TK 23+45)

1 Scale for lens and camera back tilts around the horizontal axis (Scheimpflug). 0 - 20° (see page 9).

2 Locking lever for lens and camera back tilts as described under 1. Lever in top position = locked, lever in "off" = released, symbol: semi circular double arrow.

3 Scale and index mark for vertical lens/camera back movements (parallel shift). Symbol: straight double arrow. Extreme displacements can be achieved through indirect parallel shifts.

4 Locking levers for vertical displacements of front and rear standard. Lever on "off" = released, lever in low position = locked. Symbol: double arrow.

5 Locking levers for lateral displacement of front and rear standards (parallel shift). Lever on "off" = released, lever on double arrow = locked.

6 Scale and index to control lateral displacement of front and rear standards (parallel shift).

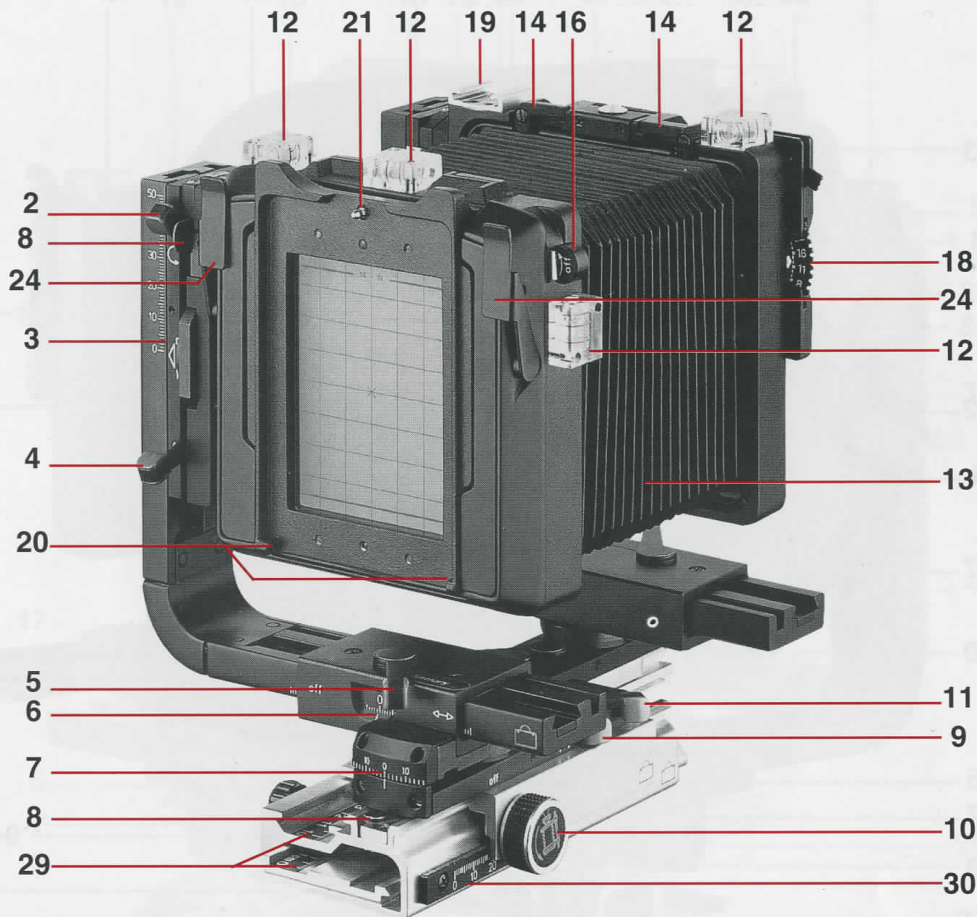
7 Scale and index to control vertical axis swings on front and rear standard (Scheimpflug). 0 - 20° (see page 9).

8 Spring-loaded zero locks for swings and tilts. Depress lever to disengage.

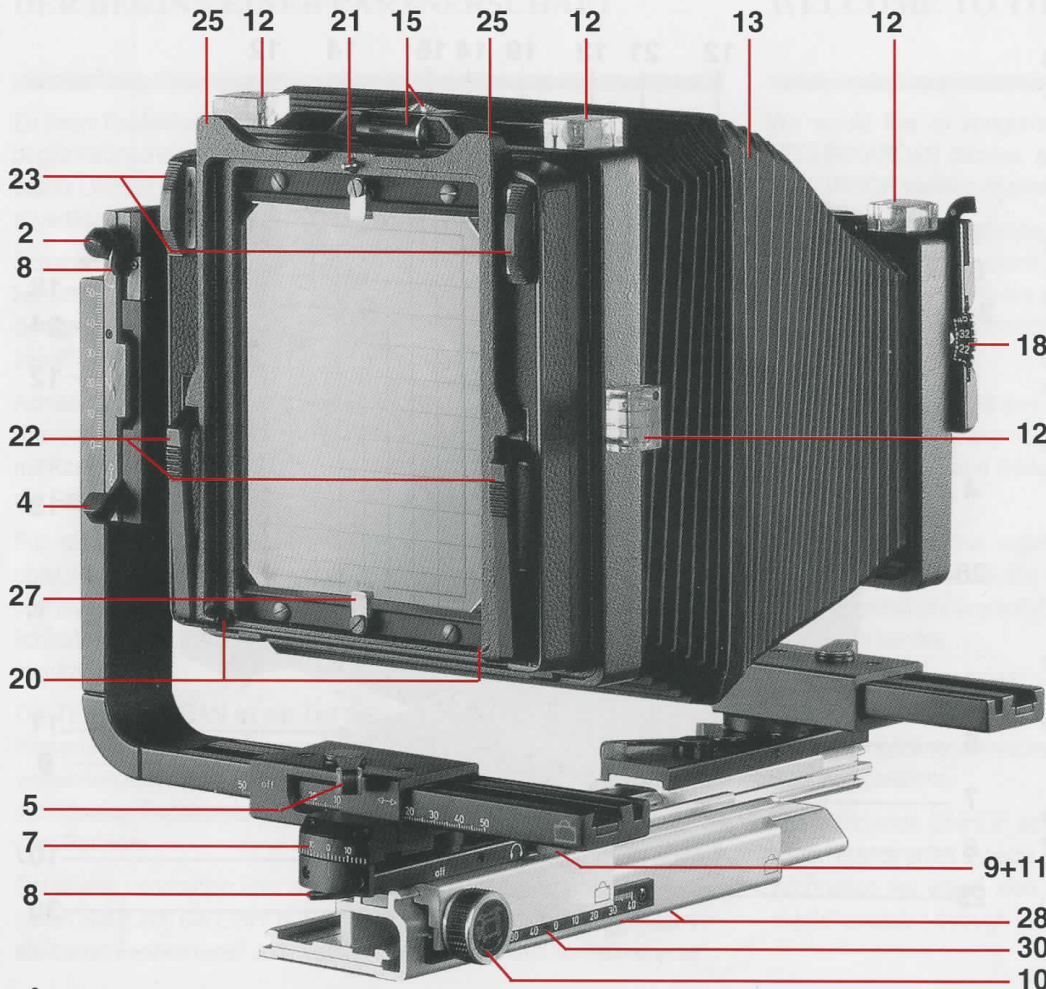
9 Locking lever for vertical axis swing of front and rear standard. Lever at semi circular double arrow = locked, lever on "off" = released.

Please Note: For maximum operating convenience, be sure all movements are in their zero position before starting with any camera adjustments.

10 Micro focusing knob, serves also to move camera into taking position.



TECHNIKARDAN S 9x12/45



11 Locking lever for front and rear standard support. Lever on "double arrow" = locked, lever on "off" = released. Turn focusing knob **10** only after locking lever **11** on rear standard has been released, where as lever **9** should remain in locked position.

12 Spirit levels to control vertical orientation of front and rear standards.

13 Standard bellows TK 23/45 can be exchanged for wide angle bellows TK 23 (002724) or TK 45 (002723) after opening retaining levers **14**.

14 Two each retaining levers for bellows change. All TK bellows are of symmetrical design, they can therefore be rotated and attached in any position.

15 Safety catch for roto-lock system on TK 23/ 45 front standard and on TK 45 rear standard. To release the roto-lock snapper, slide locking knob to the rear and remove lensboard or groundglass back (TK 45). When changing lenses or groundglass backs, the roto-snapper remains tensioned and securely locks the newly attached items in position. Should the tension of the roto-lock snapper have been inadvertently released, re-tension by rotating it towards the rear.

16 Quicklock retaining lever for TK 23 groundglass back. To remove groundglass back, move lever to "off", (detach back and attach rollfilm magazine, then return locking lever to original position by rotating trough 90°. Same procedure when changing from horizontal to vertical formats.

