

TECHNISCHE DATEN REFRAKTOR J60C

Objektiv

Typ	: Zweilinsiger Achromat
Öffnung	: 60 mm
Brennweite	: 310 mm
Relative Öffnung	: 1:5,2
Auflösungsvermögen	: 1,93"
Grenzgröße	: 11,0
Lichtsammelvermögen	: 73x

Okulare

Or 6 mm	: Vierlinser, 52x, 48' Bildfeld
K 12,5	: Dreilinsler, 25x, 1°41' Bildfeld
K 25 mm	: Dreilinsler, 16x, 2°38' Bildfeld

Sucherfernrohr

Objektiv	: Zweilinsiger Achromat
Öffnung	: 30 mm
Vergrößerung	: 6x
Reelles Bildfeld	: 7°
Austrittspupille	: 5 mm mit zentralem Fadenkreuz

Maße und Gewicht

Stativ	: Höhe 250 - 450 mm
Gesamtgewicht	: 1,55 kg

Standardzubehör

Zenitprisma, Sonnenglas

Sonder-Zubehör

Umkehrprisma für Erdbeobachtung und Kamera-Anschlüsse (Pentax, Olympus, Nikon, Minolta und Canon)



PENTAX

TECHNISCHE DATEN REFRAKTOR PENTAX J60

Objektiv

Typ	: Zweilinsiger Achromat
Öffnung	: 60 mm
Brennweite	: 700 mm
Relative Öffnung	: 1:11,7
Auflösungsvermögen	: 1,93"
Grenzgröße	: 11,0
Lichtsammelvermögen	: 73x

Okulare

Or 6 mm	: Vierlinser, 117x, 22' Bildfeld
K 12,5 mm	: Dreilinsler, 56x, 45' Bildfeld
K 25 mm	: Dreilinsler, 28x, 1°30' Bildfeld

Sucherfernrohre

Objektiv	: Zweilinsiger Achromat
Öffnung	: 30 mm
Vergrößerung	: 6x
Reeles Bildfeld	: 7°
Austrittspupille	: 5 mm mit zentralem Fadenkreuz

Maße und Gewicht

Stativ	: 800 - 1400 mm
Gesamtgewicht	: 6,9 kg

Standardzubehör

Zenitprisma: Sonnenglas



TECHNISCHE DATEN REFRAKTOR PENTAX J80

Objektiv

Typ	: Zweilinsiger Achromat
Öffnung	: 80 mm
Brennweite	: 1000 mm
Relative Öffnung	: 1:12,5
Auflösungsvermögen	: 1,45"
Grenzgröße	: 11,6
Lichtsammelvermögen	: 131x

Okulare

Or 6mm	: Vierlinser, 167x, 15' Bildfeld
K 12,5 mm	: Dreilinsler, 80x, 32' Bildfeld
K 25mm	: Dreilinsler, 40x, 1°3' Bildfeld

Sucherfernrohr

Objektiv	: Zweilinsiger Achromat
Öffnung	: 30 mm
Vergrößerung	: 6x
Reelles Bildfeld	: 7°
Austrittspupille	: 5 mm mit zentralem Fadenkreuz

Maße und Gewicht

Stativ	: Höhe 800 - 1400 mm
Gesamtgewicht	: 7,8 kg

Standardzubehör

Zenitprisma, Sonnenglas



PENTAX

TECHNISCHE DATEN REFRAKTOR PENTAX 65 ED

Objektiv

Typ	: Zweilinsiger Apochromat, mehrfachvergütet
Öffnung	: 65 mm
Brennweite	: 700 mm
Relative Öffnung	: 1:10,8
Auflösungsvermögen	: 1,78"
Lichtsammelvermögen	: 86x

Okulare

Or 6 mm	: Vierlinser, 117x, 20' Bildfeld
K 20 mm	: Dreilinsler, 35x, 1 ⁰ 17' Bildfeld

Sucherfernrohr

Objektiv	: Zweilinsiger Achromat
Öffnung	: 21 mm
Vergrößerung	: 6x
Reelles Bildfeld	: 6,4 ⁰
Austrittspupille	: 3,5 mm

Polarachsensucher

Objektiv	: Zweilinsiger Achromat
Vergrößerung	: 6x
Reelles Bildfeld	: 6 ⁰ 40'
Spezielles Fadenkreuz zum Ausrichten auf den Polarstern	

Maße und Gewicht

Teleskoptubus	: Länge 820 mm, Gewicht 1,5 kg
Montierung	: Höhe 285 mm, Gewicht 6 kg
Stativ	: Höhe 700-1210 mm, Gewicht 4 kg

Standard-Zubehör

Zenit Spiegel, Sonnenprojektionsschirm, Sonnenglas, Stativabdeckung, Tubusbehälter und dreieckige Ablage für das Stativ.

