



This manual is for reference and historical purposes, all rights reserved.

This creation is copyright© by M. Butkus, NJ, U.S.A.

These creations may not be sold or distributed without the expressed permission of the producer

I have no connection with any camera company

On-line camera manual library

If you find this manual useful, how about a donation of \$2 to:

M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701

and send your e-mail address so I can thank you.

Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or

\$18.00 for a hard to read Xerox copy.

This will allow me to continue this site, buy new manuals and pay their shipping costs.

It'll make you feel better, won't it?

If you use Pay Pal, go to my web site

www.orphancameras.com and choose the secure PayPal donation icon.

INHALTSVERZEICHNIS

BEZEICHNUNG DER TEILE	15
TECHNISCHE DATEN	16
BEDIENUNG	17
VORBEREITUNGEN	17
1. Anbringen des Tragriemens	17
2. Gebrauch der Kameratasche	17
3. Aufsetzen des Objektivdeckels	17
4. Anbringen des Sucherokulars	17
EINLEGEN DES FILMS	17
1. Öffnen der Kamerarückwand	17
2. 120/220 Filmwähler	18
3. Einlegen der Aufwickelspule und des Films	18
4. Ausrichten der Filmstartmarke	18
5. Vorspulen des Films auf die richtige Stellung für die erste Aufnahme	19
EINSTELLEN DER BEDIENUNGSELEMENTE	19
1. Entriegeln des vorderen Auslösers	19
2. Eingebaute Gegenlichtblende	19
3. Einstellung von Verschußzeitenwähler und Blendenring	19
4. Scharfeinstellung des Objektivs	19
5. Wahl des Bildausschnitts	20
6. Filmtransport und Spannen des Verschlusses	22
7. Entnehmen des Films	22
8. Blitzaufnahmen	22
PFLEGE UND WARTUNG DER KAMERA	23
1. Gebrauch des Verschußbetätigungszählwerks	23
2. Überprüfen der Kamera vor dem Fotografieren	23
3. Reinigen des Objektivs	24
4. Vorsichtshinweise	24

BEZEICHNUNG DER TEILE

- ① Filmtransporthebel
- ② Oberer Auslöser
- ③ Bildzählwerk
- ④ Vorderer Auslöser
- ⑤ Sperre des vorderen Auslösers
- ⑥ Gegenlichtblende
- ⑦ Filmwähler
- ⑧ Zubehörschuh (mit Mittenkontakt)
- ⑨ Libelle
- ⑩ Sucherfenster
- ⑪ Tragriemenöse
- ⑫ Deckel für Synchrokabel-Anschluß
- ⑬ Filmeinlegeknopf
- ⑭ Stativgewinde
- ⑮ Sucherokular
- ⑯ Memoschlitz
- ⑰ Tragriemenöse
- ⑱ Kamerarückwandsperr
- ⑲ Aufwickelspulenknopf
- ⑳ Verschußbetätigungszählwerk
- ㉑ Filmdruckplatte
- ㉒ Fokalebenenschiene
- ㉓ Filmstartmarke
- ㉔ Rolle für Erfassung der Filmaufwickellänge
- ㉕ Filmaufwickelspule
- ㉖ Spulenknopf-Entriegelungen

TECHNISCHE DATEN

	GW690 III [GW670 III]	GSW690 III
Bildformat	6 x 9 cm [6 x 7 cm]; Aufnahmeformat 56 x 82,6 mm [56 x 68,5 mm].	Wie GW690 III.
Film	Rollfilm 120 Halblänge, 120, 220.	Wie GW690 III.
Filmtransport	Hebel oben auf der Kamera, Filmtransport mittels 2 Schwenkbewegungen (1. Hebelschwung 138° Hub, 2. Hebelschwung je nach Durchmesser der Filmrolle); selbsttätig spannender Verschuß; Doppelbelichtungssperre.	Wie GW690 III.
Bildzählwerk	Automatische Rückstellung, additiver Typ.	Wie GW690 III.
Verschuß	Nr. 0 Zentralverschuß; Belichtungszeiten 1-1/500 s und T; X-Blitzsynchronisation; mit Auslösesperre. Mittenkontaktschuh und Synchrokabel-Anschluß sind vorhanden.	Wie GW690 III.
Objektiv	EBC Fujinon 3,5/90 mm, 5 Linsen in 5 Gruppen, nicht austauschbar; kürzeste Einstellentfernung 1 m, kleinste Blende 32; Einschraubfilter (70 mm Außen-, 67 mm Innendurchmesser, 0,75 mm Gewindesteigung); Bildwinkel 58° [52°], entspricht einer Brennweite von 39 mm [44 mm] bei einer 35 mm-Kamera. Eingebaute einziehbare Gegenlichtblende.	EBC SW Fujinon 5,6/65 mm, 6 Linsen in 4 Gruppen, nicht austauschbar, kürzeste Einstellentfernung 1 m; kleinste Blende 32; Einschraubfilter (70 mm Außen-, 67 mm Innendurchmesser, 0,75 mm Gewindesteigung); Bildwinkel 76°; entspricht einer Brennweite von 28 mm bei einer 35-mm-Kamera. Eingebaute einziehbare Gegenlichtblende.
Entfernungsmesser & Sucher	Gekuppelter Doppelbild-Entfernungsmesser; Vergrößerung 0,75X; zeigt 95% des Bildfeldes bei 1 m, 92% bei Unendlich; Länge der Grundlinie 59 mm (effektive Länge 44,3 mm).	Gekuppelter Doppelbild-Entfernungsmesser; Vergrößerung 0,75X; zeigt 93% des Bildfeldes bei 1 m, 90% bei Unendlich; Länge der Grundlinie 59 mm (effektive Länge 26,6 mm).

	GW690 III [GW670 III]	GSW690 III
Abmessungen & Gewicht	119 mm (H) x 201 mm (B) x 129 mm (T); 1.460 g	119 mm (H) x 201 mm (B) x 132 mm (T); 1.510 g
Sonstiges	Verschlußbetätigungs-zählwerk, Libelle.	Wie GW690 III.

Die Werte in Klammern gelten für die GW670 III.

Zur Beachtung: Änderungen der technischen Daten bleiben jederzeit vorbehalten.

BEDIENUNG

VORBEREITUNGEN

1. Anbringen des Tragriemens

- Schnalle (Abb. 1-A)
- Halter (Abb. 1-B)

Die Enden des Tragriemens durch die Tragriemenösen der Kamera führen und die Länge des Tragriemens mit den Schnallen einstellen. (Abb. 1)

- Beim Durchführen des Tragriemens durch den Halter empfiehlt es sich, diesen etwas nach hinten zu drücken, da sich der Riemen dann leichter durchschieben läßt.
- Um die Kamera horizontal zu tragen, die Tragriemenösen an beiden Seiten der Kamera verwenden. Um sie senkrecht zu halten, die beiden Tragriemenösen an der rechten Seite verwenden.

2. Gebrauch der Kameratasche (Abb. 2)

Verwenden Sie zum Schutz der Kamera die Kameratasche.

3. Aufsetzen des Objektivdeckels

Den Objektivdeckel einfach auf die Gegenlichtblende aufsetzen, um das Objektiv vor Staub und Schmutz zu schützen. (Abb. 3)

(Das Objektiv nicht mit einem Silikontuch abwischen, da es sonst

winzige Kratzer auf der Objektivoberfläche entstehen. Es ist besondere Vorsicht geboten, da Staub und Kratzer auf dem Objektiv zu einer bedeutenden Beeinträchtigung der Schärfe führen können. Siehe den Abschnitt "Reinigen des Objektivs".)

4. Anbringen des Sucherokulars

Das Sucherokular wird in die Okularfassung eingeschraubt. (Abb. 4)

- Das Sucherokular (-1 Dioptrie) ist für Personen mit normalem Sehvermögen vorgesehen.

Beim Anbringen des Sucherokulars

EINLEGEN DES FILMS

1. Öffnen der Kamerarückwand

Zum Öffnen der Kamerarückwand stellen Sie die Kamerarückwandsperrung hoch und drücken sie dann in Richtung der Kameraunterseite. (Abb. 5)

Zum Schließen lassen Sie die Sperre hochgestellt, drücken die Kamerarückwand an das Gehäuse und lassen die Sperre dann nach unten einrasten.

- Die Kamerarückwand kann nur bei hochgestellter Kamerarückwandsperrung geschlossen werden.

2. 120/220 Filmwähler

● Filmwählersperre (Abb. 6-A)

Der Filmwähler wird bei gleichzeitigem Ziehen der Filmwählersperre auf den verwendeten Film eingestellt: (Abb. 6)

	6 x 7 cm Format	6 x 9 cm Format
220er Rollfilm	20 Aufnahmen	16 Aufnahmen
120er Rollfilm	10 Aufnahmen	8 Aufnahmen
120 Halbformat-Rollfilm	5 Aufnahmen	4 Aufnahmen

6 x 7 cm Format GW670III

6 x 9 cm Format GW690III und GSW690III

- Filmwähler und Filmandruckplatte müssen für den jeweils verwendeten Rollfilm (120er oder 220er) eingestellt werden. (Abb. 7) Falls nicht die richtige Seite der Filmandruckplatte verwendet wird, können Sie keine präzise Scharfeinstellung erzielen, da sich der Film anderenfalls nicht in der exakten Fokalebene bewegt. (120er-Rollfilm ist in seiner gesamten Länge auf der Rückseite mit einem lichtundurchlässigen Schutzpapier versehen; bei 220er-Rollfilm dient dieses Schutzpapier jedoch nur als Vor- und Nachspann an den Enden. Die Stärke des Schutzpapiers bewirkt eine Verschiebung der Fokalebene, und die Filmandruckplatte kompensiert diesen Unterschied und sorgt gleichzeitig für eine gute Planlage des Films auf der Fokalebene.)

Wichtiger Hinweis:

Wenn der Filmwähler nach Einlegen des Films verstellt wird, besteht die Gefahr, daß das Bildzählwerk nicht ordnungsgemäß rückgestellt oder der Film nicht richtig transportiert wird. In solchen Fällen zum Rücksetzen der Kamerafunktionen die Kamerarückwand öffnen und

den Filmwähler in die richtige Stellung bringen.

<Filmandruckplatte>

Bei Verwendung von 120er-Rollfilm muß die mit "120" markierte Seite der Filmandruckplatte, für 220er-Rollfilm die mit "220" gekennzeichnete Seite benutzt werden. (Abb. 7)

Um die Filmandruckplatte umzudrehen, diese einfach in Pfeilrichtung schieben und dann herausnehmen.

3. Einlegen der Aufwickelspule und des Films

● Spulenknopf-Entriegelungen (Abb. 8-A)

- (1) Die Spulenknöpfe durch Drücken der Spulenknopf-Entriegelungen (kleine rote Knöpfe an Ab- und Aufwickelseite) ausrücken lassen. (Abb. 8)
- (2) Die leere Spule herausnehmen, in die Aufwickelkammer (an der gleichen Seite wie der Filmtransporthebel) legen und den Aufwickelspulenknopf drücken.
- (3) Den Film in die Filmkammer (an der gleichen Seite wie das Sucherokular) einlegen und den Filmeinlegeknopf drücken. (Abb. 9)
- Die Aufwickelspule und die Filmrolle lassen sich leichter einlegen, wenn sie zunächst oben (Kameraoberseite) eingesetzt werden.