17 Lensboard and groundglass back (TK45) retaining brackets.

18 TK-Shutter Control module.

19 Accessory shoe (holds compendium lensshade).

20 Retaining sockets to accept spring loaded hinge of focusing accessories (focus/metering bellows, reflex mirror, folding focusing hood).

21 Retaining nipple to hold focusing aids which are attached to positioning hinges **20**.

22 Dual, spring-loaded retaining clips for groundglass frame of TK 45. To remove groundglass, depress both clips and slide groundglass frame up and out. After removal of groundglass frame, Rollex backs with international 45 type adapter plate (Graflok) can be attached.

23 Sliding locking bars on TK 45 to securely hold rollfilm magazines and thicker Polaroid backs after removal of groundglass frame.

24 Dual lift-off levers to release tension of spring-loaded groundglass back (TK 23) and to facilitate insertion of slide-in film holders.

25 Spring-loaded groundglass back for easy insertion 4x5 holders without removing the groundglass frame. Holders should be inserted until they are firmly seated in their final position.

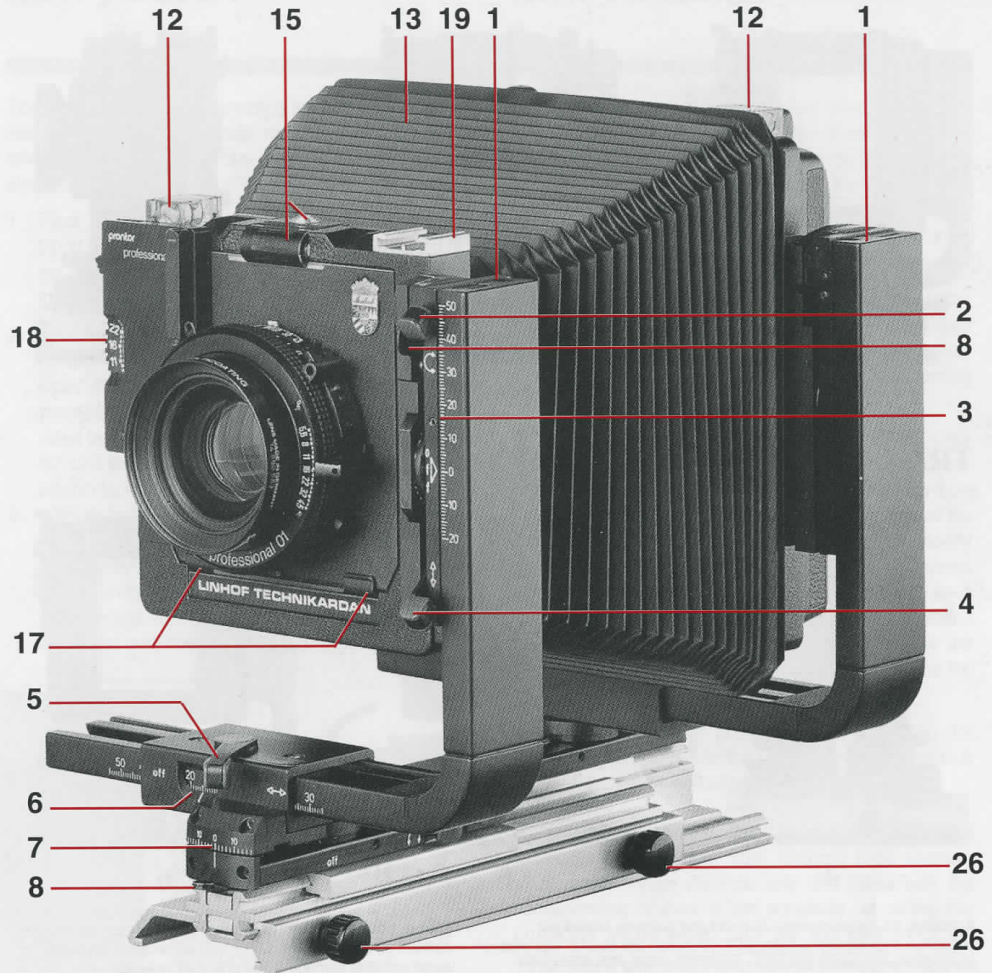
26 Locking screws for telescope sections.

27 Rotating retaining clips for Fresnel screen 45. For Fresnel screen 23 use special retaining spring supplied.

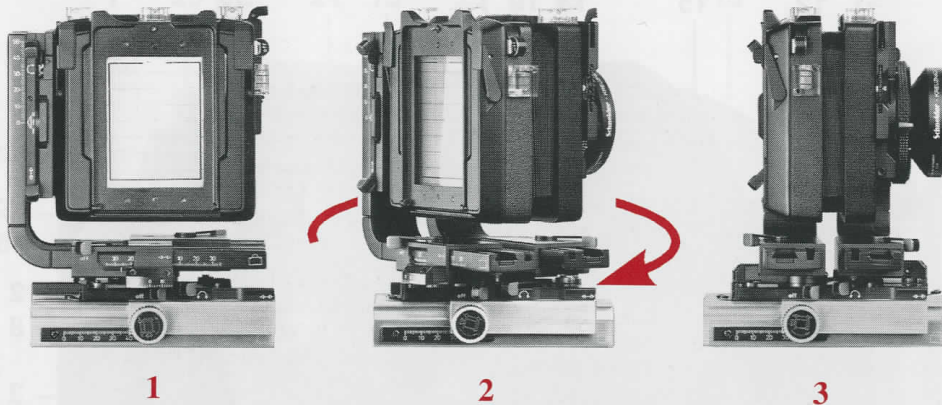
28 Two tripod sockets 3/8" at the bottom of the TK monorail assembly allow alternate positioning of the camera for optimum weight distribution.

29 Scale, calibrated in cm.

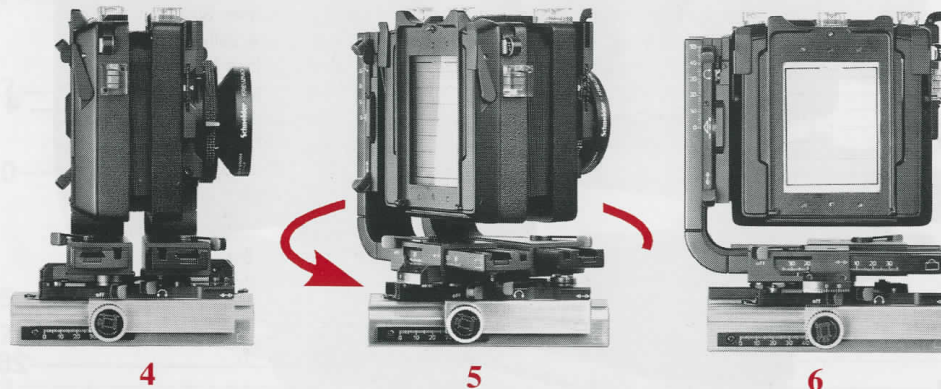
30 Focusing rack with reference scale, particularly for establishing the extension difference between near and far subject points.



AUFNAHMEBEREITSCHAFT / HOW TO OPEN



TRANSPORTPOSITION / HOW TO CLOSE



Achtung: Im ausgezogenen Zustand darf keinerlei Hebelkraft zusätzlich angewendet werden (z.B. Anziehen am Stativ), weil dadurch das präzise eingebaute Schlittensystem beschädigt werden kann!

Please note: Do not apply excessive force when mounting the camera on a tripod, particularly with all sections extended, to avoid possible damage to the precisely adjusted rails.

AUFNAHMEBEREITSCHAFT

Die kompakte Bauweise der TECHNIKARDAN S mit ihrem einzigartigen Konstruktionsprinzip erfordert eine sachkundige Bedienung beim Herausdrehen in Aufnahme-, bzw. Transportposition der Kamera. Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise:

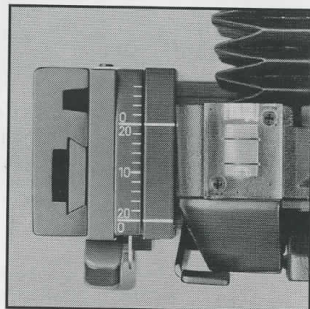
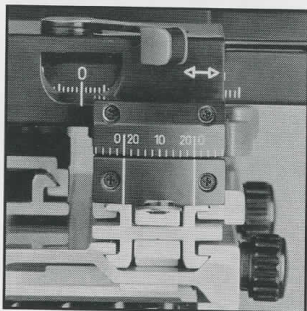
1. Die Kamera wird mit Mattscheibe zum Anwender in Transportposition (3 Koffer-Symbole sich deckend) auf ein Stativ gesetzt. Danach ist zu überprüfen, daß die 6 roten Klemmhebel **5, 9** und **11** gelöst sind, bzw. auf "off" stehen.
2. Den Fokussierknopf **10** mit dem Kamerasymbol in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen. Damit beginnt die Drehung der beiden Standarten in Richtung Aufnahmeposition.
3. Jetzt vollendet man mit beiden Händen an den Standarten im Uhrzeigersinn die Drehung bis zum Einrasten. Damit stehen die Standarten automatisch in Null-Position, lediglich die seitliche Verschiebung muß noch auf Null gesetzt und arretiert werden. Danach überprüft man, daß Hoch/Tiefverschiebung der beiden Standarten ebenso auf Null steht. Die Zentralschwenkung ist automatisch auf Null eingerastet.
Entsprechend dem eingesetzten Objektiv über Mattscheibenbetrachtung den notwendigen Kameraauszug wählen. Wenn der Auszug nicht ausreicht, die 2 Klemmschrauben **26** lösen und die Teleskop-Gleitschienen ausziehen und arretieren.
4. Sofern Parallelverschiebungen oder Kameraverstellungen angewendet wurden, diese auf Nullposition an beiden Standarten zurücksetzen.
Grüne Hebel **2** und **4** feststellen. Klemmschrauben **26** lösen sowie alle roten Hebel **5, 9** und **11** lösen, bzw. auf off stellen.