PENTAX

TECHNISCHE DATEN REFRAKTOR PENTAX 75 ED HF

Objektiv

Typ	: Dreilinsiger Apochromat, mehrfachvergütet
Öffnung	: 75 mm
Brennweite	: 500 mm
Relative Öffnung	: 1:6,7
Auflösungsvermögen	: 1,55"
Lichtsammelvermögen	: 115x

Okulare

Or 6mm	: Vierlinser, 83x, 29' Bildfeld
K 20 mm	: Dreilinsler, 25x, 1 ^o 48' Bildfeld

Sucherfernrohr

Objektiv	: Zweilinsiger Achromat
Öffnung	: 30 mm
Vergrößerung	: 6x
Reelles Bildfeld	: 7 ^o 10'
Austrittspupille	: 5 mm mit zentralem Fadenkreuz

Polarachsensucher

Objektiv	: Zweilinsiger Achromat
Vergrößerung	: 6x
Reelles Bildfeld	: 6 ^o 40'
Spezielles Fadenkreuz zum Ausrichten auf den Polarstern	

Maße und Gewicht

Teleskoptubus	: Länge 470 mm, 2,5 kg
Montierung	: Länge 285 mm, Gewicht 6 kg
Stativ	: Höhe 600 - 980 mm
Gesamtgewicht	: 12 kg

Standard-Zubehör

Zenitprisma, Dreieck-Ablage, Aluminiumstativ.

PENTAX

TECHNISCHE DATEN REFRAKTOR PENTAX 85 ED APOCHROMAT

Objektiv

Typ	: Zweilinsiger Apochromat, mehrfachvergütet
Öffnung	: 85 mm
Brennweite	: 1000 mm
Relative Öffnung	: 1:11,8
Auflösungsvermögen	: 1,36"
Grenzgröße	: 11,8
Lichtsammelvermögen	: 147x

Okulare

Or 6 mm	: Vierlinser, 167x, 14,4' Bildfeld
K 12,5 mm	: Dreilinsler, 80x, 34' Bildfeld
K 25 mm	: Dreilinsler, 40 x, 1 ⁰ 09' Bildfeld

Sucherfernrohr

Objektiv	: Zweilinsiger Achromat
Öffnung	: 30 mm
Vergrößerung	: 6x
Reelles Bildfeld	: 7 ⁰
Austrittspupille	: 5 mm mit zentralem Fadenkreuz

Polarachsensucher

Objektiv	: Zweilinsiger Achromat
Vergrößerung	: 6x
Reelles Bildfeld	: 7 ⁰
Spezielles Fadenkreuz zum Ausrichten auf den Polarstern.	

Maße und Gewicht

Teleskoptubus	: Länge 1096 mm, Gewicht 4 kg
Montierung	: Höhe 520 mm, Gewicht 13,2 kg
Stativ	: Höhe 1214 mm, Gewicht 3,9 kg

Standard-zubehör

Zenitprisma, Sonnenprojektionsschirm, Sonnenglas, Stativhaube, Tubusbehälter und Dreieckablage.

PENTAX

TECHNISCHE DATEN REFRAKTOR PENTAX 100 ED APOCHROMAT

Objektiv

Typ	: Zweilinsiger Apochromat, mehrfachvergütet
Öffnung	: 102 mm
Brennweite	: 1200 mm
Relative Öffnung	: 1:11,8
Auflösungsvermögen	: 1,14"
Grenzgröße	: 12,1
Lichtsammelvermögen	: 212 x

Okulare

Or 5 mm	: Vierlinser, 240x, 10' Bildfeld
Or 6 mm	: Vierlinser, 200x, 12' Bildfeld
K 9 mm	: Dreilinsler, 133x, 20' Bildfeld
K 12,5 mm	: Dreilinsler, 96x, 28' Bildfeld
K 25 mm	: Dreilinsler, 48x, 57' Bildfeld