4. Ausrichten der Filmstartmarke

Den Filmvorspann herausziehen, durch den Filmkanal führen und die Spitze in den Schlitz in der Aufwickelspule einsetzen. Danach den Vorspann mit Hilfe des Filmtransporthebels auf die Aufwickelspule aufspulen, bis die Filmstartmarke auf dem Vorspann auf den Pfeil ↓ auf der rechten Seite des Filmkanals ausgerichtet ist, und dann die Kamerarückwand schließen. (Abb. 10)

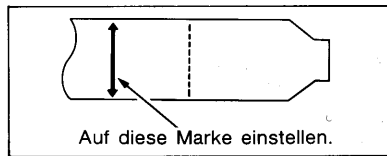
<Vermeidung von zu schlaff aufgespultem Film>

- Um den aufgerollten Film nicht zu locker werden zu lassen, den Filmvorspann nahe der Abwickelseite mit dem Finger leicht andrücken, so daß sich das Vorspannpapier nicht vom Filmkanal abhebt, und dann mit dem Filmtransporthebel fest aufspulen.

- Um zu vermeiden, daß der Film beim Schließen der Kamerarückwand sich wieder lockert, sollte er mit dem Filmtransporthebel straff gehalten werden, bis Sie die Rückwand wieder schließen.

<Startmarkenausrichtung bei 220er-Rollfilm>

- Wenn Sie einen 220er-Rollfilm verwenden, unbedingt die Volllinien-Pfeilmarke (Markierung für normale Führung) mit dem Pfeil ↓ auf dem Filmkanal ausrichten. Nicht die dünne gepunktete Linie (Markierung für lange Führung) benutzen. (Abb. 10)



5. Vorspulen des Films auf die richtige Stellung für die erste Aufnahme

- Nach dem Einlegen des Films den Filmtransporthebel betätigen, bis sich dieser nicht mehr bewegen läßt. Dabei ändert sich die Anzeige des Bildzählwerks von "S" auf "1", und der Verschuß spannt sich selbsttätig. (Abb. 11)
- Den Deckel der Filmverpackung abreißen und in den Memoschlitz in der Kamerarückwand stecken. Auf diese Weise haben Sie eine exakte Kontrolle darüber, welcher Film sich in der Kamera befindet. (Abb. 12)

EINSTELLEN DER BEDIENUNGSELEMENTE

1. Entriegeln des vorderen Auslösers

Der Buchstabe "L" ist zu sehen, wenn der Auslöser verriegelt ist. Um ihn zu entriegeln, die Sperre des vorderen Auslösers in Objektivrichtung bewegen, bis der Buchstabe "L" verdeckt ist. (Abb. 13)

2. Eingebaute Gegenlichtblende

Die Gegenlichtblende ist in den Objektivtubus eingebaut. Zur Aufnahme ziehen Sie sie einfach heraus. (Abb. 14)

- Die Gegenlichtblende läßt sich leichter abziehen, wenn sie gleichzeitig ein wenig gedreht wird.

3. Einstellen von Verschußzeitenwähler und Blendenring

- Verschußzeitenwähler (Abb. 15-A)
- Blendenring (Abb. 15-B)

Die Gegenlichtblende herausziehen und den Verschußzeitenwähler sowie den Blendenring dann wunschgemäß für die Aufnahme einstellen.

- Der Verschußzeitenwähler muß auf eine Raststellung gestellt werden. Wenn er zwischen zwei Raststellungen steht, besteht die Gefahr, daß sich die Verschußlamellen nicht öffnen.

4. Scharfeinstellung des Objektivs

Durch das Sucherokular blicken, die Kamera so bewegen, daß sich das Motiv in der Mitte des Suchers befindet, und dann den Scharfeinstellring drehen, bis sich das Doppelbild innerhalb des gelben Mittenpunkts in ein einziges Bild auflöst. (Abb. 16)

- Leuchtrahmen (Abb. 16-A)
- Doppelbild-Mittenpunkt (Abb. 16-B)
- Achten Sie dabei darauf, Ihr Auge genau auf die Mitte des Sucherokulars auszurichten. Anderenfalls verschiebt sich der gelbe Fokussierungspunkt aus dem Zentrum des Leuchtrahmens, so daß eine präzise Scharfeinstellung unmöglich wird.

5. Wahl des Bildausschnitts

- Den gewünschten Bildausschnitt innerhalb des Leuchtrahmens anordnen. Beim Fokussieren bewegen sich die obere und die linke Seite des Leuchtrahmens zum Parallaxenausgleich automatisch.
- Bewegliche Leuchtrahmen-Seitenlinien oben und links. (**Abb. 16-C**)
- Für Infrarot-Aufnahmen die Entfernung zum Motiv mit dem Entfernungsring messen und dann die Infrarot-Marke (mit "R" gekennzeichnete rote Linie) auf diese Entfernung einstellen. Diese Maßnahme schafft einen Ausgleich dafür, daß Sie das Objektiv auf eine etwas nähere Entfernung als die tatsächliche des Motivs fokussieren müssen. (**Abb. 17**)

<Gebrauch der Schärfentiefetabelle>

- Unter Schärfentiefe versteht man die Schärfefzone vor und hinter dem Punkt, auf den das Objektiv fokussiert ist, und diese hängt von der Brennweite des Objektivs, der Blende und der Entfernung des Motivs ab. Ihre Kamera ist mit einer Schärfentiefenskala ausgestattet, die sich auf der Oberseite des Objektivs auf beiden Seiten der Einstellmarkierung befindet. Genauere Angaben können jedoch der nachstehenden Schärfentiefetabelle für Ihre Kamera entnommen werden.

Beispiel:

Wenn Ihre Kamera eine Brennweite von 90 mm hat, und Sie ein Motiv in 5 m Entfernung mit Blende 8 fotografieren wollen, so ist das Objektiv auf einen Bereich von 4,09 bis 6,46 m vor der Kamera scharf eingestellt.

SCHÄRFENTIEFENTABELLE FÜR OBJEKTIV EBC FUJINON 3,5/90 MM

Einheit: m. Zulässiger Zerstreuungskreis: 0,05 mm.

Entfernung Blende	1	1,2	1,5	2	3	5	10	∞
3,5	0,99 ~ 1,02	1,18 ~ 1,22	1,46 ~ 1,54	1,93 ~ 2,08	2,84 ~ 3,19	4,54 ~ 5,57	8,27 ~ 12,66	46,28 ~ ∞
4	0,98 ~ 1,02	1,18 ~ 1,22	1,46 ~ 1,54	1,92 ~ 2,08	2,82 ~ 3,21	4,50 ~ 5,63	8,12 ~ 13,04	41,75 ~ ∞
5,6	0,98 ~ 1,02	1,17 ~ 1,24	1,44 ~ 1,56	1,89 ~ 2,12	2,75 ~ 3,30	4,32 ~ 5,95	7,54 ~ 14,94	29,57 ~ ∞
8	0,97 ~ 1,03	1,15 ~ 1,25	1,42 ~ 1,59	1,85 ~ 2,18	2,66 ~ 3,45	4,09 ~ 6,46	6,85 ~ 18,82	20,96 ~ ∞
11	0,96 ~ 1,05	1,13 ~ 1,28	1,39 ~ 1,63	1,80 ~ 2,26	2,54 ~ 3,67	3,81 ~ 7,35	6,06 ~ 29,84	14,87 ~ ∞
16	0,94 ~ 1,07	1,11 ~ 1,31	1,35 ~ 1,69	1,73 ~ 2,39	2,40 ~ 4,06	3,47 ~ 9,19	5,22 ~ ∞	10,56 ~ ∞
22	0,92 ~ 1,10	1,08 ~ 1,36	1,30 ~ 1,79	1,64 ~ 2,60	2,22 ~ 4,77	3,09 ~ 14,25	4,38 ~ ∞	7,52 ~ ∞
32	0,89 ~ 1,15	1,03 ~ 1,45	1,23 ~ 1,95	1,53 ~ 2,99	2,01 ~ 6,37	2,68 ~ ∞	3,57 ~ ∞	5,37 ~ ∞

SCHÄRFENTIEFENTABELLE FÜR OBJEKTIV EBC FUJINON 5,6/65 MM

Einheit: m. Zulässiger Zerstreuungskreis: 0,05 mm.

Entfernung Blende	1	1,2	1,5	2	3	5	10	∞
5,6	0,96 ~ 1,05	1,13 ~ 1,28	1,39 ~ 1,63	1,80 ~ 2,25	2,55 ~ 3,65	3,84 ~ 7,25	6,14 ~ 27,83	15,43 ~ ∞
8	0,94 ~ 1,07	1,11 ~ 1,31	1,35 ~ 1,69	1,73 ~ 2,38	2,41 ~ 4,02	3,50 ~ 8,94	5,31 ~ ∞	10,95 ~ ∞
11	0,92 ~ 1,10	1,08 ~ 1,36	1,30 ~ 1,79	1,64 ~ 2,59	2,23 ~ 4,69	3,12 ~ 13,41	4,46 ~ ∞	7,79 ~ ∞
16	0,89 ~ 1,15	1,03 ~ 1,45	1,23 ~ 1,94	1,53 ~ 2,95	2,02 ~ 6,16	2,71 ~ 47,36	3,64 ~ ∞	5,55 ~ ∞
22	0,85 ~ 1,24	0,98 ~ 1,59	1,15 ~ 2,23	1,40 ~ 3,72	1,79 ~ 11,30	2,29 ~ ∞	2,91 ~ ∞	3,97 ~ ∞
32	0,80 ~ 1,38	0,91 ~ 1,85	1,06 ~ 2,82	1,25 ~ 5,96	1,54 ~ ∞	1,89 ~ ∞	2,28 ~ ∞	2,86 ~ ∞

6. Filmtransport und Spannen des Verschlusses

- Wenn das Bildzählwerk "1" anzeigt, öffnen und schließen sich die Verschlußlamellen, sobald Sie den oberen oder vorderen Auslöser niederdrücken.

Einfach den Filmtransporthebel zweimal durchschwenken, um den Film zur nächsten Aufnahme weiterzutransportieren und den Verschuß zu spannen.

- Mit dem ersten Hebelschwung wird der Verschuß gespannt und der Film teilweise weitertransportiert, mit dem zweiten wird der Film genau in die richtige Stellung für die nächste Aufnahme gebracht. Der Schwenkwinkel des Filmtransporthebels variiert daher bei der zweiten Schaltbewegung je nach Länge des auf der Rolle verbleibenden unbelichteten Films.

Zur Prüfung der Verschußfunktion die Kamerarückwand öffnen. Bei geschlossener Kamerarückwand kann der Auslöser nicht durchgedrückt werden.

<Fotografieren mit senkrecht gehaltener Kamera> (Abb. 18)

Wenn die Kamera senkrecht gehalten wird, empfiehlt sich der Gebrauch des vorderen Auslösers, um ein Verwackeln der Aufnahme zu verhindern.

<Verwendung eines Stativs> (Abb. 19)

Bei Innen- oder Nachtaufnahmen mit einer Verschußzeit von 1/30 s oder langsamer empfiehlt sich die Verwendung eines Stativs und Drahtauslösers.