TRANSPORTPOSITION

Teleskop zusammenschieben, Fokussierknopf **10** in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen und die Frontstandarten soweit wie möglich nach hinten schieben. 2 Klemmschrauben **26** arretieren.

- Die beiden Nullrasten **8** vorn und hinten am Panorama niederdrücken und die Standarten jeweils einige Grad entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Fokussierknopf **10** entgegen Pfeilrichtung drehen bis die 2 Koffersymbole am Teleskop übereinander stehen. Standartendrehung mit beiden Händen vollenden, bis 3. Koffersymbol über den anderen beiden steht. Kamera ist jetzt in Transportposition.

Achtung: Bei der Technikardan S 9x12 sollte man wegen des größeren und konischen Balgens Fokussierknopf **10** und Standartendrehung stufen-, bzw. wechselweise bedienen. D.h. einige Zentimeter Fokussierknopf **10** entgegen Pfeilrichtung bewegen, mit der Standartendrehung nachhelfen und dies mehrfach wiederholen, bis Koffersymbole auf dem Teleskop übereinander stehen. Eventuelle Differenzen durch Hin- und Herbewegen der Seitenverschiebung beider Standarten ausgleichen.



HOW TO OPEN

The unique rail technology enabling the camera to close to extremely compact dimensions, requires some extra care when opening and closing the camera. Just follow these simple steps:

- Place camera, which should ideally be mounted on a tripod, in fully collapsed transport position, (indicated by the carrying case symbol) with the groundglass back towards you. Loosen all red locking levers.
- Turn focusing knob **10** (see picture taking symbol) counter clockwise as indicated by the arrow until it stops. This will start the rotation of the lens and film standards, as illustrated, which should manually be aided by turning the standards clockwise through a full 90° until they click into their zero position. Do not force standards, let the lateral slides glide freely!
- With all red locking levers still in the open position, adjust both standards horizontally so that also the cross movements are set to zero. Check zero position of vertical shifts as well. The zero tilt locks on front and back engage automatically. Now lock all red levers except the lever controlling the focusing drive.

**TECHNISCHE ÄNDERUNG
BEDIENUNGSELEMENTE 1 + 7:
Jetzt ablesbar 0 - 20°.**

**CHANGING OF SPECIFICATION
OPERATING PARTS 1 + 7:
Now: Readings from 0 - 20 degrees.**

HOW TO CLOSE

To focus, be sure the focusing lock lever is in the "off" position, crossing the swing lock lever underneath. Establish basic camera extension by adjusting the telescoping rail sections according to the focal length of the lens used. For maximum stability, loosen rear locking screw first and use smaller section of triple monorail for increased extensions only.

- Return all camera movements to zero and lock green levers **2** and **4**. Loosen black locking screws **26** and turn all red levers to "off". Push the monorail all the way together and lock by tightening the two black locking screws.
- Turn camera with the symbol of the carrying case towards you, and start rotating the focusing knob clockwise until it stops. The two carrying case symbols will now overlap each other. Slide front standard all the way back making sure both standards are properly aligned so that the bellows folds up correctly. Depress swing zero locks and slightly rotate standards to keep zero locks disengaged, then continue their rotation counter-clockwise through the full 90° until they are parallel with the totally collapsed monorail. Be sure the standards can glide freely in their base.
- The fully collapsed position is obtained when the carrying case symbol at the end of the rear L-stand is in line with the identical symbol on the monorail.

When closing the TK 45 S, it may be advisable to rotate the standards step by step. Turn focusing knob counter-clockwise a certain distance only and follow with the corresponding rotation of the standards, repeating this procedure as necessary until the end position of the standards has been reached. This will keep the bellows in shape and eliminate extra wear and tear.

WEITWINKELEINSATZ

Beide TECHNIKARDAN-Modelle zeichnen sich durch extreme Weitwinkeltüchtigkeit aus und gewähren selbst beim Super-Weitwinkel 47 mm unbehinderte Verstellbarkeit. Voraussetzung für den Einsatz von Weitwinkelobjektiven die kürzer als f 90 mm sind, ist:

1. Die Verwendung des Weitwinkelbalgens.
2. Die jeweils kürzest mögliche Einstellung der Teleskopschiene.
3. Darauf achten, daß auch die Horizontal- und Vertikal-schwenkung beider Standarten auf Null gerastet sind. Übrige Skalen der Hoch/Tief- sowie Seitenverstellung müssen ebenso auf Null gestellt sein.

VORGANGSWEISE:

Einsetzen des Weitwinkelbalgens (für TECHNIKARDAN 6x9 002724, für 9x12 002723) nach Herausnehmen des Normalbalgens über die Drehriegel 14. Achten Sie auf allseitigen Sitz des Balgens im Rahmen, damit kein Fremdlicht eindringt. Teleskopschiene über die schwarzen Klemmschrauben 26 so weit zusammenschieben, wie es die verwendete Objektiv-Brennweite erfordert.

Achten Sie bitte bei Verwendung von Sonnenblenden oder Kompendien, daß diese nicht vignettieren.

Praktisch alle Weitwinkelobjektive haben einen physikalisch bedingten Lichtverlust zum Bildrand hin. Dieser kann durch Verwendung eines speziellen Centerfilters reduziert werden.

FULL WIDE ANGLE EFFICIENCY

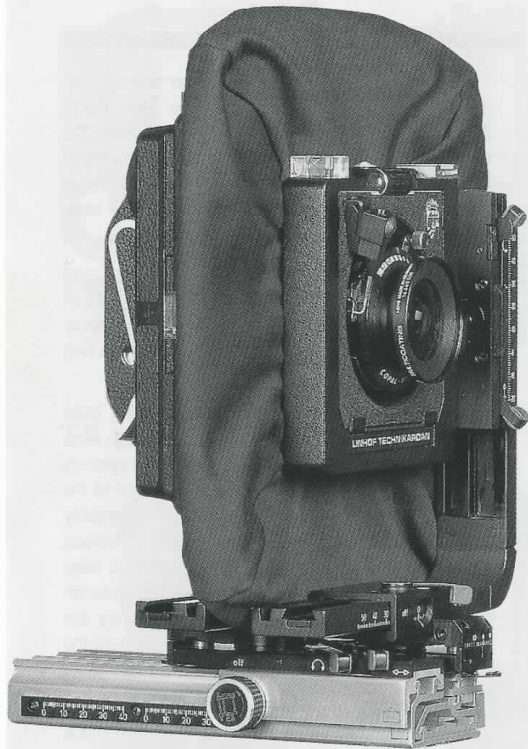
With the appropriate wide angle bellows, both TECHNIKARDAN models offer an exceptional wide angle efficiency, as they accept even the Super Angulon 5.6/47 while still allowing virtually unrestricted displacements. For use of wide angle lenses shorter than 90 mm, the following procedure is recommended:

1. Use of wide angle bellows instead of standard bellows supplied with camera.
2. Use shortest possible extension of telescope rail.
3. Let all zero click stops engage and set also the remaining scales exactly to zero.
4. Use focus/metering bellows for groundglass observation, shift viewing magnifier in the direction of the lens center if necessary (lens center, screen center and viewing magnifier should always be in line)

To install the wide-angle bellows, remove standard bellows after opening the bellows retaining levers. Make sure the bellows engages properly on all 4 sides to avoid light leak. Close telescope rails as far as possible in accordance with the focal length of the wide angle lens and tighten locking screws.

When using lens hoods and filters with extreme wide angle lenses, carefully check the groundglass image to be sure these accessories do not produce vignetting as a result of the larger angle of view of those lens systems.

When used to the limit of their image circle, all wide angle lenses exhibit a certain amount of light fall-off at the edges so that it may be advisable to use a precisely matched centerfilter to obtain a more uniform density over the entire picture area.