Sucherfernrohr

Objektiv	: Zweilinsiger Achromat
Öffnung	: 30 mm
Vergrößerung	: 6x
Reelles Bildfeld	: 7°
Austrittspupille	: 5 mm mit zentralem Fadenkreuz

Leitfernrohr

Objektiv	: Zweilinsiger Achromat
Öffnung	: 50 mm
Vergrößerung	: 32x
Reelles Bildfeld	: 1°24'

Polarachsensucher

Objektiv	: Zweilinsiger Achromat
Vergrößerung	: 6x
Reelles Bildfeld	: 7°

Spezielles Fadenkreuz zum Ausrichten auf den Polarstern.

Maße und Gewicht

Teleskoptubus	: Länge 1310 mm, Gewicht 5,9 kg
Montierung	: Höhe 530 mm, Gewicht 13,6 kg
Stativ	: Höhe 1344 mm, Gewicht 4 kg

Standard-Zubehör

Zenitprisma, Sonnenprojektionsschirm, Sonnenglas, Stativhaube, Tubusbehälter und Dreieckablage.

PENTAX

70166

Barlowlinse RC 1,4x

70165

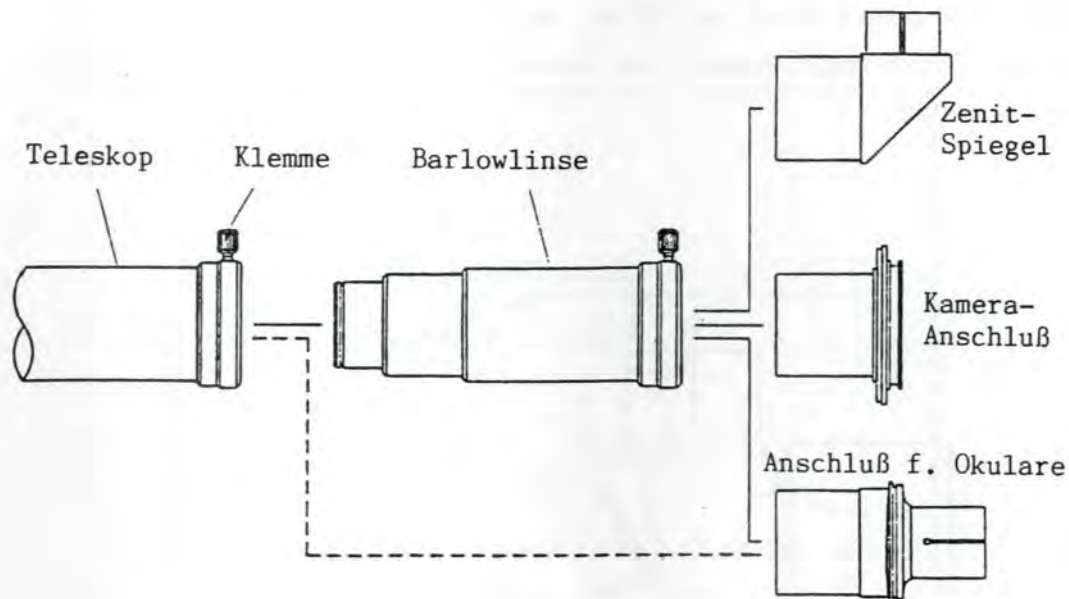
Barlowlinse RC 2x

Die Barlowlinse verlängert die Brennweite mit dem Faktor 1,4x bzw. 2x. An der Barlowlinse können dann wie gewohnt das Anschlußstück für Okulare, der Kamera-Anschluß oder der Zenit Spiegel angeschlossen werden. Aufgrund der Brennweitenverlängerung ändert sich auch allerdings das Öffnungsverhältnis.