Zur Beachtung:

Wenn sich kein Film in der Kamera befindet, kann der Auslöser nur niedergedrückt werden, wenn die Kamerarückwand geöffnet wird.

<Langzeitbelichtung>

Um Aufnahmen mit Langzeitbelichtung zu machen, den Verschußzeitenwähler auf "T" (Zeitaufnahme) stellen und den Auslöser durchdrücken. Danach bleibt der Verschuß auch beim Loslassen des Auslösers geöffnet.

Um den Verschuß danach auszulösen, einfach den Verschußzeitenwähler auf "1" zurückdrehen.

- Bei Langzeitbelichtung kann der Verschuß auch durch Betätigen des Filmtransporthebels geschlossen werden. Der Film wird dabei jedoch gleichzeitig weitertransportiert, so daß die Aufnahme verschoben wird.

Um den Verschuß bei Langzeitbelichtung zu schließen, unbedingt den Verschußzeitenwähler benutzen. Nicht den Filmtransporthebel betätigen!

7. Entnehmen des Films

- Wenn der Film vollständig belichtet ist, spult man ihn mit dem Filmtransporthebel bis ganz ans Ende. Ein plötzliches Nachlassen des Zugwiderstands zeigt an, daß der Film bis zum Nachspann abgewickelt ist. Zum vollständigen Aufwickeln sind danach drei weitere Schaltbewegungen des Filmtransporthebels erforderlich. Öffnen Sie dann die Kamerarückwand, nehmen Sie die belichtete Filmrolle heraus und kleben Sie das Ende der Rolle fest, damit sie sich nicht aufrüllt. (Abb. 20)

- Setzen Sie die leere Spule danach auf die andere Seite, damit sie als Aufwickelspule für den nächsten Film dienen kann.

8. Bitzaufnahmen

- Bei Verwendung eines kleinen aufsteckbaren Blitzgerätes wird dieses in den Zubehörschuh auf der Oberseite der Kamera gesteckt. (Abb. 21)
- Zur Verwendung des Synchronkabel-Anschlusses dessen Deckel mit dem Finger in Pfeilrichtung drehen und dann das Kabel an die Buchse anschließen. (Abb. 22, 23)
- Das 65-mm-Objektiv der GSW690III weist einen Bildwinkel von 76° auf, was dem eines 28-mm-Objektivs einer 35-mm-Kamera entspricht. Dies bedeutet, daß bei Verwendung eines Blitzgerätes mit kleinem Leuchtwinkel die Bildkanten nicht voll ausgeleuchtet werden. Überzeugen Sie sich daher, daß Ihr Blitzgerät einen

Leuchtwinkel besitzt, der für ein 28-mm-Objektiv einer 35-mm-Kamera ausreicht.

- Ihre Kamera verfügt über einen X-Kontakt, so daß ein elektronisches Blitzgerät mit allen Verschußzeiten synchronisiert wird.
- Bei Verwendung eines Vakublitzes sollte eine Birne der M-Klasse mit einer Verschußzeit von 1/30 s oder langsamer benutzt werden. Bei einer Verschußzeit von 1/60 s oder schneller entlädt sich der Blitz zwar, wird aber nicht richtig synchronisiert, so daß das Licht größtenteils verlorengeht.

PFLEGE UND WARTUNG DER KAMERA

Wir sind der Auffassung, daß es sich bei den meisten Besitzern einer Fuji GW690 III, GSW690 III oder GW670 III um professionelle Fotografen handelt, die ihre Kamera beim Einsatz häufig strapazieren müssen und sich keine Betriebsstörung mitten in der Arbeit leisten können.

Daher möchten wir Sie bitten, die Anweisungen und Empfehlungen, die wir Ihnen auf den folgenden Seiten geben, genauestens zu befolgen.

1. Gebrauch des Verschußbetätigungszählwerks

Ihre Kamera ist auf der Unterseite mit einem 3-stelligen Verschußbetätigungszählwerk ausgestattet, das anzeigt, wie oft der Verschuß ausgelöst wurde, damit Sie genau wissen, wann die Kamera gewartet werden muß. Dabei zeigt dieses Zählwerk jeweils 10% der tatsächlichen Anzahl von Verschußbetätigungen an, d.h. bei einer Anzeige von "150" wurde der Verschuß 1.500mal ausgelöst. Nach Erreichen der Zahl 999 (9.990 Aufnahmen) wird das Zählwerk 10 Aufnahmen später automatisch auf "000" zurückgestellt. (Abb. 24)

<Überholung>

Ihre Fuji Kamera ist ein Präzisionsinstrument und dadurch natürlicher

Abnutzung ausgesetzt. Der Verschuß, das Herz Ihrer Kamera, besitzt eine äußerst komplizierte Konstruktion. Er wurde mit höchster Präzision zusammengebaut, ist wesentlich empfindlicher und anfälliger gegenüber Verschleiß als die anderen Bauteile und kann Ihre Aufnahmen ruinieren, wenn er nicht einwandfrei arbeitet. Aus diesen Gründen empfiehlt es sich, die folgenden Hinweise zur Überholung der Kamera zu befolgen, die auf ausgiebigen Verschleißtests in Werk beruhen.

(1) Verschuß

Normalerweise arbeiten Zentralverschlüsse bis zu ungefähr 5.000 Aufnahmen einwandfrei, wonach sie an Genauigkeit verlieren und es zu Funktionsstörungen kommen kann. Nach 10.000 Aufnahmen haben die Verschußlamellen das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und öffnen bzw. schließen sich nicht mehr. Lassen Sie den Verschuß Ihrer Kamera unbedingt nach 5.000 Aufnahmen überholen, d.h. sobald das Zählwerk die Anzeige "500" erreicht.

(2) Filmtransportmechanik und andere Bauteile

Die Filmtransportmechanik ist wesentlich robuster als der Verschuß. Um jedoch ganz sicherzugehen, sollte sie zusammen mit den anderen Bauteilen überholt werden, sobald der Verschuß 10.000mal betätigt wurde (wenn das Zählwerk von der Anzeige "999" auf "000" zurückschaltet).

Zur Beachtung:

Wenn Sie mit der Kamera viel am Meer oder unter anderen ungünstigen Bedingungen arbeiten, ist es ratsam, sie noch früher überholen zu lassen.

2. Überprüfen der Kamera vor dem Fotografieren

Machen Sie es sich zur Regel, die folgenden Punkte zu überprüfen, bevor Sie einen Film in die Kamera einlegen.

(1) Filmtransportmechanik

Die Kamerarückwand öffnen und den Filmtransporthebel unter gleichzeitiger Beobachtung der Aufwickelspule betätigen, um si-

cherstellen, daß die Transportmechanik einwandfrei funktioniert.

(2) Innenseite der Kamerarückwand

Die Kamerarückwand öffnen und die vier Rollen (zwei an der Kamerarückwand und zwei am Kameragehäuse) drehen, um sicherzustellen, daß sie einwandfrei arbeiten. Vergewissern Sie sich auch, daß die Filmandruckfedern in der Filmaufnahme- und -vorratskammer richtig montiert sind und ausreichenden Druck auf den Film ausüben.

(3) Entfernungsmesser

Beobachten Sie den Doppelbild-Fokussierpunkt im Sucher und fokussieren Sie das Objektiv sowohl auf Unendlich- als auch auf der kürzesten Entfernungseinstellung, um sicherzustellen, daß der Scharfeinstellring richtig funktioniert. Noch besser wäre es, die Kamerarückwand zu öffnen und das scharf eingestellte Bild auf der Filmebene mit einer Mattscheibe und dem mit Ihrer Kamera mitgelieferten milchweißen TAC-Film zu überprüfen. Die Mattscheibe und der TAC-Film sollten dazu auf die inneren Fokalebeneisen und nicht auf die erhöhten Filmführungsschienen gelegt werden.

(4) Verschuß

Die verschiedenen Verschußzeiten durch die Kamerarückwand hindurch kontrollieren. Ob der Verschuß mit der richtigen Geschwindigkeit arbeitet oder nicht, läßt sich grob daran feststellen, wieviel Licht durch ihn fällt und was für ein Geräusch beim Auslösen gehört wird.

(5) Blende

Die Kamerarückwand öffnen und den Blendenring drehen, um sicherzustellen, daß sich die Blendenlamellen reibungslos öffnen und schließen.

(6) Blitzsynchronisierung

Das Blitzgerät befestigen, die Kamerarückwand öffnen, die Blende ganz öffnen, den Verschußzeitenwähler beliebig einstellen und anschließend den Auslöser betätigen. Blitz und Verschußzeit sind genau synchronisiert, wenn Licht durch das Objektiv fällt.

<Wichtig>

Betriebsstörungen Ihrer Kamera können sich in mehr als materieller Hinsicht als äußerst kostspielig erweisen. Überprüfen Sie Ihre Kamera daher immer vor Inbetriebnahme und lassen Sie sie in regelmäßigen Abständen überholen, damit sie stets einsatzbereit ist.

3. Reinigen des Objektivs

Wie schon an anderer Stelle erwähnt, können Kratzer auf der Oberfläche des Objektivs eine unerwartet hohe Beeinträchtigung der Bildschärfe zur Folge haben. Wenn Sie die Kontrastschärfe Ihrer Aufnahmen mangelhaft finden, und diese nicht gestochen scharf werden, läßt sich die Ursache meist auf Kratzer auf dem Objektivglas zurückführen.

<Reinigung>

butkus

- (1) Entfernen Sie Staub mit einem Blasepinsel gründlich vom Objektiv.
- (2) Danach wischen Sie das Objektiv mit einem reichlich mit Fuji-Objektivreinigungsflüssigkeit angefeuchteten Fuji-Objektivreinigungspapier ab, indem Sie dieses vorsichtig mit einer kreisenden Bewegung über das Objektiv führen. Dabei immer in der Mitte beginnen und langsam die Hand auf den Rand hin bewegen.
- (3) Wenn das Objektiv schließlich von jeglicher Verunreinigung gereinigt ist, die Rückstände der Objektivreinigungsflüssigkeit mit einem sauberen Blatt Objektivreinigungspapier abwischen, wobei das gleiche Verfahren wie oben anzuwenden ist.

Vorsicht:

Unter keinen Umständen das Objektiv anhauchen und danach mit einem Silikontuch oder ähnlichem Material abwischen, da ein solches Vorgehen die Hauptursache von Kratzern auf Kameraobjektiven bildet.

4. Vorsichtshinweise

- Film nur in gedämpftem Licht einlegen und entnehmen.
- Lassen Sie die Kamera an heißen Tagen nicht in einem ge-

geschlossenen Wagen oder an einem Ort mit hohem Feuchtigkeitsgehalt liegen, es sei denn nur für ganz kurze Zeit.

- Reinigen Sie die Kamera immer vor und nach dem Fotografieren, und zwar das Innere mit einem Blasepinsel, das Gehäuse mit einem Silikontuch.
- Bewahren Sie Ihre Kamera an einem kühlen, trockenen und staubfreien Ort auf, und vergessen Sie nicht, den Objektivdeckel aufzusetzen.
- Schmutz und Staub in der Filmkammer können Kratzer auf dem Film verursachen. Daher nicht versäumen, das Innere der Kamera regelmäßig zu säubern.