Super Weitwinkel bis 47 mm bei Einsatz des Weitwinkelbalgens. Ideal für Rollfilmeinsatz.

Full wide-angle capability with extremely short lenses (47 mm). Ideal for rollfilm use.

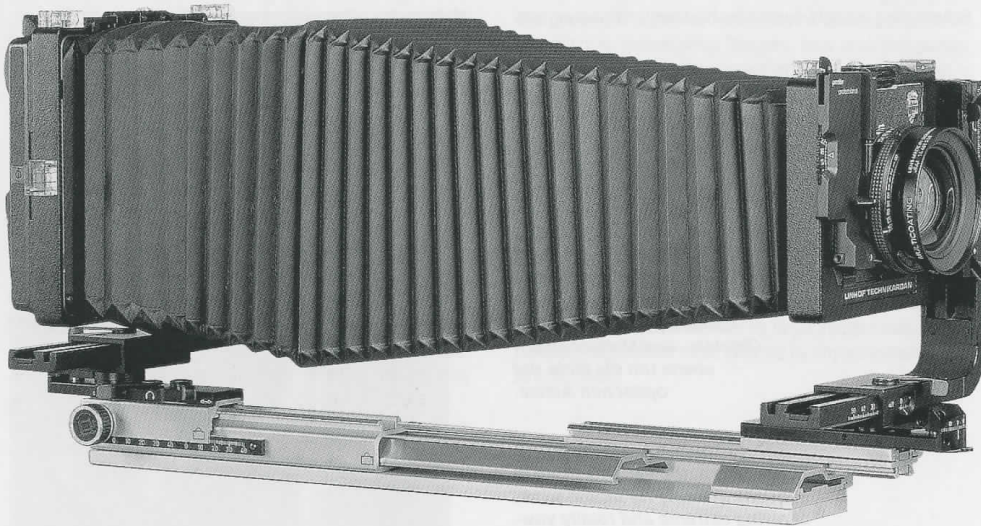
Das Multi-Teleskop der Technikardan gestattet Dreifachauszüge bis zu 504 mm bei 9x12 und 355 mm bei 6x9. Das bedeutet möglichen Einsatz von Tele-Objektiven (bis f 600 mm bei 9x12 und 360 mm bei 6x9) und enorme Abbildungsmaßstäbe im Nah- und Makrobereich. Diese in der Grundausrüstung der Kamera mitgelieferte Möglichkeit entspricht teuren Balgengeräten bei Klein- und Mittelformatkameras.

Für den Makrobereich bieten sich Makro-Symmare und -Sironare für Abbildungsmaßstäbe 1:4 bis 4:1 sowie die Makro-Componone 28 mm (020327), 50 mm (020328) und 80 mm (020329) an, mit denen sich in Verbindung mit dem Makro-Tubus (002693) Abbildungsmaßstäbe bis zu 15:1 erreichen lassen.

Kompromißlose Stabilität auch bei längstem Auszug wird durch die Verwendung der Tele-/Makroschiene (002740 für 6x9, bzw. 002741 für 9x12) erreicht.

From their fully closed positions, the TECHNIKARDAN 23 extends to 355 mm and the TECHNIKARDAN 45 to 504 mm allowing the use of tele lenses up to 360 and 600 mm, respectively. The long extension possible through the triple-telescoping rail is a built-in bonus for table top and macro work, as it eliminates the need for additional bellows attachments. For extreme close-ups, specially corrected Makro-Symmar and Makro-Sironar lenses, optimized for 1:4 to 4:1, are recommended, increased magnification of up to 15:1 can be obtained with the appropriate Macro-Componon lenses available in focal lengths of 28/50/80 mm.

The optional TK tele/macro rail stabilizes the camera and is available for the TK 23 (002740) and the TK 45 (002741) models.



TECHNIKARDAN S 9x12 mit Tele-/Makroschiene 002740.
TECHNIKARDAN S 4x5" with Tele-/Macro Bracket 002740.

Die Vorteile der Großformatkameras sind neben der hohen Informationsdichte des großen Aufnahmeformats vor allem die Verstellbarkeit der Standarten zur Perspektivkorrektur, Schärfendehnung nach Scheimpflug und kreativen Bildgestaltung auf dem Mattscheibenbild.

Das TECHNIKARDAN-System gestattet alle notwendigen Verstellungen. Ob Hoch-, Tief- oder Seitenverschiebung der Objektiv- oder Rückteilstandarte: Das Grundrohr bleibt waagrecht im rechten Winkel zum Objekt = direkte Parallelverschiebung. Die enormen mechanischen Verstellwege ermöglichen bequeme, schnelle, aber auch irrtumsfreie Parallelverschiebungen in Kombination mit Schwenkungen um die horizontale und vertikale Achse.

Für Parallelverstellungen müssen stets die Klemmhebel **2** und **4**, bzw. **9** und **11** gelöst werden. Nach erfolgter Verstellung sind die Hebel wieder zu arretieren.

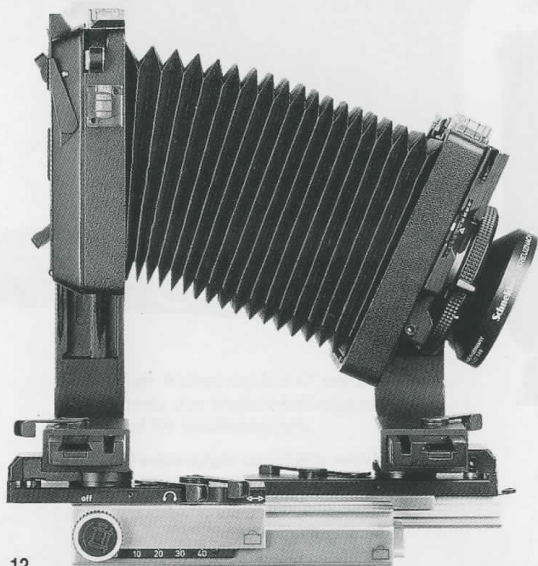
Die Technikardan S besitzt Nullrasten (**8**) an beiden Standarten für die Schwenkung um die Horizontal- und Vertikalachsen. Entriegeln durch Druck auf die Federtasten. Das erleichtert die Arbeit bei der Bestimmung des Schwenk- und Neigewinkels von Objektiv- und Mattscheibenstandarte, bzw. das Zurücksetzen in Ausgangs-Nullposition.

Bei Schrägaufnahmen erlaubt die TECHNIKARDAN eine ungewöhnliche Ausweitung der Schärfentiefe bereits vor Abblendung des Objektivs. Diese Schärfendehnung nach Scheimpflug entsteht durch eine bestimmte Winkelung zwi-

schen Objekt, Mattscheibe und Objektiv: Wenn sich die Verlängerungen der Objektebene, der Mattscheibenebene und Objektivenebene in einer Linie treffen, wird die gesamte Objektebene scharf abgebildet. Diese Regel kann sowohl durch Winkelung der Mattscheibe oder (und) des Objektivs erfüllt werden.

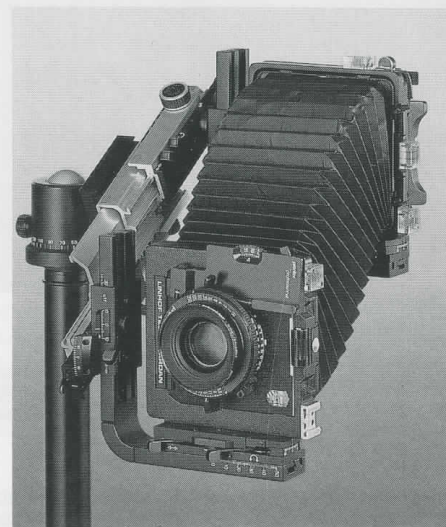
Bildkreiskontrolle:

Bitte überprüfen Sie bei allen vorgenommenen Einstellungen stets, ob der Bildkreis des Objektivs das eingestellte Mattscheibenbild auch auszeichnet. Diese Kontrolle geschieht bei Arbeitsblende durch einen Blick von vorn durch das Objektiv in Richtung Mattscheibe: Die 4 Ecken der Mattscheibe müssen sichtbar bleiben.



Extreme indirekte Parallelverschiebungen bei völliger Torkelfreiheit sind bei seitlicher 90°-Aufhängung möglich. Bei zusätzlich notwendiger Schärfendehnung nach Scheimpflug schwenken Objektiv- und Mattscheibenebene um die Mitte der optischen Achse.

Although basically a field camera, the Technikardan is equally suitable for studio work, allowing extreme and totally yaw-free indirect displacements when the entire camera is turned sideways by 90°.



