

PENTAX

auto 110 super



auto 110 super

Das faszinierende Spiegelreflex-System im Pocket-format

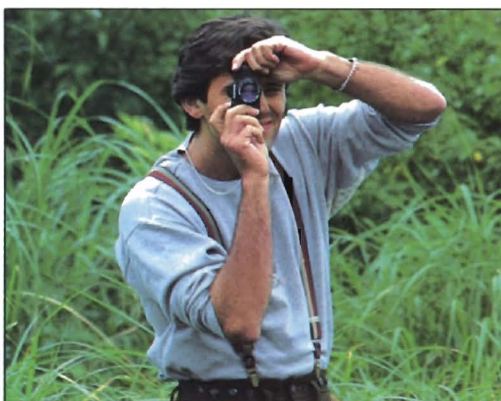
Mit der auto 110 Super bietet PENTAX eine kleine, besonders handliche Spiegelreflex-Kamera, die dem neuesten Stand der Technik entspricht. Nie zuvor war eine Kamera dieses Formates so vielseitig. Für Schnappschüsse, ist die auto 110 Super mit einer Programmatematik ausgestattet, die umständliches Einstellen erspart. Durch das Antippen des Auslösers gibt eine grüne Leuchtdiode im Sucher das Freizeichen für die korrekte Belichtung.

Eine sanfte Auslösung, bedingt durch den elektromagnetischen Auslöser, verhindert weitgehend verwackelte Aufnahmen. Wie alle anderen PENTAX-Kameras, besitzt auch die auto 110 Super ein klares und helles Sucherbild, dadurch wird die Scharfeinstellung wesentlich erleichtert.

Für Motive im Fern- oder Nahbereich stehen Wechselobjektive wie Tele, Zoom oder Weitwinkel zur Verfügung. Besondere Effekte können mit den systemeigenen Filtern erzielt werden. Mit Vorsatzlinsen können Sie noch dichter an das Motiv heran. Außerdem umfaßt das Programm automatische Elektronen-Blitzgeräte und einen Winder für motorischen Filmtransport.

Trotz der Miniaturisierung ist das auto 110 Super-System besonders vielseitig. Sie ist in vielen Dingen mit SLR-Systemen größerer Formate vergleichbar.

So ist die auto 110 Super das Ergebnis einer gelungenen Kombination von hochentwickelter Elektronik und neuester Technologie. Diese Kamera fördert nicht nur den Spaß am Fotografieren, sie ist auch ein zuverlässiges Gerät für eine dauerhafte Beanspruchung.



Schnappschüsse - den Augenblick festhalten.



Nahaufnahmen leicht gemacht.

- **KLEIN.** Die kleinste Spiegelreflex-Kamera mit System für das Pocketformat.
- **EINFACH.** Automatische Belichtungssteuerung, einfacher Filmwechsel mit Pocketkassette.
- **KREATIV.** Viele Möglichkeiten wie bei Kamera mit größerem Filmformat.
- **VIELSEITIG.** 6 Wechselobjektive zur Veränderung des Bildwinkels.
- **FASZINIEREND.** Trotz Miniaturisierung ein Spiegelreflex-System mit Blitz, Winder und Zubehör.



Die auto 110 Super ist kleiner und leichter als viele kompakte Kleinbildkameras. Ihr Gehäuse, drei Wechselobjektive und der Blitz wiegen zusammen weniger als oftmals Kameras des größeren Filmformates. Einfaches Filmwechseln ist ein weiterer Vorteil. Es genügt nur das Einlegen der Filmkassette in die Kamera. Keine umständliche Einfädelung ist nötig, der Vorgang dauert Sekunden und die Kamera ist wieder aufnahmebereit.



Vollautomatisches Elektronen-Blitzgerät.



Winder für motorischen Filmtransport.

Ein Blick in das Innere der auto 110 Super – Die Miniatur



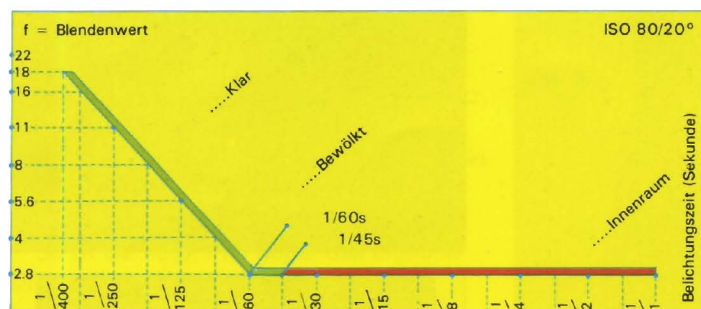
Programmautomatik garantiert den Erfolg

Die Einstellung von Zeit und Blende erscheint vielen Amateuren zu kompliziert und umständlich. Dadurch wird der Spaß an der Fotografie oft gemindert.