TABLE DES MATIERES

NOMENCLATURE DES PIECES	26
FICHE TECHNIQUE	27
UTILISATION	28
PREPARATIFS	28
1. Fixation de la bandoulière	28
2. Utilisation de l'étui	28
3. Mise en place du bouchon d'objectif	28
4. Fixation de l'oculaire du viseur	28
MISE EN PLACE DU FILM	28
1. Ouverture du dos de l'appareil	28
2. Sélecteur de film 120/220	29
3. Mise en place de la bobine réceptrice et du film	29
4. Avance au repère du début du film	29
5. Armement et mise en place du film pour la première vue	30
REGLAGE DES COMMANDES DE L'APPAREIL	30
1. Déverrouillage du déclencheur frontal	30
2. Parasoleil incorporé	30
3. Réglage du sélecteur de vitesse et de la bague du diaphragme	30
4. Mise au point	30
5. Composition de l'image	30
6. Armement et déclenchement	32
7. Déchargement du film	33
8. Photographie au flash	33
SOINS ET ENTRETIEN DE L'APPAREIL	33
1. Utilisation du compteur de déclenchement	33
2. Vérification de l'appareil avant la prise de vues	34
3. Nettoyage de l'objectif	35
4. Précautions	35

NOMENCLATURE DES PIECES

- ① Levier d'armement
- ② Déclencheur supérieur
- ③ Compteur d'images
- ④ Déclencheur frontal
- ⑤ Verrou de déclencheur frontal
- ⑥ Parasoleil
- ⑦ Sélecteur de film
- ⑧ Griffes porte-accessoires (à contact sabot)
- ⑨ Niveau
- ⑩ Fenêtre du viseur
- ⑪ Œillet de bandoulière
- ⑫ Cache de prise synchro flash
- ⑬ Bouton de chargement du film
- ⑭ Filetage pour trépied
- ⑮ Oculaire du viseur
- ⑯ Porte-mémo de film
- ⑰ Œillet de bandoulière
- ⑱ Verrou du dos du boîtier
- ⑲ Bouton de bobine réceptrice
- ⑳ Compteur de déclenchement
- ㉑ Presse-film
- ㉒ Rail de plan focal
- ㉓ Repère du début du film
- ㉔ Détecteur de longueur d'enroulement
- ㉕ Bobine réceptrice
- ㉖ Boutons de libération de bobine

FICHE TECHNIQUE

	GW690III [GW670III]	GSW690III
Format d'image	Format 6 x 9 cm [6 x 7 cm]; dimensions réelles d'image 56 x 82,6 mm [56 x 68,5 mm].	Même que GW690III.
Pellicule	Bobines de film 120 et 220, 1/2 longueur 120.	Même que GW690III.
Armement du film	Par levier sur le dessus du boîtier, en 2 coups (1er coup de 138°, second coup en fonction du diamètre du rouleau de film); obturateur à armement automatique; prévention de double exposition.	Même que GW690III.
Compteur d'images	De type additif, à rétablissement automatique.	Même que GW690III.
Obturateur	Obturateur central N°0; T, 1-1/500 sec.; synchronisation X; verrou de déclencheur. Prévu avec contact sabot et contact synchro.	Même que GW690III.
Objectif	Fujinon EBC 90 mm, f/3,5, 5 lentilles en 5 groupes; non interchangeable; distance de mise au point minimum: 1 m; ouverture minimum f/32; filtre vissable (Diam. ext. 70 mm, diam. int. 67 mm, filetage 0,75 mm); couverture 58° [52°], équivalent à f=39 mm [f=44 mm] sur appareil 24 x 36. Parasoleil rétractable incorporé.	Fujinon EBC SW 65 mm, f/5,6, 6 lentilles en 4 groupes; non interchangeable; distance de mise au point minimum: 1 m; ouverture minimum f/32; filtre vissable (Diam. ext. 70 mm, diam. int. 67 mm, filetage 0,75 mm); couverture 76°, équivalent à f=28 mm sur appareil 24 x 36. Parasoleil rétractable incorporé.
Viseur et télémètre	Viseur collimaté à image double; grossissement 0,75X, couvre 95% de l'image à 1 m, 92% à l'infini; longueur de ligne de base 59 mm (longueur effective 44,3 mm).	Viseur collimaté à image double; grossissement 0,75X, couvre 93% de l'image à 1 m, 90% à l'infini; longueur de ligne de base 59 mm (longueur effective 26,6 mm).

	GW690 III [GW670 III]	GSW690 III
Dimensions et poids	119 x 201 x 129 mm (h/l/p); 1.460 g	119 x 201 x 132 mm (h/l/p); 1.510 g
Divers	Compteur du nombre de déclenchements, niveau à alcool.	Même que GW690 III.

Les données entre crochets s'appliquent au GW670 III.

Note: Spécifications sous réserve de modifications sans avis préalable.

UTILISATION

PREPARATIFS

1. Fixation de la bandoulière

- Boucle (Fig. 1-A)
- Frette (Fig. 1-B)

Faire passer les extrémités de la bandoulière par les oeillets prévus sur le boîtier et ajuster la longueur à l'aide des boucles. (Fig. 1)

- Pour faire passer l'extrémité de la bandoulière par l'anneau, pousser légèrement l'anneau vers l'arrière pour faciliter le passage.
- Pour porter l'appareil horizontalement, utiliser les oeillets de bandoulière des deux côtés de l'appareil; pour le porter verticalement, utiliser les deux oeillets du côté droit de l'appareil.

2. Utilisation de l'étui

Utilisez l'étui souple pour protéger l'appareil. (Fig. 2)

3. Mise en place du bouchon d'objectif

Mettre simplement le bouchon d'objectif en place pour protéger l'objectif contre la poussière et les impuretés. (Fig. 3)

(Ne pas essuyer l'objectif avec un tissu traité au silicium car cela laisserait des traces d'abrasion légère sur la surface du verre. Faire particulièrement attention car de la poussière et des rayures sur l'objectif affecteront considérablement sa netteté. Consulter le paragraphe intitulé "Nettoyage de l'objectif").

4. Fixation de l'oculaire du viseur

Le visser simplement sur le filetage du viseur de l'appareil. (Fig. 4)

- L'oculaire (-1 dioptrie) sur votre appareil est conçu pour les personnes ayant une vision normale.

MISE EN PLACE DU FILM

1. Ouverture du dos de l'appareil

Pour ouvrir le dos de l'appareil, faire ressortir son verrou et y appuyer vers la semelle du boîtier. (Fig. 5)

Pour la fermeture, laisser le verrou à angle droit, repousser le dos contre le boîtier, puis replier le verrou à la position encastrée.

- Le dos de l'appareil ne peut se refermer si son verrou n'est pas

ressorti à angle droit.

2. Sélecteur de film 120/220

● Verrou de sélecteur de film (Fig. 6-A)

En tirant le verrou de sélecteur de film, tourner et régler comme suit le sélecteur de film pour le film utilisé: (Fig. 6)

	Format 6 x 7 cm	Format 6 x 9 cm
Film en rouleau 220	20 poses	16 poses
Film en rouleau 120	10 poses	8 poses
Film en rouleau 120 demi-longueur	5 poses	4 poses

Format 6 x 7 cm GW670III

Format 6 x 9 cm GW690III et GSW690III

● Ne pas oublier de régler le sélecteur de film et le presse-film pour le film utilisé (120 ou 220). (Fig. 7)

Butkus US

Si l'on n'utilise pas le bon côté du presse-film, la mise au point des photos ne sera pas précise car le film ne se trouvera pas au plan focal exact.

(Une pellicule 120 est fixée, sur toute sa longueur, à un papier de doublage opaque, alors que ce genre de papier n'existe qu'aux deux extrémités d'une pellicule 220 en guise d'amorce. L'épaisseur du papier de doublage provoque un décalage de la position du plan focal et le presse-film compense cette différence en maintenant toujours le film plat sur le plan focal.)

Précaution:

Si vous changez la position du sélecteur de film après avoir chargé le film, faites attention car le compteur peut ne pas se réinitialiser

comme il le devrait ou le film peut ne pas avancer correctement. Dans ces cas, le fonctionnement de l'appareil redeviendra normal si vous ouvrez le dos de l'appareil et réinitialisez le sélecteur de film à la position correcte.

< Presse-film >

A l'emploi d'une pellicule 120, l'emploi du côté du presse-film marqué "120" s'impose; si une pellicule 220 est installée dans l'appareil, utiliser le côté marqué "220". L'inversion du côté du presse-film s'obtient en le poussant dans le sens de sa flèche et en le soulevant. (Fig. 8)

3. Mise en place de la bobine réceptrice et du film

● Boutons de libération de bobine (Fig. 8-A)

- (1) Faire ressortir les boutons de libération de bobine en appuyant sur les boutons de libération de bobine (petits boutons rouges sur les côtés débiteur et récepteur). (Fig. 8)
- (2) Retirer la bobine vide, la placer dans le logement de la bobine réceptrice (du même côté que le levier d'armement), puis enfoncer le bouton de la bobine réceptrice.
- (3) Installer le film dans le logement (du même côté que l'oculaire du viseur), puis enfoncer le bouton de chargement du film. (Fig. 9)

● La bobine réceptrice et le film s'inséreront plus facilement si l'on glisse d'abord leur côté supérieur, dirigé vers le haut de l'appareil.

4. Avance au repère du début du film

Retirer l'amorce de la pellicule, la passer par le couloir du film, l'insérer dans la fente de la bobine réceptrice et enrouler l'amorce autour de la bobine à l'aide du levier d'armement.

Arrêter l'enroulement dès que le repère du début du film inscrit sur l'amorce arrive en regard de la flèche ↓ sur le côté droit du couloir du film; refermer alors le dos l'appareil. (Fig. 10)

< Pour éviter un "mou" de la pellicule >

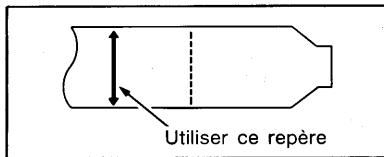
- Pour éviter que le film ne se relâche, enfoncer légèrement l'amorce du film près du côté de l'alimentation avec le doigt de

manière à ce qu'il ne forme pas de boucle et actionner fermement le levier d'armement.

- Pour éviter que le film ne se relâche de nouveau lorsque le dos de l'appareil est fermé, utiliser le levier d'armement pour maintenir l'amorce tendue jusqu'à la fermeture du dos de l'appareil.

< Mise en place du repère de début sur les pellicules 220 >

- Si l'on utilise une pellicule 220, aligner la flèche pleine (repère d'amorce normale) avec la flèche ↓ dans le guide film. Ne pas utiliser la ligne pointillée fine (repère d'amorce longue). (Fig. 10)



5. Armement et mise en place du film pour la première vue

- Après la mise en place du film, il suffit d'actionner le levier d'armement à fond. Le compteur de vues passe de "S" à "1" et le déclencheur s'arme de lui-même. (Fig. 11)
- Arracher le volet de la boîte du film et le glisser dans le porte-mêmo, prévu sur le dos de l'appareil; il servira de rappel du film utilisé. (Fig. 12)

REGLAGE DES COMMANDES DE L'APPAREIL

1. Déverrouillage du déclencheur frontal

Le déclencheur est verrouillé si l'on peut voir la lettre "L". Pour le

déverrouiller, pousser le verrou de déclencheur frontal vers l'objectif jusqu'à ce qu'il recouvre la lettre "L". (Fig. 13)

2. Parasoleil incorporé

Le parasoleil est construit sur la couronne de l'objectif. Le sortir simplement pour l'utiliser. (Fig. 14)

- Tirez simplement le parasoleil en le faisant tourner. Vous pouvez ainsi le faire plus facilement.