CAMERA MOVEMENTS / DEPTH-OF-FIELD ADJUSTMENTS

The inherent advantages of a large format camera system are not only the bigger film size with its increased information density but above all the various camera movements for perspective corrections and depth-of-field control that result in total creative freedom to compose a technically perfect and aesthetically pleasing image.

Although basically a field camera, the Technikardan is equally suitable for studio work as it offers the full range of movements you look for in a studio camera including the virtually unrestricted use of modern high performance lenses, from extreme wide angle to rather long tele lenses. The extreme shifts in combination with generous swing and tilt movements make the Technikardan the ideal compact camera for interiors, the long extension provided by the triple rail construction provides full flexibility in macro and table-top work.

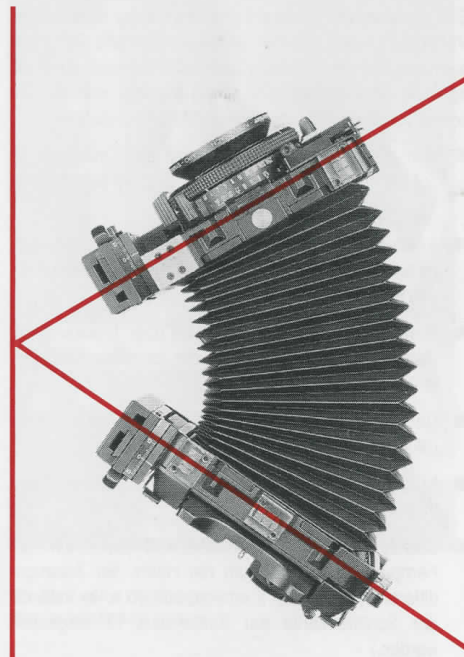
The generous movements of the Technikardan allow the monorail to normally stay in a horizontal position which results in a fast, convenient and error-free camera operation, providing immediate image control that makes focusing and composing safe and reliable.

Vertical shifts are used to produce an image without converging lines when shooting from a low or high view point, horizontal shifts are used to obtain frontal views from a lateral camera position, producing an image without vanishing lines and perspective distortion. In addition, parallel shifts are often used to change the picture composition

without moving the tripod, as with these adjustments the image can be shifted to any position within the image circle of the lens.

Any parallel displacement, however, shifts the optical axis off center, so be sure the lens employed has a sufficiently large image circle to cope with the mechanical camera adjustments made. If in doubt, look through the lens (with the diaphragm set to the working aperture) at each corner of the groundglass which must be fully visible.

Swing and tilt movements of front and rear standards, also called Scheimpflug adjustments, are used to control and extend the depth-of-field zone when the main subject plane is at an angle to the camera. When a camera adjustment according to Scheimpflug (subject, lens and film planes, when prolonged, must intersect at one common point) is made, a sharp image of an angled subject is obtained without stopping the lens down. Theoretically, it does not matter whether the front or rear standard only is adjusted or whether a combination of both movements is used to make the 3 planes intersect. However, any movement of the camera back alters the perspective, or image shape, especially of subjects in the foreground. Consequently, whenever a change of the image shape is undesirable, the lens standard should be used for Scheimpflug adjustments, provided the lens employed has a sufficiently large image circle, as the perspective rendition is not affected by any movement of the lens standard.



Extreme Scheimpflugstellung bei Nahaufnahmen.

Extreme Scheimpflug adjustment for close-up photos.

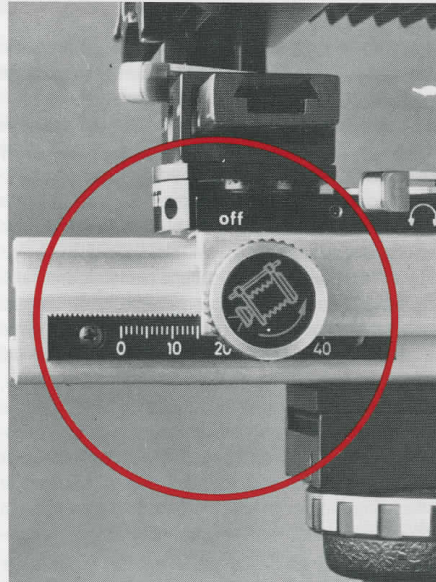
SCHÄRFENTIEFEN- BESTIMMUNG

Erst nachdem alle eventuel für die Aufnahme notwendigen Verstelltechniken zur Perspektivkorrektur und Schärfen-dehnung nach Scheimpflug angewandt wurden, muß die optimale Schärfentiefeinstellung ermittelt werden. Wir schlagen vor, die Fokussierung wie folgt vorzunehmen:

- Rotmarkierte Schlittenkante neben dem Drehknopf **10** auf beliebigen Punkt zwischen 0 und 40 setzen, (z.B. 10).
- Arretierknöpfe **26** lösen und mittels Frontstandarte grobe Nahpunktfokussierung vornehmen. Arretierknöpfe **26** und **9** festsetzen.
- Feinfokussierung des Nahpunktes über Triebknopf **10**. Den ermittelte Skalenwert an der rotmarkierten Schlittenkante (z.B. 12) merken.
- Dann mittels Triebknopf **10** Fernpunkt scharfstellen (Skalenwert jetzt z.B. 22).
- Nun Skalenwert des Nahpunkts vom Skalenwert des Fernpunkts abziehen (also $22 - 12 = 10$).
- Diese ermittelte Auszugsdifferenz wird halbiert, d.h. vom Fernpunkt gehen Sie um die Hälfte der Auszugsdifferenz (im Beispiel 5 mm) zurück. (D.h. es muß mit der Schlittenkante der Skalenwert 17 eingestellt werden.)

Die optimale Arbeitsblende ergibt sich aus Auszugsdifferenz und Abbildungsmaßstab.

Hier hilft der formatbezogene Schärfentiefen-Indikator, eine Tabelle, die alle wichtigen Hinweise enthält. Die LINHOF Schärfentiefentabelle erhalten sie unter Bestellnummer 025009. Als elektronisches Hilfsmittel zur Ermittlung dieser Daten steht auch der LINHOF Profi-Rechner 002744 zur Verfügung.



DEPTH-OF-FIELD CONTROL

The optimum focus setting for any specific depth-of-field requirement can be established as follows:

- Set red edge of upper rail (next to focusing knob **10**) to any point between 10 and 40 (e.g. 10).
- Loosen locking knobs **26** and establish approximate focus of near point, using front standard only. Tighten locking knobs **26 + 9**.
- Establish exact focus of near point using focusing knob **10**, read off scale value obtained (e.g. 12).
- Focus camera to far point, note scale setting (e.g. 22).
- Establish extension difference (22 minus 12 = 10).
- Re-focus to half the extension difference (22 minus 5 or 12 plus 5 = 17)

The above method provides the correct focus setting, the optimum working aperture has to be established taking into consideration both the extension difference and the reproduction ratio in relation to the film format used.

The LINHOF Universal Depth-of Field Chart (cat.no. 025009) gives you all the additional information, the LINHOF Profi Calculator (cat.no. 002744) can be used for the same purpose.

EINSTELLHILFEN

Zur Umlichtabschirmung bei Mattscheibenbetrachtung werden derzeit folgende Einstellhilfen geliefert:

Fresnelscheibe. Prinzipiell zur Aufhellung des Mattscheibenbilds bis in die Bildecken empfohlen. Befestigung durch bereits am Rückteil montierte Riegel erfolgt mit der geriffelten Seite zur Mattscheibe.

Lichtschacht für Rückteile 6x9 und 9x12; die einfachste und platzsparende Vorrichtung zur Mattscheibenbetrachtung und gleichzeitig Transportschutz der Mattscheibe.

Einstell- und Meßbalgen, dient sowohl zum Betrachten, Fokussieren als auch zur Belichtungsmessung in Verbindung mit Fresnelscheibe und Adaptern zum Lunasix 3, F sowie Profisix. Die eingebaute Doppellupe gestattet Betrachtung des Mattscheibenbildes mit 2-facher und 4-facher Vergrößerung. Durch die Flexibilität des Balgens sind Detailbetrachtungen bis in die Ecken, aber auch Totalansichten möglich.

Winkelspiegel, auf Hoch- und Querformat umsteckbar. Das Bild steht aufrecht. Besonders für längere Brennweiten ab Normalbrennweite sowie für Arbeiten im Nahbereich (Reproduktionen an der Tischsäule etc.) zu empfehlen. (Für Weitwinkelaufnahmen nur bedingt einsetzbar.)

Spezialmattscheiben mit feinsten Körnung, neutral oder mit Klarglasfleck etc. auf Anfrage.

Schärfekontrolle mittels fokussierbarer 8fach-Lupe zur genauen Kontrolle der Detailschärfe, vorzugsweise bei abgenommener Fresnelscheibe zu benutzen.