Diese Steuerung übernimmt die auto 110 für Sie. Schnell und sicher wird die richtige Belichtung durch die Programmautomatik ermittelt. Das Diagramm zeigt den Ablauf der automatischen Verschlusssteuerung. Die Zeit-Blenden Kombination ist von den Lichtverhältnissen

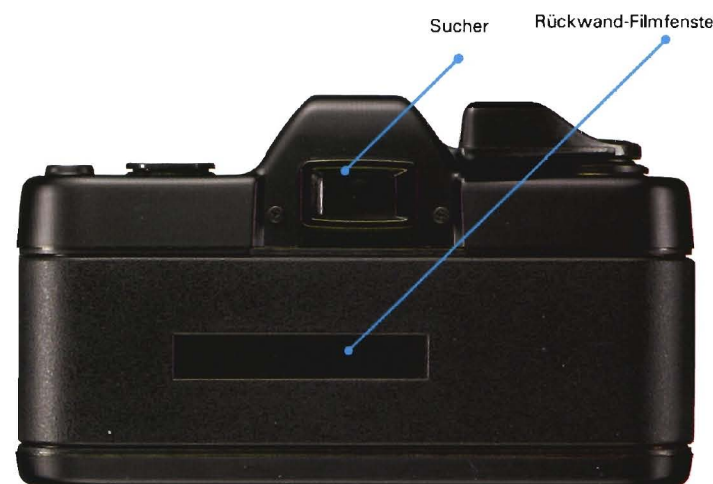
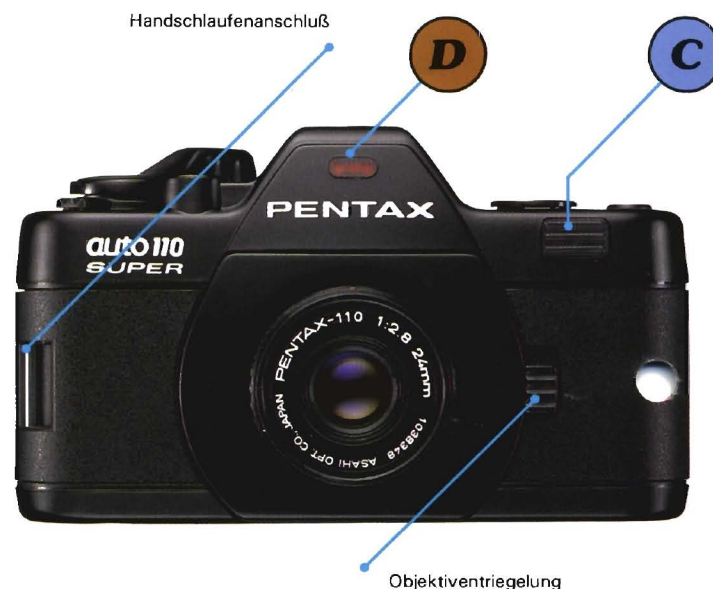
abhängig. Die Belichtungsmessung erfolgt durch das Objektiv. Für eine ausgewogene Belichtung sorgt eine Meßeinrichtung die in ihrer Charakteristik als Ganzfeldmessung mit Mittenbetonung einzuordnen ist.

Bei normaler Arbeitsweise steht der Wahlschalter der auto 110 Super auf A (Auto). Sollten Sie den elektronischen Selbstauslöser benutzen, schalten Sie auf S (Selbstauslöser). In Position L (Lock) verhindert eine Sperre das ungewollte Auslösen.



Elektromagnetischer Auslöser für verwacklungsfreie Aufnahmen durch sanfte Auslösung

Nicht jede Hand ist gleich groß. Nicht in jeder Hand liegt eine Kamera gleich gut. Das kann zu Verwacklungen führen. Bei leichten Kameras kann diese Tatsache kritisch werden. Aus diesem Grund besitzt die auto 110 Super einen elektromagnetischen Verschlussknopf für sanfte, verwacklungsfreie Auslösung. Die Auslösung in Verbindung mit der Programmautomatik geben beim Fotografieren mehr Sicherheit und die Zeit sich der Gestaltung des Bildes zu widmen.