3. Réglage du sélecteur de vitesse d'obturation et de la bague de diaphragme

- Sélecteur de vitesse d'obturation (Fig. 15-A)

- Bague de diaphragme (Fig. 15-B)

Sortir le parasoleil et régler le sélecteur de vitesse d'obturation et la bague de diaphragme en fonction de la photo à prendre.

- Faites attention à ce que la bague de vitesse de l'obturateur se trouve dans les positions crantées. Cela est important car les lamelles de l'obturateur peuvent ne pas s'ouvrir si vous placez la bague n'importe où entre les positions crantées.

4. Mise au point

Regarder par l'oculaire du viseur, centrer l'objet dans le viseur et tourner la bague de mise au point jusqu'à convergence en une des deux images, présentes dans le rond central jaune du viseur. (Fig. 16)

- Cadre lumineux (Fig. 16-A)

- Rond central à image double (Fig. 16-B)

- Toujours aligner l'oeil avec la ligne centrale de l'oculaire du viseur. Dans le cas contraire, le rond central jaune sera décentré par rapport au cadre clair et la mise au point ne pourra se faire de manière précise.

5. Composition de l'image

- Composer son image à l'intérieur du cadre lumineux. Les côtés supérieur et latéral gauche se déplacent automatiquement pour apporter la correction de parallaxe à mesure que se fait la mise au

point.

- Sens de déplacement des lignes supérieure et latérale gauche. (Fig. 16-C)
- Pour la prise de vues à infrarouge, mesurer la distance par rapport au sujet avec la bague de mise au point et reporter cette distance en regard du repère d'infrarouge (trait rouge marqué "R"). Ceci fournira un point légèrement plus proche sur lequel il faudra accomplir la mise au point. (Fig. 17)

<Utilisation de l'échelle de profondeur de champ>

Par "profondeur de champ", on entend la zone de netteté en avant et en arrière du point où l'objectif est mis au point; elle est tributaire

de la focale de l'objectif, de l'ouverture et de la distance de la prise de vue. Cet appareil présente une échelle de profondeur de champ sur le dessus de l'objectif, de part et d'autre du repère de réglage d'objectif; pour obtenir des valeurs plus détaillées, on consultera le tableau des profondeurs de champ, valables pour l'appareil.

Exemple:

Si la focale de l'appareil est de 90 mm, la distance par rapport au sujet est de 5 mètres et le diaphragme est réglé à f/8, la zone comprise entre 4,09 et 6,46 mètres de l'appareil sera parfaitement au point.

TABLEAU DES PROFONDEURS DE CHAMP POUR OBJECTIF FUJINON EBC 90 MM, F3,5

Unité: m; Cercle de confusion toléré: 0,05 mm

Distance Diaphragme	1	1,2	1,5	2	3	5	10	∞
3,5	0,99 ~ 1,02	1,18 ~ 1,22	1,46 ~ 1,54	1,93 ~ 2,08	2,84 ~ 3,19	4,54 ~ 5,57	8,27 ~ 12,66	46,28 ~ ∞
4	0,98 ~ 1,02	1,18 ~ 1,22	1,46 ~ 1,54	1,92 ~ 2,08	2,82 ~ 3,21	4,50 ~ 5,63	8,12 ~ 13,04	41,75 ~ ∞
5,6	0,98 ~ 1,02	1,17 ~ 1,24	1,44 ~ 1,56	1,89 ~ 2,12	2,75 ~ 3,30	4,32 ~ 5,95	7,54 ~ 14,94	29,57 ~ ∞
8	0,97 ~ 1,03	1,15 ~ 1,25	1,42 ~ 1,59	1,85 ~ 2,18	2,66 ~ 3,45	4,09 ~ 6,46	6,85 ~ 18,82	20,96 ~ ∞
11	0,96 ~ 1,05	1,13 ~ 1,28	1,39 ~ 1,63	1,80 ~ 2,26	2,54 ~ 3,67	3,81 ~ 7,35	6,06 ~ 29,84	14,87 ~ ∞
16	0,94 ~ 1,07	1,11 ~ 1,31	1,35 ~ 1,69	1,73 ~ 2,39	2,40 ~ 4,06	3,47 ~ 9,19	5,22 ~ ∞	10,56 ~ ∞
22	0,92 ~ 1,10	1,08 ~ 1,36	1,30 ~ 1,79	1,64 ~ 2,60	2,22 ~ 4,77	3,09 ~ 14,25	4,38 ~ ∞	7,52 ~ ∞
32	0,89 ~ 1,15	1,03 ~ 1,45	1,23 ~ 1,95	1,53 ~ 2,99	2,01 ~ 6,37	2,68 ~ ∞	3,57 ~ ∞	5,37 ~ ∞

TABLEAU DES PROFONDEURS DE CHAMP POUR OBJECTIF FUJINON EBC 65 MM, F5,6

Unité: m; Cercle de confusion toléré: 0,05 mm

Distance Diaphragme	1	1,2	1,5	2	3	5	10	∞
5,6	0,96 ~ 1,05	1,13 ~ 1,28	1,39 ~ 1,63	1,80 ~ 2,25	2,55 ~ 3,65	3,84 ~ 7,25	6,14 ~ 27,83	15,43 ~ ∞
8	0,94 ~ 1,07	1,11 ~ 1,31	1,35 ~ 1,69	1,73 ~ 2,38	2,41 ~ 4,02	3,50 ~ 8,94	5,31 ~ ∞	10,95 ~ ∞
11	0,92 ~ 1,10	1,08 ~ 1,36	1,30 ~ 1,79	1,64 ~ 2,59	2,23 ~ 4,69	3,12 ~ 13,41	4,46 ~ ∞	7,79 ~ ∞
16	0,89 ~ 1,15	1,03 ~ 1,45	1,23 ~ 1,94	1,53 ~ 2,95	2,02 ~ 6,16	2,71 ~ 47,36	3,64 ~ ∞	5,55 ~ ∞
22	0,85 ~ 1,24	0,98 ~ 1,59	1,15 ~ 2,23	1,40 ~ 3,72	1,79 ~ 11,30	2,29 ~ ∞	2,91 ~ ∞	3,97 ~ ∞
32	0,80 ~ 1,38	0,91 ~ 1,85	1,06 ~ 2,82	1,25 ~ 5,96	1,54 ~ ∞	1,89 ~ ∞	2,28 ~ ∞	2,86 ~ ∞

6. Armement et déclenchement

- Si le N°1 apparaît au compteur de vues, l'obturateur s'ouvrira et se fermera si l'on appuie sur le déclencheur supérieur ou frontal de l'appareil.

Pour avancer le film et armer le déclencheur en vue de la photo suivante, il suffit d'actionner deux fois le levier d'armement.

- Le premier coup imprimé au levier arme le déclencheur et fait partiellement avancer la pellicule; le second assure l'avance complète du film. Par conséquent, l'angle de rotation du levier d'armement change au second coup en fonction de la longueur de pellicule encore disponible.

Pour essayer si l'obturateur fonctionne ou pas, ouvrez le dos de l'appareil. Vous ne pouvez appuyer sur le déclencheur avec le dos de l'appareil fermé.

<Prise en main verticale de l'appareil> (Fig. 18)

L'emploi du déclencheur frontal autorise une prise en main plus ferme de l'appareil lorsqu'il est utilisé verticalement.

<Utilisation d'un trépied> (Fig. 19)

Pour la prise de vues à l'intérieur ou la nuit à une vitesse de 1/30 sec. ou inférieure, utiliser un trépied et un déclencheur souple.

Note:

Il est impossible d'enfoncer le déclencheur si l'appareil ne contient pas de film, à moins que l'on n'ouvre le dos.

<Exposition prolongée>

Pour la prise de vues à exposition prolongée, régler le sélecteur de vitesse sur "T" (pose en deux temps) et appuyer sur le déclencheur; l'obturateur restera ouvert même si le doigt est retiré du déclencheur.

Pour déclencher, il suffit de ramener le sélecteur de vitesse sur la position "1".

- Pour une exposition prolongée, il est également possible de fermer l'obturateur en actionnant le levier d'armement du film. Toutefois, dans ce cas, le film avancera et le photo sera décalée. Pour fermer l'obturateur pendant une exposition prolongée, faire tourner le sélecteur de vitesse d'obturation. Ne pas actionner le levier d'armement.

7. Déchargement du film

- Lorsqu'une bobine de film a été complètement exposée, sa pellicule doit être entièrement embobinée à l'aide du levier d'armement. Un dégagement de tension brusque vous signalera que l'extrémité arrière a quitté sa bobine et que le rembobinage est terminé. Il faut encore deux ou trois coups pour rembobiner complètement le film après le dégagement de la tension. Ouvrir ensuite le dos de l'appareil, retirer la bobine exposée et coller son extrémité pour éviter un déroulement accidentel de la pellicule. (Fig. 20)

- La bobine vide sera alors placée du côté récepteur et c'est sur elle que s'enroulera la pellicule suivante.

8. Photographie au flash

- Si l'on utilise un petit flash enfichable, le glisser dans la griffe porte-accessoires sur le dessus de l'appareil. (Fig. 21)
- Pour utiliser la prise de synchronisation, tourner le cache de prise de synchronisation avec le doigt dans le sens de la flèche, puis brancher le cordon dans la prise. (Fig. 22, 23)
- L'objectif 65 mm qui équipe le GSW690III assure une couverture de 76° soit l'équivalent de celle d'un objectif 28 mm sur un appareil 24 x 36. Ceci revient à dire qu'un flash dont l'angle de couverture est petit n'assurera pas une lumière suffisante sur les arêtes de l'image. Dès lors, veiller à utiliser un flash dont l'angle de couverture est suffisamment large pour un objectif 28 mm sur

un appareil 24 x 36.

- Comme cet appareil est doté d'une prise synchro-flash X, les flashes électroniques se synchroniseront à toutes les vitesses d'obturation.
- Si l'on utilise une ampoule flash, en choisir une de classe M avec une vitesse de 1/30 sec. ou plus lente. Si la vitesse d'obturation est de 1/60 sec. ou plus rapide, l'éclair se produira, mais la synchronisation ne sera pas parfaite et une bonne partie de la lumière sera perdue.

Buiness

SOINS ET ENTRETIEN DE L'APPAREIL

Comme les propriétaires d'un Fuji GW690III, GSW690III ou GW670III sont le plus souvent des photographes professionnels, ces appareils sont souvent mis à rude épreuve et, pourtant, ils ne peuvent devenir la cause d'une interruption des travaux photographiques. C'est pourquoi nous insistons pour que les explications et recommandations suivantes soient rigoureusement observées.

1. Utilisation du compteur de déclenchement

Cet appareil possède, sur la partie inférieure du boîtier, un compteur à 3 chiffres qui a pour but d'enregistrer le nombre de fois que l'obturateur a été actionné et de signaler quand l'appareil a besoin d'un entretien.