FOCUSING AIDS

For convenient groundglass observation and as a protection from ambient light the following focusing aids are available:

Fresnel Screens are used to brighten the corners of the groundglass image. The Fresnel screen is a highly useful accessory and always recommended when working with wide-angle lenses and when using the reflex mirror or focusing bellows.

Folding focusing hood - the least expensive and most compact accessory. The groundglass image is upside down, however, and normally requires additional magnification.

Focus/metering bellows provides a full corner-to-corner view of the entire groundglass image and also allows integrated and semi-integrated exposure readings through the groundglass. Low power 2x magnifier covers full image area.

Right angle mirror with built-in 2x magnifier, adjustable for horizontal and vertical picture formats. The image is not inverted, but laterally reversed. The reflex mirror is particularly recommended for waist level shooting, for longer lenses and is also ideal for copy work in conjunction with the universal accessory stand.

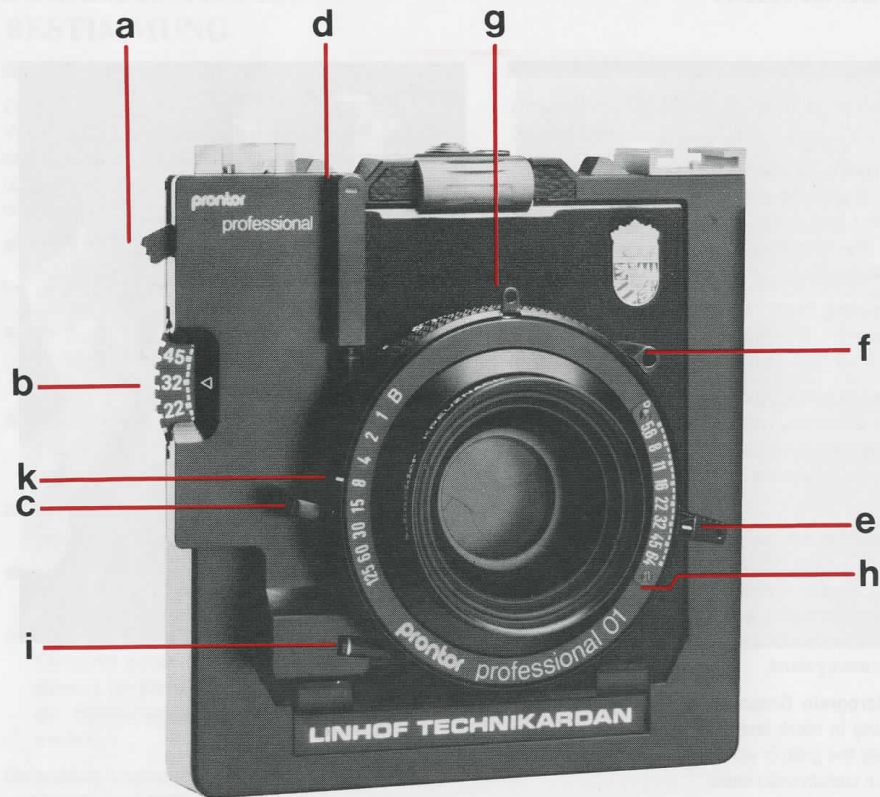
Special Micrograin Groundglass. For special applications, mainly in micro and macro work, groundglass with extremely fine grain or with special format scorings are available on a custom order basis.

Sharpness Control. The LINHOF 8x focusing magnifier, adjustable to one's individual eyesight, is indispensable for most critical focusing. Best results are obtained with the Fresnel screen removed.



*Einstell- und Meßbalgen
Focus/metering bellow*

OBJEKTIVE UND VERSCHLÜSSE



Funktionselemente zur Abbildung links:

- a Hebel der Zentralsteuerung.
Position 1: ganz herausgezogen, zwei rote Punkte sichtbar. Verschluß und Blende zur Mattscheibenbeobachtung vollständig geöffnet.
Position 2: Mittelstellung, ein roter Punkt sichtbar. Verschluß offen, Arbeitsblende.
Position 3: ganz unten, kein roter Punkt sichtbar. Aufnahmebereitschaft mit vorgewählter Blende und Zeit.
- b Blendens-Wählrad mit 1/3 Blendenteilung, auch von hinten ablesbar; läuft parallel mit Blendenhebel e.
- c Direkt-Auslösehebel des selbstspannenden Prontor Professional Verschlusses.
- d Gewinde für Drahtauslöser (empfohlener Drahtauslöser 022767), läuft parallel zu c.
- e Direkt-Blenden-Einstellhebel, läuft parallel zu b.
- f Bohrung zur Aufnahme des Blendeneinstellgerätes bei Kardan Kameras.
- g Öse für Zeiteinstellgerät (022763) in Verbindung mit Blendeneinstellgerät (022758) an Kardan Kameras.
- h Nippel für Blitzsynchronisation (im Bild verdeckt): bei Elektronenblitz von 1 s bis 1/250 s.
- i Anschlußgewinde für Fernbedienung (022760) bei Kardan Kameras, läuft parallel zu a.

TK-Objektive von 58 bis 210 mm werden als Kompletteneinheit geliefert, bestehend aus Objektiv / Selbstspanverschluss Prontor-Professional / Objektivplatte und Zentralem Steuergerät.

All LINHOF TK lenses from 58 to 210 mm are supplied in Prontor Professional 01/1 shutters as complete units mounted on flat Technika 45 lensboards with integrated shutter control module.

LENSES AND SHUTTERS

Alle Objektive auf Technika 9x12- Objektivplatte können für beide Technikardan-Modelle verwendet werden. Wir empfehlen aber den Einsatz der speziellen TK-Objektive für eine raschere und bequemere Aufnahmetechnik.

Diese TK-Objektive von 58 bis 210 mm werden als Komplettseinheit geliefert, bestehend aus Objektiv / Selbstspannverschluß Prontor-Professional / Objektivplatte und Zentralem Steuergerät.

Das TK Super Angulon 47 mm für extreme Weitwinkelaufnahmen wird aus Platzgründen ohne Selbstspannverschluß und ohne Zentrales Steuergerät geliefert, jedoch montiert auf versenkter Objektivplatte im Verschluß Copal 0 mit Drahtauslöser Rapidklemmung.

Auf Wunsch kann jedes für 6x9 und 9x12 verwendbare Objektiv im Prontor-Professional Verschluß geliefert werden, komplett montiert auf Objektivplatte mit Zentralem Steuergerät. In diesem Fall ist das gewünschte Objektiv im Prontor Professional-Verschluß zu nennen und zusätzlich zu bestellen:TK Objektivplatte 9x12 (001156) und Prontor Steuergerät TK (022766).

Bitte beachten Sie: Das TK-Steuergerät kann nur komplett mit dem entsprechenden Prontor Verschluß geliefert werden. Eine nachträgliche Montage ist nicht möglich.

Empfohlene Brennweitenkombinationen:

Format	6x9	9x12 / 4x5
Extremer Weitwinkel	47 / 58mm	58 / 65mm
Weitwinkel	65mm	90mm
Normal-Brennweite	100mm	150mm
Lange Brennweite	180mm / 210mm	210 / 240mm
Tele	270mm	360mm / 500mm

While lenses in all shutters on Technika 45 lensboards can be attached to both Technikardan models, the use of the specially designed TK LENSES is particularly recommended for rapid and convenient operation.

All LINHOF TK lenses from 58 to 210 mm are supplied in Prontor Professional 01/1 shutters as complete units mounted on flat Technika 45 lensboards with integrated shutter control module. The TK Super Angulon 47 mm, recommended for extreme wide-angle work, is supplied in a Copal shutter with factory-installed angular flash nipple and special cable release connector. It is mounted on a recessed Technika 45 board but comes without the shutter control module, as this can be used with a flat lensboard only.

In addition to the TK lenses available as standard catalog items, all other lenses that fit in a Prontor Professional 01/1 shutter can be supplied, on special order, with the TK Control Unit as well. To order, select appropriate lens in Prontor Prof. 01/1 shutter and add:

TK 23/45 Lensboard **001156**
TK Shutter Control Unit **022766**

Please note: Factory installation of TK shutter control unit at time of ordering only, it cannot be added later.

Recommended lens combinations:

	23 / 6x9	4x5 / 9x12
Extreme wide-angle	47 / 58mm	58 / 65mm
Wide-angle	65mm	90mm
Standard	100mm	150mm
Long focus	180mm / 210mm	210 / 240mm
Tele	270mm	360mm / 500mm

Controls – see illustration at left

- a Setting lever of shutter control module. Fully pulled up to position 1: two red dots signal that shutter and lens are fully open for groundglass viewing and focusing. Half up to position 2: One red dot – shutter open but you can set the aperture by the dial **b** or lever **e**. Fully down in position 3: No red dot – Shutter closed, ready for exposure at the preset shutter speed and working aperture.
- b Aperture dial, sets iris in one-third stop intervals, coupled with aperture lever **e**.
- c Shutter release lever. Shutter is self cocking, hence needs no separate tensioning lever.
- d Cable release socket (recommended cable release 022767); coupled with **c**.
- e Aperture lever moves synchronized with **b** and has extra hole to accept separate aperture control unit – attached via **f** – when used on KARDAN cameras.
- f Retaining socket for separate Prontor aperture preselector (see **e**).
- g Eyelet for use with shutter speed control unit (022763) – only in conjunction with aperture control unit (022758) on Kardan cameras.
- l Cable release socket for external shutter control unit (022760) designed for Kardan cameras. Functions like control lever **a**.