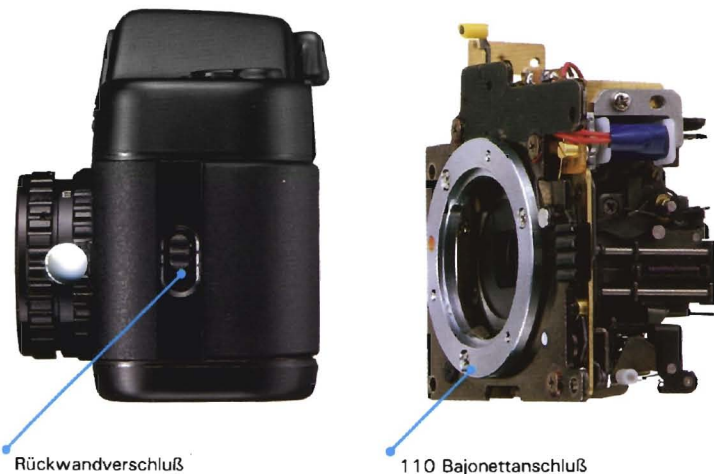


Miniaturisierung einer hochentwickelten Technologie

Perfekte Aufnahmen sind mit der auto 110 Super ebenso einfach, wie das Erkennen einer Verkehrsampel. Leichtes Antippen des Auslösers aktiviert den Belichtungsmesser. Eine grüne Leuchtdiode im Sucher zeigt an, ob für die schnellen Verschlusszeiten von 1/45 s - 1/400 s genügend Licht vorhanden ist. Grün bedeutet für Sie das Freizeichen. Sie können unbesorgt fotografieren. Das Aufleuchten einer gelben Leuchtdiode informiert über nicht ausreichende Lichtverhältnisse, die Verschlusszeiten sind länger als 1/45 s und es besteht somit Verwacklungsgefahr. In diesem Fall sollte ein Blitzgerät oder ein Stativ verwendet werden.

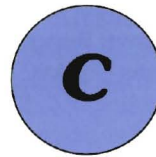


Die Miniaturisierung einer hochwertigen Kamera ist ein Beweis fortschrittlicher PENTAX Technologie. Mechanische Elemente, sowie eine verschleißfreie Elektronik sind für problemlosen dauerhaften Einsatz konzipiert. Dazu gehört der Hinterlinsenverschluss, ebenso wie das präzise Bajonett. Alles in dem handlichen, stabilen Gehäuse. Eine ideale Verbindung von Technik und Design zeichnet alle PENTAX Kameras aus und sichert PENTAX damit den hohen Stellenwert in der Fotografie.



Technische Daten für PENTAX auto 110 Super

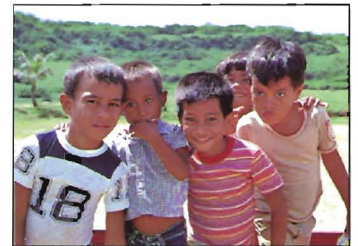
Typ: 110 Spiegelreflex-Kamera mit TTL Offenblendmessung.
Film: Kassettensfilm 110, Filmformat 13 x 17 mm.
Objektivanschluß: 110 Bajonett-Anschluß.
Sucher: Prismensucher, Rückschwingspiegel, Vergrößerung 0,75 x; 87% des Negativformates sichtbar; -1,15 dpt.
Sucheranzeige: Grüne LED für Verschlusszeiten unter 1/45 s.
 Gelbe LED für Verschlusszeiten über 1/45 s.
Belichtungsmessung: Mittenbetonte TTL Offenblendmessung über Silizium-Diode.
 LW 3-17 (1:2,8/24 mm ASA 100) + 1,5 LW Belichtungskorrektur.
Verschluss: Elektronisch programmierter Hinterlinsen-Zentralverschluss mit Verschlusszeiten von 1/400s-1s.
Auslöser: Elektromagnetischer Auslöser mit Auslösesperre.
Selbstausslöser: Elektronischer Selbstauslöser über Verschlussknopf aktiviert. Vorlauf 10 s.
 LED flackert langsam die ersten 8s, dann 2s schnell.
Blitzsynchronisation: Automatisch mit AF 100P und AF 130P Blitzgeräte, bei 1/60s (ASA 100) oder 1/125s (ASA 400).
Filmtransport: Über Filmtransporthebel mit einem Schwung, oder mit 110 Winder II motorisch.
Energieversorgung: Zwei 1,5V Silberoxid-Batterien.
Abmessungen und Gewicht: 99 mm (L) x 58 mm (H) x 32 mm (T), 164 g (ohne Batterien).