<u>Modell</u>	<u>Brennweite</u>	<u>Brennweite m. RC 2x</u>	<u>Öffnung m. RC 2x</u>
Pentax 65	700 mm	1400 mm	1:22
Pentax 85	1000 mm	2000 mm	1:24
Pentax 100	1200 mm	2400 mm	1:24

<u>Model</u>	<u>Brennweite</u>	<u>Brennweite m. RC 1,4x</u>	<u>Öffnung m. RC 1,4x</u>
Pentax 65	700 mm	980 mm	1:15
Pentax 85	1000 mm	1400 mm	1:16
Pentax 100	1200 mm	1680 mm	1:16

<u>Daten</u>	<u>RC 2x</u>	<u>RC 1,4x</u>
Länge	126 mm	85 mm
Gewicht	115 g	85 g



70202

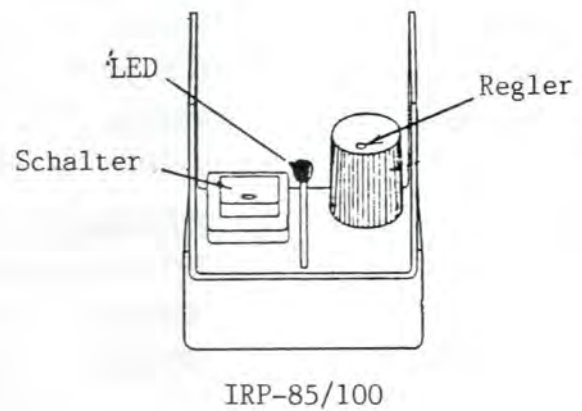
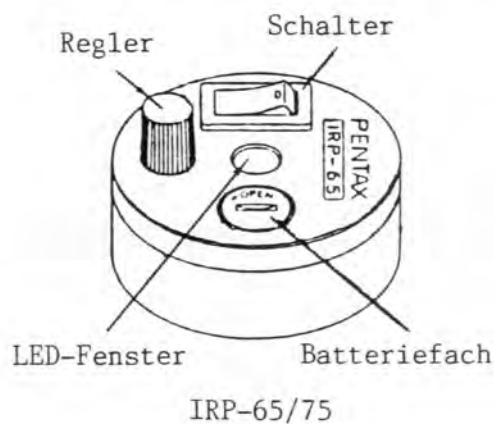
IRP-85/100 Beleuchtung für Polarachsensucher

70201

IRP-65/75 Beleuchtung für Polarachsensucher

Mit Hilfe der Beleuchtungseinrichtung wird das Ausrichten des Fadenkreuzes auf den Polarstern am dunklen Himmel erleichtert.

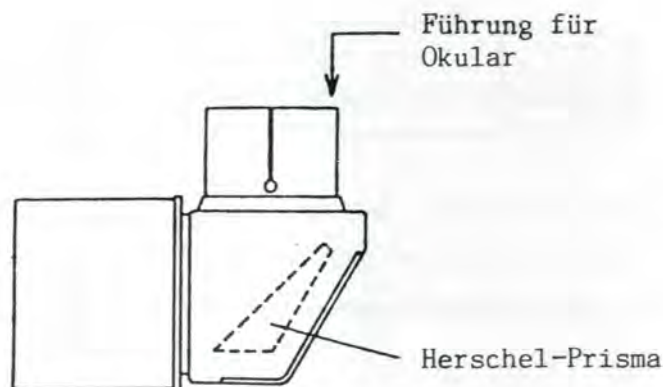
Die LED beleuchtet das Fadenkreuz durch das Objektiv des Polarachsensuchers. Gespeist wird die orangefarbene Leuchtdiode durch zwei Silberoxid-Knopfzellen à 1,5 Volt. Die Betriebszeit beträgt mit einem Satz Batterien ca. 16 Stunden.



70119

Sonnenprisma

Mit Hilfe des Sonnenprisma ist es möglich, Einzelheiten auf der Sonnenoberfläche bei voller Öffnung des Teleskops zu beobachten. Das eingebaute Herschelprisma reduziert Licht und Hitze um 95%, so daß eine sichere Beobachtung der Sonne möglich ist. Ein Sonnenfilter muß dennoch auf jeden Fall verwendet werden.



70123

Filtersatz

Die Filter werden für die Astrofotografie verwendet.

Y-48 (Gelbfilter)

Kantenfilter, das bis 450 nm sperrt. Wird empfohlen für Aufnahmen von Mond und Saturn.

O-56 (Orangefilter)

Kantenfilter, das bis 530 nm sperrt. Für Aufnahmen von Planetenoberflächen. Empfehlenswert zum Vergleich mit Blaufilteraufnahmen auf Kodak 103a-E Film.