GEBRAUCH VON ROLLFILMKASSETTEN

Bei Gebrauch von LINHOF Rollfilm-Kassetten treten in der Regel weder im Hoch- noch im Querformat in Verbindung mit Rückteil-Verstellungen Behinderungen auf. Es gibt jedoch Extrem-Verstellungen, bei denen eine Hochverstellung beider Standarten um 10 mm empfohlen wird, somit erreichen Sie für die Kassette mehr Spielraum. Sollten bei Extremverstellung des Rückteils Querformataufnahmen nicht möglich sein, wird empfohlen, die Kassette im Hochformat anzusetzen und die gesamte Kamera um 90° zu neigen. (empfohlener Neigekopf: 3-D-Neiger 003663, siehe Abb.)

GEBRAUCH VON POLAROID-KASSETTEN

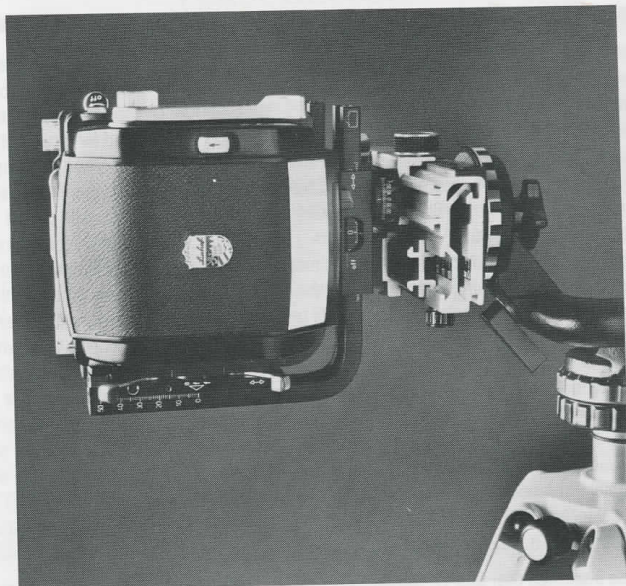
Bei der TECHNIKARDAN S 6x9 ist das Spezial-Polaroid-Rückteil (001666) nur im Hochformat, Kassettenschieber rechts, und nach um 5 mm nach oben geschobenen Kamerarückteil anzusetzen. Dabei wird durch das Polaroid-Nutzformat 83x73 mm das Format 6x7 cm hoch und quer voll abgedeckt. Bei 6x9-Aufnahmen entsteht bei Queraufnahmen ein leichter Bildverlust, der aber ausgeglichen werden kann, in dem man die Kamera um 90° seitlich kippt (wie bei Rollfilm-Kassetten, siehe Abbildung).

USING ROLLEX FILM HOLDERS

In spite of the space limitations on account of the compact dimensions of the camera, Rollex holders can be fitted to the camera without any problems, as they are attached only after any adjustments of the camera back have been made. For more convenient operation, however, it may be advisable to rise the back standard by approximately 10 mm/0.5 in. Keeping in mind that an identical amount of lens rise should be employed to re-establish the zero alignment of front and back standards. Should an extreme tilt of the groundglass back in conjunction with a horizontal film format result in mechanical difficulties, it is recommended to attach the Rollex vertically and then rotate the entire camera by 90° (recommended tripod head 003663) thus obtaining the desired horizontal orientation of the film back while maintaining all adjustment facilities.

USING POLAROID FILM HOLDERS

To attach the Polaroid back (001666) to the LINHOF TECHNIKARDAN 23/6x9 slide the groundglass back up by approximately 5 mm and fit the Polaroid back to the rear standard in a vertical orientation, dark slide to the right. With the TECHNIKARDAN 23 the Polaroid back can be used vertically only, but the relatively large picture format of 83x73 mm covers the standard 6x7 negative both vertically and horizontally whereas the 6x9 negative shows a slight image loss with horizontal pictures which, if required, can be eliminated by rotating the camera on a suitable tripod head through 90° so that the originally vertical position now coincides with the horizontal orientation of the subject (see illustration above).



Seitliche Aufhängung der Kamera mit stabilem LINHOF 3-D-Neiger (003663).

The sturdy LINHOF 3-Way Levelling Head (003663) holds the Technikardan safely in any position.

Das **Technikardan-Kompendium (001931)** ist sowohl in der Länge über die Klemmschrauben an verschiedene Brennweiten anpaßbar als auch an seiner Frontstandarte über Rändelmutter höhenverstellbar sowie in den beiden Langlöchern seitlich verschiebbar. Dies dient der Nachführung bei entsprechenden Verstellungen der Kamera.

Der **Vignettenhalter (001932)** wird vorn in den Frontrahmen eingeschoben und erlaubt genaue Strahlenbegrenzung zur Vermeidung von Seitenlicht und Balgenreflexion. Die Kontrolle, ob das Kompendium evtl. das Bild beschneidet, erfolgt bei Arbeitsblende - Blick von vorn durch das Objektiv auf die Mattscheibe. Es müssen alle Ecken sichtbar sein, sonst Vignetten entsprechend verschieben.

Der **zweiteilige Filterhalter (001933)** dient der Aufnahme von 10x10 cm Gelatinefilter (im Rähmchen 002013 seitlich einschieben) bzw. der Adaption von Einschraubfiltern Ø M 95 mm. Nach Lockern der Klemmschraube sind die Filterhalter ausschwenkbar bzw. höhenverstellbar. Der kurze Stab (in 001933 enthalten) dient der Benutzung der Filterhalter ohne das Kompendium – z. B. beim Einsatz mit Weitwinkel-Objektiven.

ACHTUNG:

Das Balgenkompendium ist wegen des großen Bildwinkels der Weitwinkel-Objektive für diese nicht geeignet. Die Filterhalter allein mit dem kurzen Stab können aber auch bei Weitwinkel-Objektiven eingesetzt werden.

Technikardan Compendium (001931). The extension is adjustable – to match different focal lengths – after releasing the clamping screws. You can further lift or lower the front standard using the milled nut and also shift it sideways in the elongated slots. With these adjustments the hood can follow any camera shifts.

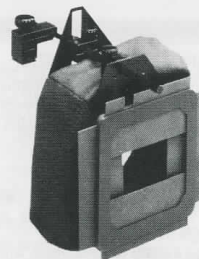
The Vignetting Mask Holder (001932) fits in the front frame (see the two small white arrows). It permits precise masking of the light rays reaching the film, to eliminate stray light and light scatter within the camera bellows. To check whether the camera bellows vignets the image, stop the lens down to the working aperture (important!) and look from the front through the lens towards the groundglass screen. You must be able to see all four screen corners; otherwise adjust the masks accordingly.

The Two-Part Filter Holder (001933) takes 10x10cm (4in. square) gelatine filters (push in from the side in a 002013 frame) and serves as adapter for 95 mm screw-in filters. On releasing the clamping screw you can swing out the filter holders or shift them up or down. The short rod (included with 001933) permits the filterholders to be used without the bellows hood – for instance with wide-angle lenses.

NOTE:

Do not use the bellows hood with extreme wide-angle lenses since there will inevitably be a vignetting of the image. You can use, however, the filter holder only with the short rod.