Vielseitiger durch Belichtungskorrektur

Außergewöhnliche Aufnahmesituationen erfordern hin und wieder eine Korrektur der automatischen Belichtungssteuerung. Ist ein Motiv so kontrastreich, daß der Hintergrund richtig belichtet ist, ein Gegenstand oder eine Person im Vordergrund aber nur noch als Silhouette erscheint, muß die Belichtung korrigiert werden.

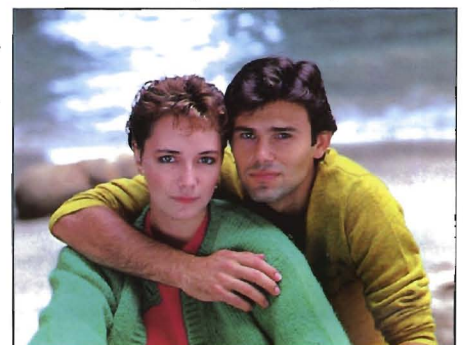
Die Korrektur erfolgt über eine an der Kamera befindliche Taste. Durch Eindrücken dieser Korrekturtaste wird die Belichtung um den Lichtwertfaktor 1,5 verändert. Der Vordergrund wird besser durchgezeichnet. Ein einfacher Handgriff, der wesentlich zum Gelingen schwieriger Aufnahmen beiträgt.



Fotografieren Sie sich selbst mit dem elektronischen Selbstauslöser



Bei Familienbildern und anderen Gruppenfotos fehlt oft der Fotograf. Damit diese Möglichkeit gegeben ist, wurde die auto 110 Super mit einem elektronischen Selbstauslöser ausgestattet. Der Programmwähler wird auf S gestellt. Der Verschluss gespannt und die Auslösung kann erfolgen. Bis zur Aufnahme bleiben Ihnen dann 10 Sekunden Vorlaufzeit, um sich in die Gruppe vor der Kamera einzureihen. Eine rote LED auf der Frontseite flackert in den ersten 8 Sekunden langsam und schnell in den letzten 2 Sekunden bis zur Aufnahme.



Ein Set von Kleinstobjektiven

STANDARD

PENTAX-110

1:2,8/24mm



1:2,8/24mm (Standard Objektiv entspricht in etwa der 50mm Brennweite einer Kleinbildcamera)

Dieses Objektiv ist das leichteste und kleinste in der Gruppe und dient als Ausgangsbasis. Universell einsetzbar gibt es die natürlichen Perspektiven und Größenverhältnisse wieder.

WEITWINKEL

PENTAX-110

1:2,8/18mm



1:2,8/18mm (Weitwinkelobjektiv entspricht der 35mm Brennweite für eine Kleinbildcamera)

Bei einer kürzesten Entfernungseinstellung von 25 cm eignet sich dieses Objektiv besonders für Aufnahmen im Nahbereich. Es ist auch ideal für Übersichts- und Gruppenaufnahmen, aufgrund der großen Schärfentiefe ist es einfach einzustellen.

PAN FOKUS

PENTAX-110 PF

1:2,8/
18 mm PF



1:2,8/18mm PF (Pan Fokus Objektiv)

Mit dem Pan Fokus Objektiv entfällt die Scharfeinstellung. Im Bereich von 1,75 m bis ∞ ist man ohne Fokussierung sofort aufnahmebereit. Besonders eignet sich dieses Objektiv für Sportaufnahmen.

TELEOBJEKTIV

PENTAX-110

1:2,8/50mm



1:2,8/50mm (Teleobjektiv entspricht der 100mm Brennweite für eine Kleinbildcamera)

Holt entfernte Motive größer ins Bild. Damit bietet es sich besonders für Portrait-, Sport- und Detailaufnahmen an.