R-62 (Rotfilter)

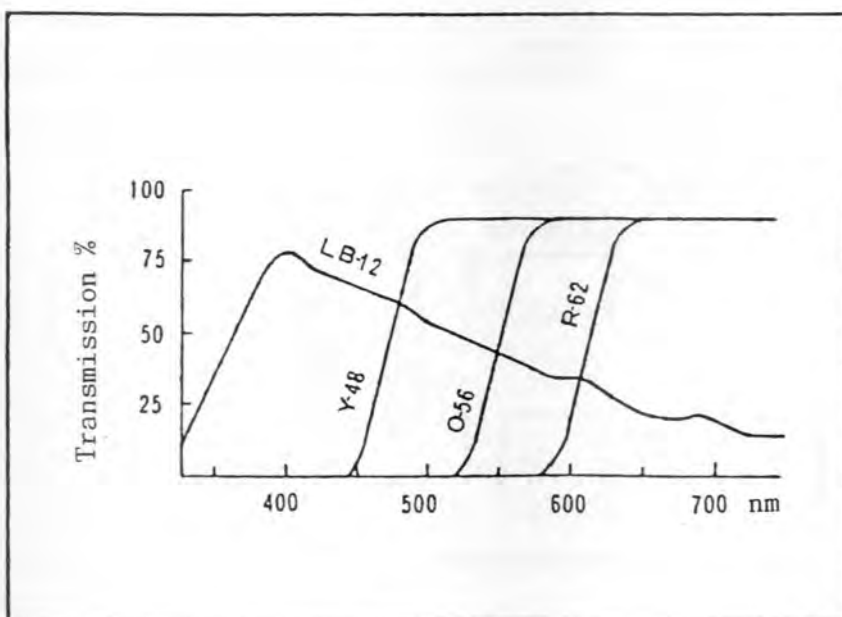
Kantenfilter, das bis 590 nm sperrt. Für Aufnahmen von Mars, Venus und Gasnebel auf Kodak 103a-E Film.

LB-12 (Blaufilter)

Farbkonversionsfilter dient zur besseren Differenzierung der Streifen auf der Venusoberfläche, der Wolken auf dem Mars sowie der Ringe und des großen roten Flecks auf dem Jupiter.

ND-Filter

Neutraldichte-Filter dient zur Lichtreduktion. Die Durchlässigkeit beträgt ca. 0,01 %, daher ist dieses Filter für die Sonnenfotografie geeignet.



70203

Okular IR-E 6 mm mit Fadenkreuzbeleuchtung

Dieses Okular ist aufgrund der hohen Vergrößerung und des großen Augenkreises für die Nachführung bei Sternfeld-Fotografie geeignet. Für die Beleuchtung dient eine LED, die von zwei Knopfzellen à 1,5 Volt versorgt wird. Die Batteriekammer befindet sich am Okular. Die Helligkeit der LED ist regelbar.

Das Fadenkreuz hat in der Mitte zwei Kreise mit verschiedenen Durchmessern: 0,06 und 0,2 mm. So kann mit unterschiedlicher Genauigkeit nachgeführt werden.

Das Teleskop dient hierbei als Leitfernrohr. Die längste, verwendbare Brennweite des Foto-Objektivs läßt sich wie folgt ermitteln:

Kleiner Kreis (0,06 mm) = Brennweite des Teleskopobjektivs durch 2 teilen.

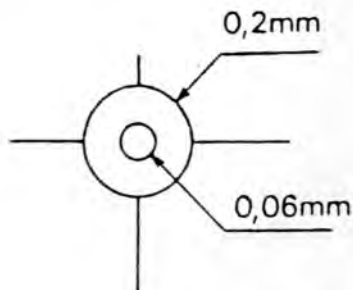
Z.B.: 1200 mm Brennweite Teleskopobjektiv : 2 = 600 mm Fotoobjektiv.

Großer Kreis (0,2 mm) = Brennweite des Teleskopobjektivs durch 6 teilen.

Z.B.: 1200 mm Brennweite Teleskopobjektiv : 6 = 200 mm Fotoobjektiv.