En réalité, chaque unité, sur ce compteur, correspond à 10 déclenchements: s'il indique 150, par conséquent, c'est que l'obturateur a fonctionné 1.500 fois. Après avoir atteint 999 (soit 9.990 obturations). Il repasse à 000 après 10 déclenchements supplémentaires.

(Fig. 24)

<Révision générale>

Instrument de précision, cet appareil subit une usure normale à la longue. L'obturateur, qui constitue le cœur de l'appareil, a fait l'objet

d'un montage de grande précision; toutefois, il est plus délicat et moins résistant que les autres pièces. Ajoutons que sa défaillance peut être irrémédiable pour les photographies. Par conséquent, tenir compte des points suivants, établis sur la base d'essais complexes, réalisés en laboratoire.

(1) Obturateur

En règle générale, ce genre d'obturateur fonctionne à la perfection jusqu'à 5.000 fois environ; au-delà de cette limite, ils sont susceptibles de devenir moins précis et de présenter des défaillances. Après 10.000 photos, leurs lamelles d'obturateur ne s'ouvriront et ne se fermeront plus, ce qui signifie qu'elles ont atteint leur limite d'endurance. On veillera donc à faire procéder à une révision lorsque l'obturateur aura fonctionné 5.000 fois, c'est-à-dire quand le compteur atteindra le chiffre "500".

(2) Unité d'avance de la pellicule et autres pièces

L'unité d'avance de la pellicule est nettement plus résistante que l'obturateur; toutefois, par mesure de sécurité, on fera procéder à une révision de celle-ci ainsi que des autres mécanismes dès que l'obturateur aura fonctionné 10.000 fois, c'est-à-dire quand le compteur de déclenchement sera repassé de 999 à 000.

Note:

Si une bonne part des photos sont faites près de la mer ou dans des conditions climatiques rigoureuses, il est conseillé de procéder à une révision de l'appareil à intervalles plus courts.

2. Vérification de l'appareil avant la prise de vues

Avant d'installer un film dans l'appareil, prendre l'habitude d'accomplir les vérifications suivantes.

(1) Unité d'avance de la pellicule

Ouvrir le dos de l'appareil, observer la bobine réceptrice et actionner le levier d'armement pour confirmer que l'unité d'avance de la pellicule fonctionne en douceur.

(2) Partie interne du dos de l'appareil

Ouvrir le dos de l'appareil et faire tourner les quatre rouleaux (2 sur le dos et 2 sur le boîtier de l'appareil) pour s'assurer qu'ils fonctionnent convenablement. Vérifier aussi si les ressorts du presse-film sont bien fixés à l'intérieur des logements de bobine réceptrice et débitrice et s'assurer qu'une pression suffisante est exercée sur la pellicule.

(3) Télémètre

Tout en observant l'image double dans le rond central du viseur, régler l'objectif sur l'infini, puis à la distance de mise au point minimum pour s'assurer que la bague de mise au point fonctionne normalement. Encore mieux si l'on peut ouvrir le dos de l'appareil et vérifier l'image mise au point sur le plan film avec un verre dépoli et un film TAC blanc-laiteux, fourni avec l'appareil. Le verre et le film TAC doivent être placés sur les rails de plan focal intérieurs et non sur les rails extérieurs et élevés.

(4) Obturateur

Vérifier les diverses vitesses d'obturation par le dos de l'appareil. La lumière qui y passe et le bruit qu'il fait permettent de se rendre plus ou moins compte si l'obturateur fonctionne ou non à la vitesse normale.

(5) Diaphragme

Ouvrir le dos de l'appareil et, en tournant la bague du diaphragme, s'assurer que ses lamelles s'ouvrent et se ferment en douceur.

(6) Synchronisation du flash

Brancher le flash, ouvrir le dos de l'appareil, ouvrir à fond le diaphragme, régler le sélecteur de vitesse à l'obturation souhaitée, puis appuyer sur le déclencheur. Si la lumière passe par l'objectif, c'est que l'éclair et la vitesse d'obturation sont correctement synchronisés.

<Avis important>

Une défaillance de l'appareil peut se traduire par des frais financiers ou des pertes indirectes considérables. Dès lors, vérifier soigneu-

sement l'appareil avant son emploi et le faire réviser régulièrement de sorte qu'il reste toujours un instrument d'une fiabilité exemplaire.

3. Nettoyage de l'objectif

Comme mentionné précédemment, des griffes présentes sur la surface de l'objectif peuvent réduire fortement sa netteté. Si le contraste des photos laisse à désirer ou si elles manquent de netteté, il faut supposer que la surface de l'objectif a été griffée.

<Méthode de nettoyage>

- (1) Chasser tout d'abord complètement les poussières sur la surface de l'objectif à l'aide d'un pinceau à soufflet.
- (2) Imbiber ensuite abondamment un papier de nettoyage avec du liquide de nettoyage pour objectif Fuji et en frotter délicatement l'objectif en un mouvement circulaire. Commencer au centre et progresser vers les bords.
- (3) En dernier lieu, après disparition de toute souillure, essuyer le reste du liquide de nettoyage à l'aide d'un papier de nettoyage sec. Ici encore, procéder en un mouvement circulaire, du centre vers les bords.

Attention:

Souffler son haleine sur la surface de l'objectif, puis la frotter avec un chiffon au silicium ou une matière analogue est la pire des choses à faire et elle est une des principales causes de griffes sur les objectifs d'appareils photographiques.

4. Précautions

- Installer et retirer la pellicule sous une lumière tamisée.
- Par temps chaud, ne pas abandonner pendant longtemps l'appareil dans un véhicule fermé ou dans un endroit très humide.
- Avant et après une séance de prise de vues, nettoyer l'intérieur de l'appareil avec un pinceau à soufflet et l'extérieur avec un chiffon traité au silicium.
- Ranger l'appareil dans un local frais et sec, à l'abri de la poussière et recouvrir son objectif par son bouchon.

- S'il y a de la saleté ou de la poussière dans la chambre du film, ce dernier peut être rayé. N'oubliez pas de nettoyer régulièrement l'intérieur de l'appareil.

ÍNDICE

NOMENCLATURA	36
ESPECIFICACIONES	37
MANEJO	38
PREPARACIÓN DE LA CÁMARA	38
1. Cómo poner la correa	38
2. Uso de la funda de la cámara	38
3. Cómo colocar la tapa del objetivo	38
4. Cómo montar el ocular del visor	38
CARGA DE LA PELÍCULA	38
1. Cómo abrir el respaldo de la cámara	38
2. Selector del tipo de película 120/220	39
3. Carga del carrete receptor y de la película	39
4. Cómo colocar la marca de comienzo de la película	39
5. Bobinado de la película y ajuste de la primera exposición	40
AJUSTE DE LOS MANDOS DE LA CÁMARA, ETC.	40
1. Cómo desbloquear el disparador frontal	40
2. Parasol incorporado	40
3. Ajuste del selector de la velocidad del obturador y del aro de aberturas	40
4. Enfoque del objetivo	40
5. Composición del tema	41
6. Bobinado de la película y montaje del obturador	43
7. Descarga de la película	43
8. Fotografía con flash	43
CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LA CÁMARA	44
1. Cómo usar el contador de actuación del obturador	44
2. Comprobación de la cámara antes de disparar	44
3. Limpieza del objetivo	45
4. Precauciones	45

NOMENCLATURA

- ① Palanca de avance de la película
- ② Disparador superior
- ③ Contador de exposiciones
- ④ Disparador frontal
- ⑤ Seguro del disparador frontal
- ⑥ Parasol
- ⑦ Selector del tipo de película
- ⑧ Zapata de accesorios (con contacto central)
- ⑨ Nivel
- ⑩ Ventanilla del visor
- ⑪ Orejeta para la correa
- ⑫ Cubierta del contacto de sincronización
- ⑬ Mando de carga de la película
- ⑭ Rosca del trípode
- ⑮ Ocular del visor
- ⑯ Portanotas
- ⑰ Orejeta para la correa
- ⑱ Seguro del respaldo de la cámara
- ⑲ Mando del carrete receptor
- ⑳ Contador de actuación del obturador
- ㉑ Placa presora
- ㉒ Guía de plano focal
- ㉓ Marca de comienzo de la película
- ㉔ Rodillo detector de la largura de bobinado de la película
- ㉕ Carrete receptor
- ㉖ Botones de desbloqueo del mando del carrete

ESPECIFICACIONES

	GW690 III [GW670 III]	GSW690 III
Tamaño del negativo	Formato de 6 x 9 cm [6 x 7 cm]; tamaño real de 56 x 82,6 mm [56 x 68,5 mm]	Igual que la GW690 III.
Película	Rollos de película 120 de medio largo, 120 y 220.	Igual que la GW690 III.
Avance de la película	Palanca sobre el cuerpo de la cámara, avance en dos tiempos (138° la primera vez, dependiendo la segunda del diámetro del rollo de película); obturador de montaje automático; protección contra exposiciones dobles.	Igual que la GW690 III.
Contador de exposiciones	Aditivo, de reposición automática.	Igual que la GW690 III.
Obturador	Obturador en el objetivo No. 0; T, 1 seg. a 1/500 de seg.; sincronización X; seguro del disparador. Equipado con zapata de contacto central y conexión de sincronización.	Igual que la GW690 III.
Objetivo	Fujinon EBC de 90 mm f3,5, 5 componentes, 5 elementos, no intercambiable; distancia mínima de enfoque de 1 metro; abertura mínima de f32; filtro enroscable (70 mm de diámetro externo, 67 mm de diámetro interno, paso de rosca de 0,75 mm); 58° [52°] de campo de cobertura equivalente a f=39 mm [f=44 mm] en cámaras de 35 mm. Parasol retráctil incorporado.	Fujinon EBC SW de 65 mm f5,6, 4 componentes, 6 elementos, no intercambiable; distancia mínima de enfoque de 1 metro; abertura mínima de f32; filtro enroscable (70 mm de diámetro externo, 67 mm de diámetro interno, paso de rosca de 0,75 mm); 76° de campo de cobertura equivalente a f=28 mm en cámaras de 35 mm. Parasol retráctil incorporado.
Telémetro y visor	Visor y telémetro acoplados de doble imagen; 0,75X de aumento; campo de visión del 95% a un metro y del 92% a infinito; línea base de 59 mm de largo (línea base efectiva de 44,3 mm de largo).	Visor y telémetro acoplados de doble imagen; 0,75X de aumento; campo de visión del 93% a un metro y del 90% a infinito; línea base de 59 mm de largo (línea base efectiva de 26,6 mm de largo).

	GW690 III [GW670 III]	GSW690 III
Dimensiones y peso	119 (alto) x 201 (ancho) x 129 (fondo) mm; 1.460 g	119 (alto) x 201 (ancho) x 132 (fondo) mm; 1.510 g
Otros	Contador de actuación del obturador, nivel de burbuja de aire.	Igual que la GW690 III.

Los datos entre paréntesis cuadrados son para la GW670 III.

Aviso: Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

MANEJO

PREPARACIÓN DE LA CÁMARA

1. Cómo poner la correa

- Hebilla (Fig. 1-A)
- Anilla (Fig. 1-B)

Pase los extremos de la correa por las orejetas y regule su largura con las hebillas. (Fig. 1)

- Para pasar el extremo de la correa por la anilla, mueva ésta un poco hacia atrás. La correa pasará con más facilidad.
- Cuando lleve la cámara en posición horizontal, utilice las orejetas de la correa situadas en ambos lados de la cámara. Cuando la lleve en posición vertical, utilice las dos orejetas situadas en el lado derecho.