TELEOBJEKTIV

PENTAX-110

1:2,8/
70mm



1:2,8/70mm (Teleobjektiv entspricht der 140mm Brennweite für eine Kleinbildcamera)

Kompakt und dennoch leistungsstark ist dieses Teleobjektiv eine echte Bereicherung für das auto 110 System. Vergrößert und formatfüllend werden damit weitentfernte Motive abgebildet. Die komprimierende Telewirkung kann als Gestaltungselement genutzt werden. Der 49mm Filter-Durchmesser erlaubt die Verwendung von Filtern und Vorsatzlinsen aus dem Kleinbildprogramm.

ZOOM

PENTAX-110
ZOOM

1:2,8/
20-40mm



1:2,8/20-40mm (Zoom entspricht den Brennweiten von 40-80mm im Kleinbild-Bereich)

Ein äußerst kompaktes und leichtes Zoom-Objektiv. Mit einem Brennweitenbereich, der vom Weitwinkel- über Standard- bis hin zum leichten Teleobjektiv reicht ist dieses Zoom sehr vielseitig. Einfache Handhabung durch den Universaleinstellring für die variablen Brennweiten und die Scharfeinstellung.



18mm



20mm



24mm



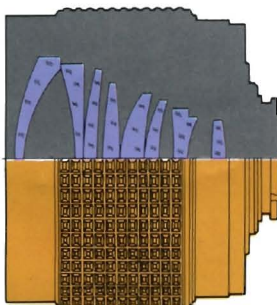
40mm



50mm



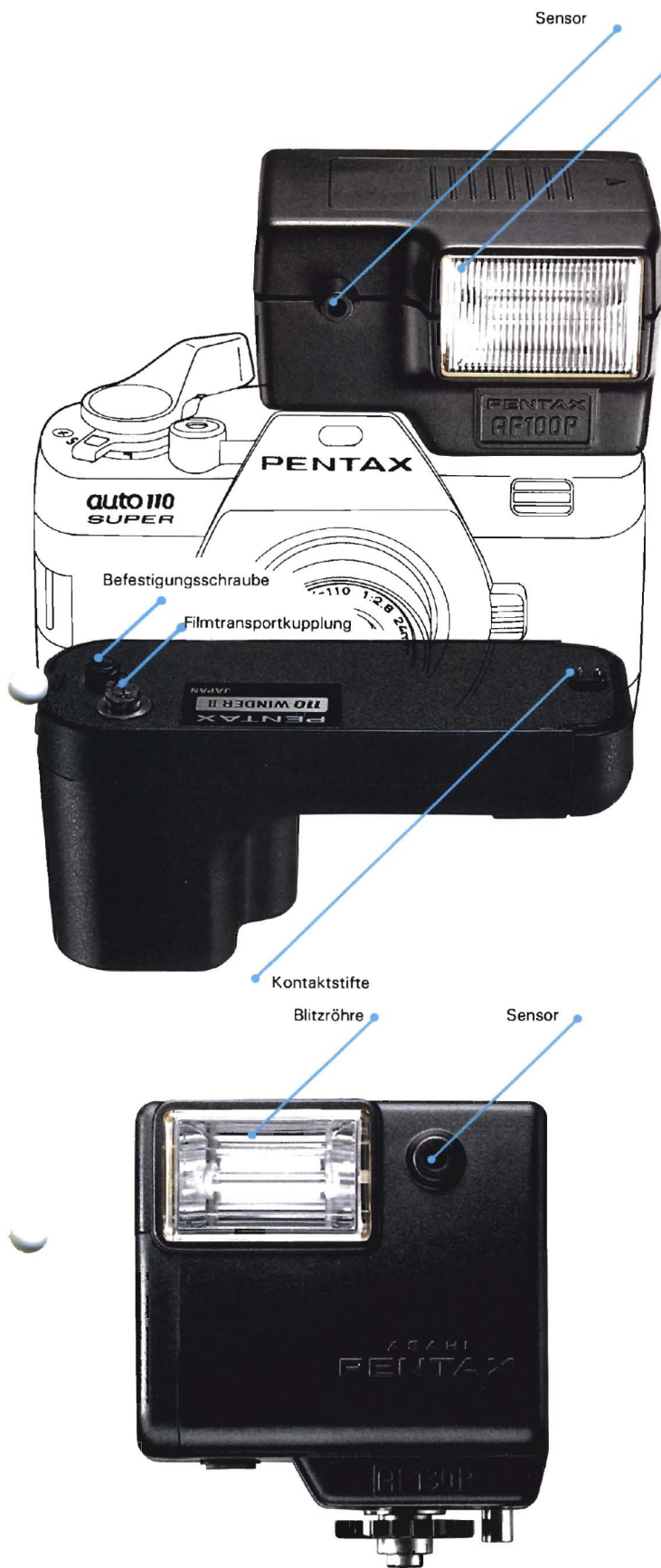
70mm



PENTAX 110 OBJEKTIVE

Bezeichnung	Bildwinkel	Aufbau Elemente/ Gruppen	Kürzeste Einstell- entfernung (m)	Abmessungen	
				Durchmesser x Länge (mm)	Gewicht (g)
2,8/24mm (Standard)	47°	6/5	0,35	29,5 x 13	13
2,8/18mm (Weitwinkel)	61,5°	6/6	0,25	34 x 21	27
PF 2,8/18mm (Weitwinkel)	61,5°	6/6	—	34 x 21	29
2,8/50mm (Tele)	24°	5/5	0,9	43 x 27	57
2,8/70mm (Tele)	17,2°	6/5	1,5	51 x 50,5	169
2,8/20-40mm (Zoom)	57,5°-31°	8/8	0,7	59 x 45,2	174

Der Filterdurchmesser für das 70mm Teleobjektiv und das 20-40mm Zoom beträgt 49 mm. Diese Filtergröße ist im PENTAX Kleinbildprogramm enthalten. Näheres entnehmen Sie bitte der entsprechenden Broschüre.



Im 110-System integriert sind Blitz und automatischer Winder

Mit dem Winder II können Sie Serienaufnahmen machen, solange Sie den Auslöser drücken, Einzelschaltung erfolgt beim Loslassen des Auslösers nach jeder Aufnahme. In diesem Fall dient der Winder als motorischer Filmtransport. Zusammen mit dem Winder ist die Kamera eine kompakte, handliche Einheit.