Technische Daten

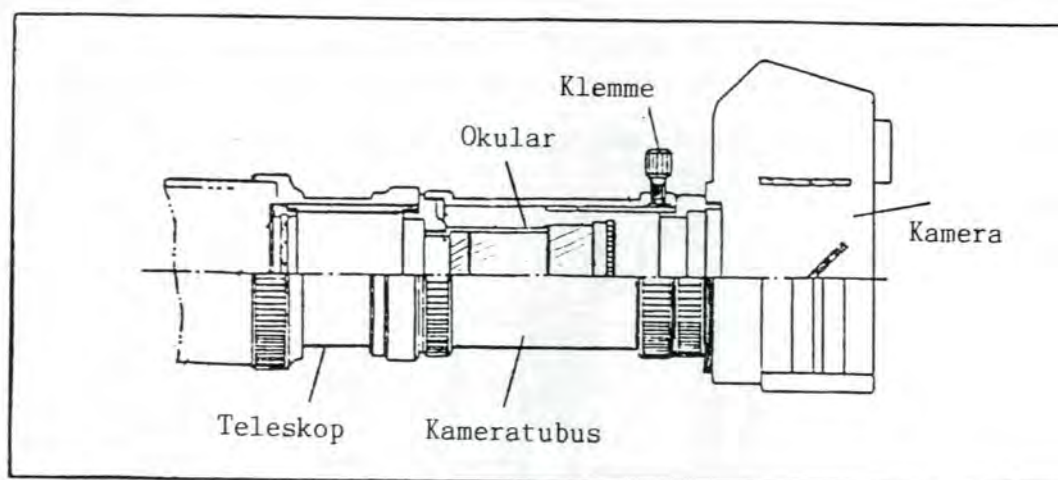
Konstruktion	: 5 Elemente
Brennweite	: 6 mm
Augenkreis	: 13 mm
Sichtbares Sehfeld	: 37°
Diotriekorrektur	: ± 6 dpt
Lichtquelle	: Orangefarbene Leuchtdiode
Lebensdauer d. Batterien	: Ca. 16 Stunden
Batterietyp	: Zwei 1,5 Volt Knopfzellen (LR-44). Silberoxid- oder Alkaline-Ausführungen



70126

Kameratubus für Okularprojektion

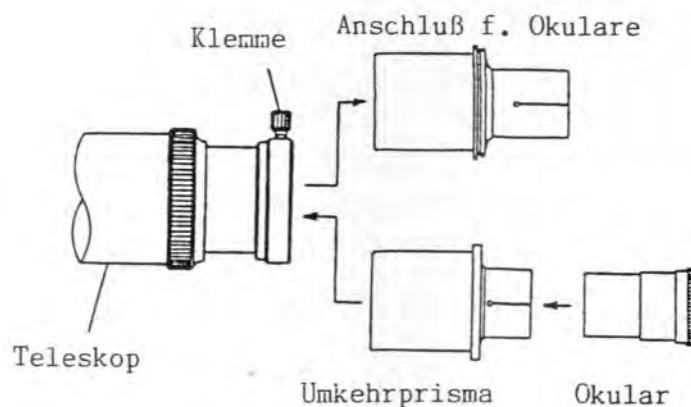
Dieser Tubus ist notwendig, wenn Astroaufnahmen mit Okular gemacht werden sollen. Der Tubus wird an der Okularhalterung festgeschraubt. Am anderen Ende befindet sich die Kamera, die mit dem Kamera-Anschluß dort befestigt wird. Das Okular projiziert das Bild des Teleskopobjektivs auf den Film in der Kamera. Im allgemeinen eignen sich die Okulare K 25 mm und K 12,5 mm. Bei Okularen mit kürzeren Brennweiten (z.B. 6 mm) ist sorgfältige Scharfeinstellung, Vermeiden von Vibrationen und Luftruhe nötig.



70120

Umkehrprisma für Erdbeobachtung

Das Umkehrprisma liefert ein aufrechtes Bild. Auf diese Art kann ein astronomisches Teleskop für terrestrische Zwecke eingesetzt werden. Empfohlen werden Okulare im Brennweitenbereich 12,5 - 25 mm. Das Umkehrprisma wird an Stelle der normalen Okularhalterung eingesetzt.