001931
mit / with
001932



001933



002013



SYSTEMZUBEHÖR 6x9 UND 9x12

- 1 TECHNIKARDAN S 6x9** (000107) mit TK - Apo-Symmar 5,6 / 180 Prontor 1 (000796)
- 2 TK - Tele-/Makroschiene 6x9** (002740)
- 3 TK - Weitwinkelbalgen 6x9** (002724)
- 4 Einstell-Meßbalgen 6x9** (002504)
- 5 Fresnelscheibe 6x9** (002566)
- 6 Lichtschacht 6x9** (001613)
- 7 Winkelspiegel 6x9** (002629)
- 11 Super Rollex 6x9** für verschiedene Aufnahmeformate 6x6 - 6x9 mit Rollfilm 120 (001526)
- 12 Cine Rollex 6x9** für 53 Aufnahmen im Format 6x7 mit Film 70mm perforiert (001457)
- 13 Adapter für Bronica - Magazine 6x7 / GS 1** (001685)
- 14 TECHNIKARDAN S 9x12 / 4x5** (000108) mit TK - Apo-Symmar 5,6 / 210 Prontor 1 (000799)
- 15 TK - Tele-/Makroschiene 9x12** (002741)
- 16 TK - Weitwinkelbalgen 9x12** (002723)
- 17 Einstell-Meßbalgen 4x5 / 9x12** (002503)
- 18 Fresnelscheibe 9x12** (002522)
- 19 Lichtschacht 4x5 / 9x12** (001612)
- 20 Winkelspiegel 4x5 / 9x12** (002628)
- 21 Polaroid-Packfilm-Kassette 405,** 8 Aufnahmen 73x96mm (021471)
- 22 Polaroid-Packfilm-Kassette 550,** 8 Aufnahmen 89x118mm (021477)
- 23 Polaroid-Planfilm-Kassette 545,** Format 89x114mm (021457)
- 24 Planfilm-Kassetten 9x12 / 4x5** für 2 Planfilme
- 25 Rapid Rollex Einschub-Kassette** Format 6x7, 10 Aufnahmen mit Rollfilm 120 (001567)



SYSTEM ACCESSORIES TK 23 AND 45

- 26, 27 Super Rollex 9x12 für verschiedene Aufnahmeformate 6x6 - 6x9 mit Rollfilm 120
- 28 Cine Rollex 9x12 für 53 Aufnahmen Format 6x7 mit Film 70mm perforiert (001456)
- 29 Techno Rollex Rollfilm-Kassette Format 6x12, 6 Aufnahmen Film 120 (001560)

BELICHTUNGSZUBEHÖR

- 30 Lunasix 3 -Belichtungsmesser (022564)
- 31 Adapter für Lunasix 3 u. -F (002581)
- 32 Adapter für Profisix (002710)
- 33 Profi-select TTL-Meß-System (022769) mit Meß-Kassette 9x12 / 4x5 (022770) und Profisix System-Belichtungsmesser (022736)

ALLGEMEINES ZUBEHÖR

- 34 Einstell-Lupe 8fach, fokussierbar (002645)
- 36 Profi-Drahtauslöser 700mm (022765)
- 35 Prontor-Timer, 2-32s (022502)
- 37 TK - Compendium (001931) mit Vignettenhalter (001932), dazu
- 38 Filterhalter für Filter M 95x1 und Folien 10x10 (001933)

TK - OBJEKTIVE

komplett montiert. Objektivplatten von gleicher Größe für 6x9 und 9x12

- 39 **TK-Apo-Symmar 5,6 / 100 Prontor 01 (000795)**
- 40 TK-Super-Angulon 5,6 / 65 Prontor 01 (000794)
- 41 TK-Super-Angulon 5,6 / 90 Prontor 01 (000797)
- 42 TK-Super-Angulon 5,6 / 47 Copal 0 (000806)
- 43 TK-Apo Symmar 5,6 / 135 Prontor 01 (000798)
- 44 TK-Apo-Symmar 5,6 / 150 Prontor 01 (000822)

Ohne Abbildg:

- Alu-Koffer TK 6x9 (022474)
- Alu-Koffer TK 9x12 (022481)

- 1 **TECHNIKARDAN S 23 (000107)** with TK - Apo-Symmar 5.6 / 180 Prontor 1 (000796)
- 2 TK Tele/Macro Bracket for TK 23 (002740)
- 3 TK Wide-Angle Bellows 23 (002724)
- 4 Focus/Metering Bellows 23 (002504)
- 5 Fresnel Screen 23 (002566)
- 6 Folding Focusing Hood 23, metrical (001613)
- 7 Right Angle Reflex Attachment 23 (002629)
- 8 Polaroid Filmpack Back 23, 8 exposures 73x85mm (001666)
- 9 Super Cutfilm Holder 6x9 for 2 cutfilms, w/o nos. (001471)
- 10 Rapid Rollex 23 slide-in holder 6x7 cm
- 11 Super Rollex 23 Backs
- 12 Cine Rollex 23 for 53 exposures 2¼x2¾in. / 6x7 cm on 70mm perforated film (001457)
- 13 Adapter for Bronica back 6x7 / GS 1, not for 47mm (001685).

- 14 **TECHNIKARDAN S 45 (000108)** with TK Apo-Symmar 5.6 / 210 Prontor 1 (000799)

- 15 TK Tele/Macro Bracket 45 (002741)
- 16 TK Wide-Angle Bellows 45 (002723)
- 17 Focus/Metering Bellows 45 (002503)
- 18 Fresnel Screen 45 (002522)
- 19 Folding Focusing Hood 45 (001612)
- 20 Right Angle Reflex Attachment 45 (002628)
- 21 Polaroid Filmpack Holder 405, 8 exposures 73x96mm (021471)
- 22 Polaroid Filmpack Holder 550, 8 exposures 89x118mm (021477)
- 23 Polaroid Cutfilm Holder 545, single exposure 89x114mm (021457)
- 24 Cutfilm Holders 4x5/9x12 for 2 cutfilms
- 25 Rapid Rollex 45 slide-in holder, 10 exposures 2¼x2¾in./ 6x7cm on rollfilm 120 (001567)
- 26, 27 Super Rollex Backs 45, different models for film formats from 6x6 to 6x9 cm on rollfilm 120 and 220

- 28 Cine Rollex 45 for 53 exposures 2¼x2¾in./6x7 on 70 mm film perforated (001456)
- 29 Techno Rollex 45 (001560), 6 exposures 6x12cm/2¼x4¾in. on rollfilm 120

EXPOSURE METERING

- 30 Lunasix 3 Exposure Meter (022564)
- 31 Adapter for Lunasix 3 and F (002581)
- 32 Adapter for Profisix (002710)
- 33 Profi Select TTL System with Measuring Probe (022769) and metering cassette 45 (022770) and Profisix Exposure Meter (022736)

MISCELLANEOUS ACCESSORIES

- 34 Focusing Magnifier 8x (002645)
- 36 Profi Cable Release 700mm (022765)
- 35 Prontor Timer, 2-32s (022502)
- 37 TK Compendium Lensshade (001931) with vignetting mask holder (001932), add.
- 38 Filter Holder for filter M 95x1 and 10x10 gelatine filters (001933)

TK LENSES

All TK lenses (except Super Angulon 47) are supplied in Prontor shutters mounted on flat Technika 45 lensboards with factory-installed central control module.

- 39 TK-Apo-Symmar 5,6 / 100 Prontor 01 (000795)
- 40 TK-Super-Angulon 5,6 / 65 Prontor 01 (000794)
- 41 TK-Super-Angulon 5,6 / 90 Prontor 01 (000797)
- 42 TK-Super-Angulon 5,6 / 47 Copal 0 (000806)
- 43 TK-Apo Symmar 5,6 / 135 Prontor 01 (000798)
- 44 TK-Apo-Symmar 5,6 / 150 Prontor 01 (000822)

Without illustration:

- Aluminum Case TK 23 (022474)
- Aluminum Case TK 45 (022481)

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

TECHNIKARDAN S	6x9 / 23	9x12 / 4x5
Maße in Transportstellung / Overall camera size		
Länge / Length	125 mm	125 mm
Breite / Width	165 mm	215 mm
Höhe / Height	210 mm	255 mm
Gewicht, Kamera ohne Objektiv Weight, camera without lens	2800 g	3400 g
Maximaler Kamera-Auszug (Abstand Objektiv-Filmebene) Maximum camera extension (lens to film plane)	355 mm	504 mm
Minimaler Kamera-Auszug mit WW-Balgen Minimum camera extension with wide-angle bellows	48 mm für / for f 47mm	48 mm für / for f 47mm
Direkte Parallelverschiebung / Direct parallel shifts vorn hoch - tief / front up - down hinten hoch - tief / rear up - down	50 mm hoch / up only 50 mm hoch / up only	55 / 20 mm 50 mm hoch / up only
Direkte Seitenverschiebung links - rechts Direct lateral shifts left - right vorn / front - total hinten / rear - total	55 mm 55 mm	75 mm 105 mm
Zentralneigung / Central horizontal-axis tilt von Objektiv - vorn / lens tilt (front) von Mattscheibe - hinten / screen tilt (rear)	Nur durch den Balgen begrenzt, ablesbare Werte jeweils $\pm 10^\circ$. Limited only by bellows, reference scales $\pm 10^\circ$, zero clickstops.	
Schwenkung der Standarten um die Vertikalachse Vertical axis swing of front / rear standards	360°, ablesbare Werte $\pm 15^\circ$ vorn und hinten 360°, reference scales front and rear $\pm 15^\circ$	



PRÄZISIONS-KAMERA-WERKE GMBH

D-81379 MÜNCHEN

TELEFON (089) 72 492 -0

TELEFAX (089) 72 492-250