Automatisches Blitzgerät AF 100P, klein und einfach

Als Mini-Blitzgerät für eine kompakte Kamera wiegt der AF 100P nur 100g. Eine gelbe Leuchtdiode im Sucher der Kamera zeigt Ihnen an, daß das Aufsetzen eines Blitzgerätes erforderlich ist. Die Umstellung auf die Synchronisationszeit erfolgt automatisch. Ein Sensor am Blitzgerät dosiert exakt die nötige Lichtmenge, und eine Leuchtdiode an der Rückseite des Blitzgerätes signalisiert die Blitzbereitschaft.

Automatisches Blitzgerät AF 130P

In der Handhabung entspricht es dem AF 100P, ist jedoch ein wenig größer und leistungstärker. Bei einem Gewicht von 145g erstreckt sich der Blitzbereich von 0,8-4,6m. Auch dieses Blitzgerät ist mit einem automatischen Sensor und einer Blitzbereitschaftsanzeige ausgestattet.

PENTAX WINDER II

Typ: Automatischer Filmtransport für PENTAX auto 110 Super.

Filmtransport: Einzelbild- und Serienschaltung.

Funktion: Über Kameraauslöser.

Energieversorgung: Zwei 1,5V Mignon Zellen.

Kapazität: ca. 50 Filme á 20 Aufnahmen mit einem Satz Zinkkohle-Batterien
ca. 100 Filme á 20 Aufnahmen mit einem Satz Alkali Mangan Batterien.

Frequenz: 1,5s pro Aufnahme.

Abmessungen: 99mm (L) x 52mm (H) x 34mm (T).

Gewicht: 150 g (mit 2 Mignon-Zellen).

PENTAX AF 100P AUTOMATIKBLITZ

Typ: Automatikblitz mit Spezialkontakt.

Leitzahl: 10 (ASA 100 in Metern).

Blitzbereich: 0,8 - 3,6 m (ASA 100/400).

Energieversorgung: Zwei 1,5V Mikrobatterien.

Blitzfolgezeit und Kapazität: ca. 8s; ca. 50 Blitze.

Blitzsynchronisation: Automatisch mit programmierter Verschlusszeit
1/60s Blende 2,8 (ASA 100), 1/125s Blende 5,6 (ASA 400).

Abmessungen: 63mm (L) x 49mm (H) x 48,5mm (T).

Gewicht: 80 g ohne Batterien.

PENTAX AF 130P AUTOMATIKBLITZ

Typ: Automatikblitzgerät mit Spezialkontakt.