2. Uso de la funda de la cámara

Utilice la funda para proteger la cámara. (Fig. 2)

3. Cómo colocar la tapa del objetivo

La tapa del objetivo ajusta en el parasol y protege el objetivo contra el polvo y arañazos. (Fig. 3)

(No limpie el objetivo con un paño de silicona porque se formarán pequeñas marcas de rozamiento sobre la superficie de vidrio. Tenga cuidado porque el polvo y arañazos en la superficie del objetivo pueden reducir considerablemente su nitidez. Consulte el párrafo titulado "Limpieza del objetivo".)

4. Cómo montar el ocular del visor

El ocular del visor se enrosca a la rosca del mismo. (Fig. 4)

- El ocular (-1 dioptría) de su cámara está diseñado para personas con vista normal.

CARGA DE LA PELÍCULA

1. Cómo abrir el respaldo de la cámara

Para abrir el respaldo de la cámara, alce el seguro del mismo y presiónelo hacia el fondo de la cámara. (Fig. 5)

Para cerrarlo, manténgalo alzado, presione el respaldo contra el cuerpo de la cámara y bájelo para trabarlo.

- El respaldo de la cámara no se cerrará a menos que su seguro esté alzado.

2. Selector del tipo de película 120/220

● Seguro del selector del tipo de película (Fig. 6-A)

Mientras tira del seguro del selector del tipo de película, gire y ajuste el selector en la posición correspondiente al tipo de película que esté usando. (Fig. 6)

	Formato de 6 x 7 cm	Formato de 6 x 9 cm
Rollo de película 220	20 exposiciones	16 exposiciones
Rollo de película 120	10 exposiciones	8 exposiciones
Rollo de película 120 medio largo	5 exposiciones	4 exposiciones

Formato de 6 x 7 cm GW670 III

Formato de 6 x 9 cm GW690 III y GSW690 III

● Asegúrese de colocar el selector del tipo de película y la placa presora de acuerdo con el tipo de película (120 ó 220) que esté usando.

Si la placa presora no se coloca en el lado correcto, usted no podrá tomar fotografías con perfecta nitidez porque la película no se moverá al plano focal exacto.

(Los rollos de película 120 están totalmente cubiertos de papel protector opaco en su parte posterior, pero los rollos de película 220 tan sólo tienen este papel en sus extremos, sirviendo como guía. El grosor del papel provoca un desplazamiento en la posición del plano focal y la placa presora compensa esta diferencia al tiempo que mantiene la película totalmente plana sobre el plano focal.)

Precaución:

Si cambia el selector del tipo de película después de que se haya cargado la película, tenga cuidado porque el contador puede no reponerse correctamente o la película puede no avanzar debidamente. En estos casos, la cámara volverá a funcionar normalmente si usted abre el respaldo de la cámara y vuelve a poner el selector del tipo de película en la posición correcta.

<Placa presora>

Si va a utilizar un rollo de película 120, tendrá que usar el lado de la placa presora marcado "120", y si usa un rollo de película 220, tendrá que usar el lado marcado "220". (Fig. 7)

Para cambiar el ajuste de la placa presora, empújela en el sentido de la flecha y elévela.

3. Carga del carrete receptor y de la película

● Botones de desbloqueo del mando del carrete (Fig. 8-A)

(1) Haga saltar afuera los mandos del carrete presionando sobre los botones de desbloqueo del mando del carrete (botones rojos pequeños situados en los lados de alimentación y de recepción). (Fig. 8)

(2) Extraiga el carrete vacío y colóquelo en el compartimiento de recepción (situado en el mismo lado que la palanca de avance de la película), y luego presione el mando del carrete receptor para meterlo.

(3) Cargue el rollo de película en el compartimiento de alimentación (situado en el mismo lado que el ocular del visor), y presione sobre el mando de carga de la película. (Fig. 9)

● El carrete receptor y el rollo de película pueden cargarse con más facilidad ajustándolos primero por su parte superior (lado de la parte superior de la cámara).

4. Cómo colocar la marca de comienzo de la película

Tire de la guía de papel de la película, pásela por el canal, inserte la punta en la ranura del carrete receptor, y bobine la guía de papel

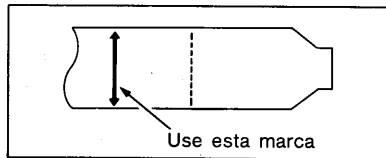
alrededor del carrete usando la palanca de avance de la película. Deje de bobinar tan pronto como la marca de comienzo de la película impresa sobre el papel de guía quede alineada con la flecha ↓ ubicada en el lado derecho del canal de la película. Luego cierre el respaldo de la cámara. (Fig. 10)

<Cómo evitar los laxos de la película>

- Para evitar que la película se afloje, presione el papel de guía cerca del lado de alimentación ligeramente con el dedo y accione firmemente la palanca de avance de la película.
- Para evitar que la película se relaje cuando se cierra el respaldo de la cámara, manténgala tensa con la palanca de avance hasta que cierre el respaldo de la cámara.

<Colocación de la marca de comienzo para rollos de película 220>

- Si utiliza un rollo de película 220, haga coincidir la flecha en la negrilla (marca de guía normal) con la flecha ↓ situada en el canal de la película. No use la línea punteada delgada (marca de guía larga). (Fig. 10)



5. Bobinado de la película y ajuste de la primera exposición

- Después de cargar la película, accione la palanca de avance de la película hasta que haga tope. El contador de exposiciones cambiará de "S" a "1" y el obturador se montará automáticamente. (Fig. 11)

- Corte la parte superior del paquete del rollo de película y métala en el portanotas del respaldo de la cámara. De esta forma podrá recordar qué tipo de película está usando. (Fig. 12)

AJUSTE DE LOS MANDOS DE LA CÁMARA, ETC.

1. Cómo desbloquear el disparador frontal

Se puede ver la letra "L" cuando el disparador está bloqueado. Para desbloquearlo, mueva el seguro del mismo hacia el objetivo hasta que esté cubierta la letra "L". (Fig. 13)

2. Parasol incorporado

El parasol está incorporado en el cuerpo del objetivo. Sáquelo simplemente hacia afuera para usarlo. (Fig. 14)

- Límitese a tirar del parasol mientras lo gira. Usted podrá hacerlo con más facilidad.

3. Ajuste del selector de la velocidad del obturador y del aro de aberturas

- Selector de la velocidad del obturador (Fig. 15-A)

- Aro de aberturas (Fig. 15-B)

Saque el parasol hacia afuera y ajuste el selector de la velocidad del obturador y el aro de aberturas como corresponda a la fotografía que va a tomar.

- Cercíorese de colocar el selector de la velocidad del obturador en las posiciones de tope. Tenga cuidado porque las palas del obturador pueden no abrirse si se coloca en posiciones intermedias.

4. Enfoque del objetivo

Mire por el ocular, centre el tema en el visor y gire el aro de enfoque de forma que la doble imagen vista en el punto central amarillo converja en una sola. (Fig. 16)

- Cuadro brillante (Fig. 16-A)

- Punto central de doble imagen (Fig. 16-B)
- Ponga siempre el ojo en el centro del ocular del visor. De otro modo, el punto central amarillo de enfoque se desplazará del centro del cuadro brillante y no se podrá enfocar correctamente.

5. Composición del tema

- Componga la fotografía dentro del cuadro brillante. Los lados superior e izquierdo del cuadro brillante se moverán automáticamente para corregir el paralaje según está enfocando.
- Líneas laterales superior e izquierda móviles del cuadro.

(Fig. 16-C)

- Para tomar fotografías de infrarrojos, mida la distancia del tema con el anillo de enfoque y ajuste dicha distancia a la marca de infrarrojos (línea roja marcada "R"). De esta forma se compensará el punto ligeramente más cercano al que debe enfocar.

(Fig. 17)

<Uso de la tabla de profundidad de campo>

La profundidad de campo es la zona que se ve claramente delante y detrás del punto en el cual está enfocado el objetivo, y varía dependiendo de la distancia focal del objetivo, de la abertura y de la distancia de disparo. Su cámara está equipada con una escala de profundidad de campo sobre la parte superior del objetivo (a ambos lados de la marca de ajuste), pero para conseguir unas lecturas más detalladas, consulte la tabla de profundidad de campo facilitada para su cámara.

Ejemplo:

Si la distancia focal de su cámara es de 90 mm y está disparando a una distancia de 5 metros con una abertura de f8, todo lo tomado entre unas distancias de 4,09 y 6,46 metros de la cámara saldrá enfocado nitidamente.

but no is

TABLA DE PROFUNDIDAD DE CAMPO PARA EL OBJETIVO FUJINON EBC DE 90 MM, F3,5

Unidad: m. Círculo de confusión permitido: 0,05 mm.

Distancia de disparo Abertura	1	1,2	1,5	2	3	5	10	∞
3,5	0,99 ~ 1,02	1,18 ~ 1,22	1,46 ~ 1,54	1,93 ~ 2,08	2,84 ~ 3,19	4,54 ~ 5,57	8,27 ~ 12,66	46,28 ~ ∞
4	0,98 ~ 1,02	1,18 ~ 1,22	1,46 ~ 1,54	1,92 ~ 2,08	2,82 ~ 3,21	4,50 ~ 5,63	8,12 ~ 13,04	41,75 ~ ∞
5,6	0,98 ~ 1,02	1,17 ~ 1,24	1,44 ~ 1,56	1,89 ~ 2,12	2,75 ~ 3,30	4,32 ~ 5,95	7,54 ~ 14,94	29,57 ~ ∞
8	0,97 ~ 1,03	1,15 ~ 1,25	1,42 ~ 1,59	1,85 ~ 2,18	2,66 ~ 3,45	4,09 ~ 6,46	6,85 ~ 18,82	20,96 ~ ∞
11	0,96 ~ 1,05	1,13 ~ 1,28	1,39 ~ 1,63	1,80 ~ 2,26	2,54 ~ 3,67	3,81 ~ 7,35	6,06 ~ 29,84	14,87 ~ ∞
16	0,94 ~ 1,07	1,11 ~ 1,31	1,35 ~ 1,69	1,73 ~ 2,39	2,40 ~ 4,06	3,47 ~ 9,19	5,22 ~ ∞	10,56 ~ ∞
22	0,92 ~ 1,10	1,08 ~ 1,36	1,30 ~ 1,79	1,64 ~ 2,60	2,22 ~ 4,77	3,09 ~ 14,25	4,38 ~ ∞	7,52 ~ ∞
32	0,89 ~ 1,15	1,03 ~ 1,45	1,23 ~ 1,95	1,53 ~ 2,99	2,01 ~ 6,37	2,68 ~ ∞	3,57 ~ ∞	5,37 ~ ∞

TABLA DE PROFUNDIDAD DE CAMPO PARA EL OBJETIVO FUJINON EBC DE 65 MM, F5,6

Unidad: m. Círculo de confusión permitido: 0,05 mm.