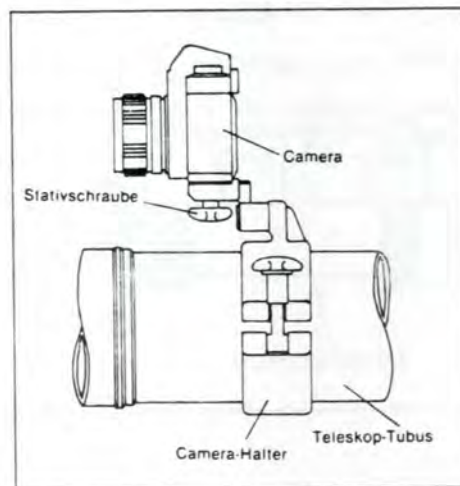
70162

Kamerahalter 65 für Sternfeldfotografie

70159

Kamerahalter 85/100 für Sternfeldfotografie

Für die Sternfeldfotografie benötigen Sie bei den Teleskopen 65, 85 und 100 einen Kamerahalter. Der Anschluß erfolgt am Teleskoptubus. Bei offenem Verschuß der Kamera wird entsprechend der Sternbewegung nachgeführt. Das Teleskop dient in diesem Falle als Leitfernrohr. Zu empfehlen ist ein kurzbrennweitiges Okular mit Fadenkreuz, wie z.B. das IR-E 6 mm mit Fadenkreuzbeleuchtung.



70781

Nachführmotor DS-2 für 65/75

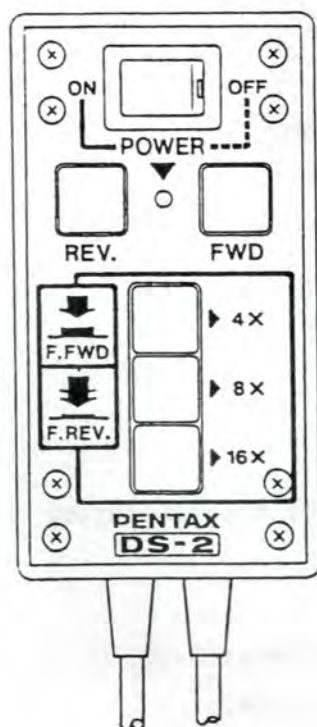
70252

Nachführmotor DS-3 für 85/100

Quarzgesteuerte Motoren für die Nachführung in RA. Beide Motoren werden über ein Steuerpult bedient. Bei der Astrofotografie ist dies von Vorteil, wenn Sie das Fernrohr nicht mehr berühren müssen. Nur so lassen sich Schwingungen weitgehend reduzieren.

Die Geschwindigkeit der Motoren entspricht der Sternbewegung. Die Motoren können vorwärts wie rückwärts laufen. Über das Steuerpult kann die Geschwindigkeit mit folgenden Faktoren verändert werden: 2x (nur DS-3), 4x, 8x und 16x.

Für den Betrieb ist eine 12 Volt Batterie bzw. Akku nötig.



ZUBEHÖR FÜR PENTAX TELESKOPE

<u>Code-Nr</u>	<u>Artikel</u>
70201	IRP-65/75 Beleuchtung für Polarachsensucher
70162	Kamerahalter 65 für Sternfeldfotografie
70781	Nachführmotor DS-2 für 65/75 mit Steuerpult. Für 12 Volt Betrieb.
70180	Universalplatte 65/75 zum Anschluß von Zubehör
70252	Nachführmotor DS-3 für 85/100 mit Steuerpult. Für 12 Volt Betrieb.
70202	IRP-85/100 Beleuchtung für Polarachsensucher
70203	Okular IR-E 6 mm mit Fadenkreuzbeleuchtung
70105	Okular Or 5 mm
70106	Okular Or 6 mm
70107	Okular K 9 mm
70108	Okular K 12,5 mm
70109	Okular K 20 mm
70110	Okular K 25 mm
70111	Okular K 30 mm
70112	Okular K 40 mm
70121	Sonnenglas
70122	Mondglas
70167	Zenitspiegel
70120	Umkehrprisma für Erdbeobachtung
70119	Sonnenprisma
70124	Zenitprisma
70123	Filtersatz, 5 Stück: Y-48, O-56, R-62, ND
70166	Barlowlinse RC 1,4x
70165	Barlowlinse RC 2,0x
70271	Übergang f. Fremdokulare 36,4 mm an Pentax 100/85/75/65
70126	Kameratubus für Projektionsfotografie

Pentax Okulare werden in das Führungsrohr gesteckt und haben einen Außendurchmesser von 24,5 mm.