Leitzahl: 13 (ASA 100 in Metern).

Blitzbereich: 0,8 - 4,6 m (ASA 100/400).

Energieversorgung: zwei 1,5V Alkali-Mangan Batterien.

Blitzfolgezeit und Kapazität: ca. 10s; ca. 60 Blitze.

Blitzsynchronisation: Automatisch mit programmierter Verschlusszeit
1/60s Blende 2,8 (ASA 100), 1/125s Blende 5,6 (ASA 400).

Abmessungen: 63mm (L) x 72mm (H) x 41mm (T).

Gewicht: 100 g ohne Batterien.

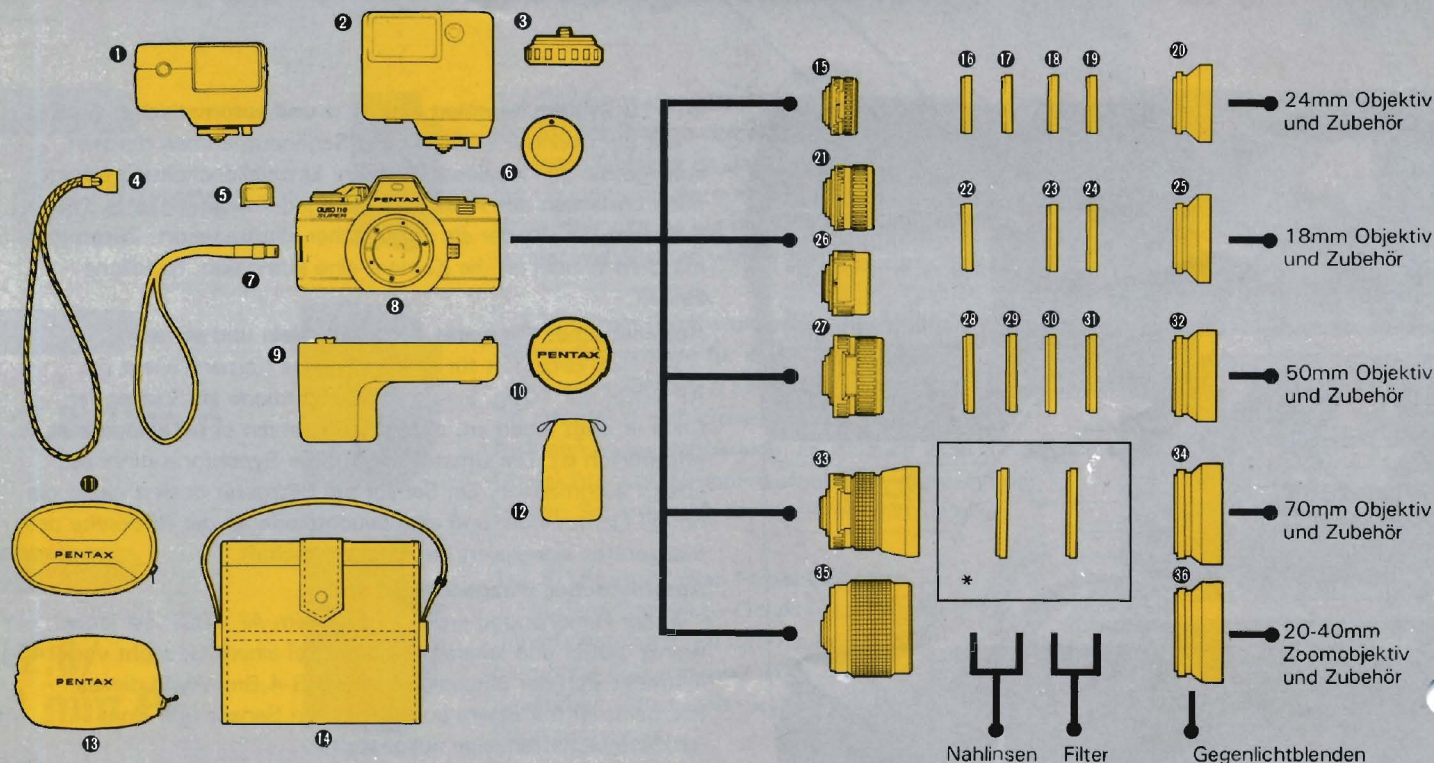


Anschluß von Vorsatzlinsen

Mit der auto 110 Super können Sie auch im Nahbereich fotografieren. Ob Blumen, Schmetterlinge oder Wassertropfen mit der entsprechenden Nahlinse für das jeweilige Objektiv dringen Sie in die interessanten Bereiche der Makrofotografie vor.