Distancia de disparo Abertura	1	1,2	1,5	2	3	5	10	∞
5,6	0,96 ~ 1,05	1,13 ~ 1,28	1,39 ~ 1,63	1,80 ~ 2,25	2,55 ~ 3,65	3,84 ~ 7,25	6,14 ~ 27,83	15,43 ~ ∞
8	0,94 ~ 1,07	1,11 ~ 1,31	1,35 ~ 1,69	1,73 ~ 2,38	2,41 ~ 4,02	3,50 ~ 8,94	5,31 ~ ∞	10,95 ~ ∞
11	0,92 ~ 1,10	1,08 ~ 1,36	1,30 ~ 1,79	1,64 ~ 2,59	2,23 ~ 4,69	3,12 ~ 13,41	4,46 ~ ∞	7,79 ~ ∞
16	0,89 ~ 1,15	1,03 ~ 1,45	1,23 ~ 1,94	1,53 ~ 2,95	2,02 ~ 6,16	2,71 ~ 47,36	3,64 ~ ∞	5,55 ~ ∞
22	0,85 ~ 1,24	0,98 ~ 1,59	1,15 ~ 2,23	1,40 ~ 3,72	1,79 ~ 11,30	2,29 ~ ∞	2,91 ~ ∞	3,97 ~ ∞
32	0,80 ~ 1,38	0,91 ~ 1,85	1,06 ~ 2,82	1,25 ~ 5,96	1,54 ~ ∞	1,89 ~ ∞	2,28 ~ ∞	2,86 ~ ∞

6. Bobinado de la película y montaje del obturador

- Cuando el contador de exposiciones muestre el número "1", las palas del obturador se abrirán y cerrarán al oprimir el disparador superior o frontal.

Para avanzar la película y montar el obturador para la siguiente exposición, accione la palanca de avance de la película dos veces.

- El primer tiempo de esta acción monta el obturador y avanza la película parcialmente, y el segundo tiempo completará el avance de la película. Por tanto, el ángulo de accionamiento de la palanca de avance será diferente la segunda vez dependiendo de la cantidad de película por exponer en el rollo.

Para comprobar si el obturador funciona o no, abra el respaldo de la cámara. El disparador no puede oprimirse con el respaldo cerrado.

<Disparo con la cámara en posición vertical> (Fig. 18)

Cuando usted dispare con la cámara en posición vertical, use el disparador frontal. De esta forma podrá sujetar la cámara más firmemente.

<Uso de un trípode> (Fig. 19)

Cuando vaya a tomar fotografías en interiores o por la noche a una velocidad del obturador de 1/30 de seg. o menor, utilice un trípode y un disparador de cable.

Nota:

Cuando la cámara no esté cargada con película, será imposible oprimir el disparador a menos que abra el respaldo de la misma.

<Pose (exposiciones prolongadas)>

Para tomar fotografías de exposición larga, ponga el selector de la velocidad del obturador en la posición "T" (pose) y oprima el disparador. El obturador permanecerá abierto incluso después de retirar el dedo del disparador.

Para cerrarlo, cambie el selector de la velocidad del obturador a "1".

- Cuando se efectúen exposiciones prolongadas, también será

posible cerrar el obturador accionando la palanca de avance de la película. No obstante, en este caso, la película avanzará y discolocará la fotografía.

Para cerrar el obturador en exposiciones prolongadas, gire el selector de la velocidad del obturador. No accione la palanca de avance de la película.

7. Descarga de la película

- Después de exponer completamente un rollo de película, bobinela hasta su final con la palanca de avance. Una pérdida súbita de tensión le indicará que el extremo de la película se ha desprendido del carrete y que el bobinado ha finalizado. Para bobinar completamente la película, será necesario accionar unos tres veces más la palanca después de la pérdida de tensión. Luego, abra el respaldo de la cámara, saque el rollo de película expuesto y selle su extremo para evitar que se desbobine. (Fig. 20)

- El carrete vacío debe cambiarse al lado de recepción para cargar el siguiente rollo de película.

8. Fotografía con flash

- Si utiliza un flash electrónico de pequeño tamaño, móntelo en la zapata de accesorios ubicada en la parte superior de la cámara. (Fig. 21)
- Para usar el contacto de sincronización, gire la cubierta del mismo con el dedo en la dirección de la flecha y después conecte el cordón en el enchufe. (Fig. 22, 23)
- El objetivo de 65 mm de la GSW690III tiene un campo de cobertura de 76°, equivalente al de un objetivo de 28 mm en una cámara de 35 mm. Esto quiere decir que un flash que tenga un ángulo de cobertura reducido no proporcionará luz suficiente para los bordes de la fotografía. Asegúrese de usar un flash cuyo ángulo de cobertura sea lo suficientemente ancho para un objetivo de 28 mm en una cámara de formato de 35 mm.

- Su cámara está provista de un contacto X, que significa que los flashes electrónicos se sincronizarán con todas las velocidades del obturador.
- Si usa lámparas de flash, use lámparas clase M para velocidades de obturador de 1/30 de seg. o inferiores. Si la velocidad del obturador es de 1/60 de seg. o más rápida, el flash se descargará pero no se sincronizará correctamente, perdiéndose una gran parte de la luz.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LA CÁMARA

- Partimos de la presunción de que la mayoría de ustedes, propietarios de la una Fuji GW690III, GSW690III o GW670III son fotógrafos profesionales que usarán intensamente la cámara y no pueden permitir que se averíe o falle durante un trabajo. Por esta razón, le rogamos que estudien detenidamente las instrucciones y recomendaciones siguientes.

1. Uso del contador de actuación del obturador

- Su cámara está equipada con un contador de actuación del obturador de 3 dígitos ubicado en el fondo de la misma, y que le indicará el número de veces que se ha disparado el obturador de forma que pueda conocer cuándo la cámara necesita un servicio de mantenimiento.

Cuenta cada 10 disparados del obturador como 1, es decir, que si indica 150, el obturador se habrá accionado 1.500 veces realmente. Después de llegar a 999 (9.990 disparos), se repondrá a 000 después de hacer otros 10 disparos. (Fig. 24)

<Inspección general>

Su cámara es un instrumento de alta precisión y está sujeta a un desgaste y deterioro corriente. El corazón de su cámara es el obturador. Su construcción es muy intrincada, está montado con

gran precisión, es más delicado y menos duradero (por su consistencia) que otras piezas, y una avería en el mismo puede arruinar sus fotografías. Por consiguiente, recomendamos lo siguiente basándonos en las pruebas efectuadas en fábrica.

(1) Obturador

Normalmente, los obturadores montados en el objetivo funcionan perfectamente hasta los 5.000 disparos aproximadamente, tras los cuales pueden comenzar a perder precisión y a funcionar irregularmente. Después de 10.000 disparos, las palas del obturador no se abrirán o cerrarán. Esto significa que han llegado a su límite de resistencia a la fatiga. Cerciórese de pedirle que hagan una inspección general al obturador después de haber sido usado 5.000 veces; es decir, cuando el contador marque 500.

(2) Unidad de avance de la película y otros elementos

La unidad de avance de la película tiene una duración más larga que el obturador. Pero para mayor seguridad, le recomendamos que pida la inspección junto con otros mecanismos cuando el contador haya marcado 10.000 disparos (cuando se haya repuesto a 000, después de indicar 999).

Nota:

Será preferible hacer que inspeccionen su cámara antes del plazo antedicho si toma muchas fotografías cerca del mar o en condiciones adversas.

2. Comprobación de la cámara antes de disparar

Antes de cargar la película en la cámara, acostúmbrese a hacer las siguientes verificaciones.

(1) Unidad de avance de la película

Abra el respaldo de la cámara y, observando el carrete de recepción, accione la palanca de avance de la película para asegurarse de que la unidad de avance funciona perfectamente.

(2) Parte interior del respaldo de la cámara

Abra el respaldo de la cámara y haga girar los cuatro rodillos (dos

150 + 999 = 1149

en el respaldo y dos en el cuerpo de la cámara) para asegurarse de que funcionan correctamente. Compruebe también que los resortes de presión en los compartimientos de recepción y alimentación de la película están correctamente unidos y que ejercen una presión suficiente sobre la película.

(3) Telémetro

Mirando al punto de enfoque de doble imagen del visor, enfoque el objetivo a infinito y a la distancia mínima de enfoque para asegurarse de que el aro de enfoque funciona correctamente. Esta verificación podrá efectuarla óptimamente abriendo el respaldo de la cámara y comprobando la imagen enfocada en el plano de la película con una pantalla de cristal esmerilado y la película TAC de color blanco lechoso incluida con la cámara. El vidrio esmerilado y la película TAC deben colocarse sobre las guías internas de plano focal, no en las externas y elevadas correspondientes a la película.

(4) Obturador

Compruebe las diversas velocidades del obturador desde el respaldo de la cámara. Usted podrá determinar aproximadamente si el obturador está funcionando correctamente por la cantidad de luz que pasa por el obturador y por el sonido que hace.

(5) Diafragmado

Abra el respaldo de la cámara y gire el aro de aberturas para asegurarse de que las aspas del diafragma se abren y se cierran suavemente.

(6) Sincronización con flash

Monte el flash, abra el respaldo de la cámara, abra completamente el diafragma, ajuste el selector de velocidad del obturador en la velocidad deseada y oprima el disparador. Si pasa luz por el objetivo indica que el flash y la velocidad del obturador están correctamente sincronizadas.

<Importante>

Las averías de la cámara pueden resultar muy costosas material-

mente, etc. Compruebe siempre su cámara antes de usarla y llévela a que la inspeccionen periódicamente para que pueda estar siempre seguro de su rendimiento.

3. Limpieza del objetivo

Tal como se mencionó anteriormente, las rayaduras en la lente del objetivo pueden reducir la nitidez del mismo mucho más de lo que usted podría pensar. Si el contraste de sus fotografías parece ser un poco insuficiente y no se obtiene la nitidez suficiente, la causa más corriente es que la superficie del mismo está rayada.

<Cómo limpiarlo>

- (1) Primeramente, limpie completamente el polvo de la superficie del objetivo con un cepillo soplador.
- (2) Luego, humedezca un papel limpiador de objetivos con líquido limpiador de objetivos Fuji y frote suavemente el objetivo en sentido circular. Comience siempre desde el centro y vaya gradualmente hacia los bordes.
- (3) Finalmente, después de eliminar todos los contaminantes, limpie el líquido limpiador restante con un papel limpiador de objetivos que esté seco. De nuevo, comience la operación desde el centro y vaya gradualmente hacia los bordes frotando en sentido circular.

Precaución:

El peor método para limpiar la superficie del objetivo es echar vaho sobre su superficie y frotarlo con un paño de silicio o un material similar. Nunca lo haga ya que es una de las causas principales que rayarán los objetivos.

4. Precauciones

- Cargue y descargue siempre la película en luz tenue.
- No deje su cámara en el interior de un vehículo cerrado durante el verano ni en sitios húmedos, excepto cuando lo haga temporalmente por muy poco tiempo.
- Limpie siempre su cámara antes y después de tomar fotografías.

Limpie su interior con un cepillo soplador, y frote el cuerpo de la misma con un paño de silicio.

- Guarde la cámara en su lugar fresco, seco y sin polvo. No olvide colocar la tapa del objetivo.
- Si hay polvo o suciedad en el compartimiento de la película, la película puede rayarse. Cerciórese de limpiar el interior de la cámara regularmente.