PENTAX NAHLINSEN UND FILTER

Typ	Verwendung/Obj.	Einstellbereich	Abbildungsmaßstab
S31	2,8/24mm	20-36	1/6,1-1/12,7
S16	2,8/24mm	15-20	1/4,1/1/6,4
W21	2,8/18mm	16-26	1/5,7-1/11,3
T86	2,8/50mm	48,5-91,9	1/8,0-1/17,1
T43	2,8/50mm	34,4-48,9	1/5,4-1/8,6
für 2,8/24mm (25,5mm Filterdurchmes.) UV, Skylight			
für 2,8/18mm (30,5mm Filterdurchmes.) UV, Skylight			
für 2,8/50mm (37,5mm Filterdurchmes.) UV, Skylight			



- 1 AF 100P
- 2 AF 130P
- 3 Stativ-Distanzring
- 4 Handschlaufe
- 5 Korrekturlinsen (-5~+3 Dpt.)
- 6 Gehäusedeckel
- 7 Schlaufe
- 8 PENTAX auto 110 Super Gehäuse
- 9 Winder auto 110 II
- 10 Objektivdeckel
- 11 Weichtasche für auto 110 mit 2,8/50mm
- 12 Objektivtasche
- 13 Weichtasche
- 14 Systemtasche

- 15 PENTAX-110 2,8/24mm (Standard)
- 16 Nahlinse S31 (2,8/24mm)
- 17 Nahlinse S16 (2,8/24mm)
- 18 UV-Filter (2,8/24mm)
- 19 Skylight-Filter (2,8/24mm)
- 20 Gegenlichtblende (2,8/24mm)
- 21 PENTAX-110 2,8/18mm (Weitwinkel)
- 22 Nahlinse W21 (2,8/18mm)
- 23 UV-Filter (2,8/18mm)
- 24 Skylight-Filter (2,8/18mm)
- 25 Gegenlichtblende (2,8/18mm)
- 26 PENTAX-110 PF 2,8/18mm (Pan Fokus)
- 27 PENTAX-110 2,8/50mm (Tele)
- 28 Nahlinse T 86 (2,8/50mm)
- 29 Nahlinse T 43 (2,8/50mm)

- 30 UV-Filter (2,8/50mm)
- 31 Skylight-Filter (2,8/50mm)
- 32 Gegenlichtblende für (2,8/50mm)
- 33 PENTAX-110 2,8/70mm (Tele)
- 34 Gegenlichtblende 2,8/70mm
- 35 PENTAX-110 2,8/20-40mm (Zoom)
- 36 Gegenlichtblende für 2,8/20-40mm

* Filter und Nahlinse 49mm Durchmesser finden Sie im PENTAX Kleinbild-Programm

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

PENTAX®

Asahi Optical Co., Ltd. C.P.O. 895, Tokyo 100-91, JAPAN
 Asahi Optical Europe N.V. Weveldlaan 3-5, 1930 Zaventem Zuid-7, BELGIUM
 Pentax Handelsgesellschaft mbH. 2000 Hamburg 54 (Lokstedt), Julius-Vosseler-Straße 104, Postfach 54 01 69, WEST GERMANY
 Pentax U.K. Limited Pentax House, South Hill Avenue, South Harrow, Middlesex HA2 0LT, U.K.
 Pentax France S.A., 72-76 rue Paul Vaillant Couturier, 92300 Levallois-Perret, FRANCE
 Pentax (Schweiz) AG Industriestrasse 2, 8305 Dietlikon ZH, SWITZERLAND
 Pentax Svenska AB Hornsgatan 50A, 11721 Stockholm, SWEDEN
 Pentax Nederland Spineveld 25, 4815 HR Breda, THE NETHERLANDS
 Pentax Corporation 35 Inverness Drive East, Englewood, Colorado 80112, U.S.A.
 Pentax Canada Inc. 1760 West 3rd Avenue, Vancouver, B.C. V6J 1K5, CANADA
 Asahi Optical Brasileira Ind. e Com. Ltda. Rua Estados Unidos, 1053, São Paulo-SP, BRASIL

