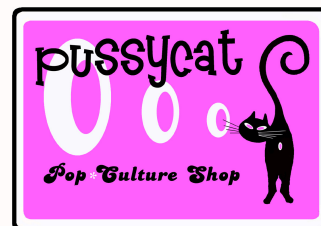


# MANUAL LUBITEL 166B



## 1- INSTRUCCIONES GENERALES.

La LUBITEL 166B es una cámara simple creada intencionadamente para la gama más amplia de fotógrafos aficionados.

La cámara incorpora una lente, dos visores, selectores de velocidad de obturación y apertura de diafragma, temporizador y sincronización con flash. Esto nos permite enfocar con precisión y realizar capturas exteriores tanto con trípode como cámara en mano.

Sólo hay que levantar la pequeña cubierta del visor para ver reflejada la imagen que capturaremos. El enfoque de la imagen se realiza por la leve rotación de la lente de forma que los cambios son susceptibles en el visor.

Las escalas de distancia, diafragmas, velocidades y todas las unidades de control se encuentran colocadas de forma que garantiza gran rapidez a la hora de realizar las operaciones convenientes.

El contador de exposiciones se visualiza a través de la ventana que deja ver el número de exposiciones impreso en la parte trasera de la película.

Debido al visor reflex es posible tomar capturas tanto por el nivel superior de la cámara así como horizontalmente en ángulo recto. La lente del visor tiene una luminosidad de  $f/2.8$ , bastante más alta que la lente fotográfica, lo que permite un enfoque óptimo y cómodo.

Cuando se van a tomar fotografías a la altura de los ojos se suele utilizar el “visor deportivo” aunque para usarlo es necesario tener una experiencia previa en la estimación de distancias a ojo para utilizar la escala (ya que no se visualiza el enfoque).

## 2- DATOS TÉCNICOS.

Tipo de película: De formato medio 120.

Tamaño del fotograma: 6 x 6.

Número de exposiciones: 12.

Lente fotográfica T-22 formada por tres elementos anstigmaticos:

·Distancia focal: 75 mm.

·Apertura del diafragma: Desde  $f/4.5$  hasta  $f/22$ .

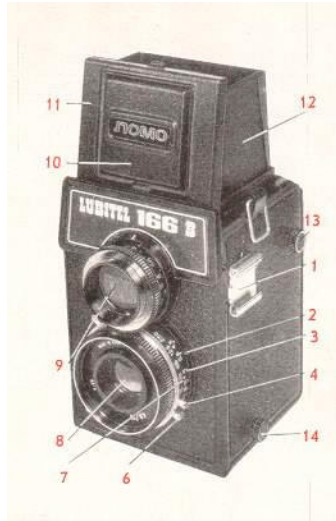
Apertura del visor reflex:  $f/2.8$ .

Velocidades de obturación: 1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15 y modo “B” (Bulb).

Distancias de enfoque: De 1.4 m. hasta infinito.

Tiempo del temporizador: 7 y 12 segundos.

### 3- PARTES DE LA CÁMARA.



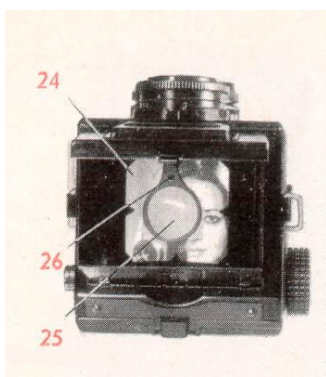
1. Zapata para flash PC.
2. Indicador del diafragma seleccionado.
3. Escala de diafragmas.
4. Entrada PC para flash.
5. Anillo selector de velocidades de obturación.
6. Palanca del temporizador.
7. Escala de exposición.
8. Lente fotográfica.
9. Lente del visor reflex.
10. Tapa del visor deportivo.
11. Tapa delantera del visor superior.
12. Capucha protectora de la luz.
13. Seguro de la bobina de la película.
14. Seguro supletorio de la bobina de la película.



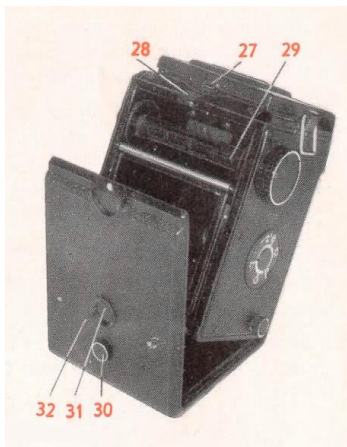
15. Palanca de carga del obturador.
16. Entrada de cable disparador.
17. Disparador.
18. Escala de distancias de enfoque.
19. Seguro supletorio de la bobina de la película.
20. Disco recordatorio.
21. Avance de película.



22. Palanca de control del diafragma.
23. Entrada para trípode.



24. Campo de encuadre.
25. Zona de enfoque ampliada.
26. Lupa de ayuda de enfoque.



- 27. Cierre de la tapa del visor.
- 28. Cierre de la cubierta trasera de la cámara.
- 29. Bobina recoge carretes.
- 30. Protector del contador de exposiciones.
- 31. Contador de exposiciones.
- 32. Tapa trasera.

El visor reflex consta del visor en si mismo y una pequeña lupa que aumenta un pequeño círculo del visor para que sea más fino el enfoque. El visor incorpora una capucha de metal ligero para protegerlo de la luz y que se abren simultáneamente. El visor debe cerrarse según el procedimiento siguiente:

Primero cierra la lupa, luego las capuchas protectoras de los laterales, luego la capucha trasera con el pequeño cuadrado y por último la capucha delantera con el cuadrado del visor “deportivo” con cuidado de encajarla en el cierre.

El enfoque de las imágenes sobre el círculo de cristal opalino y en el plano de la película se realiza simultáneamente ya que ambas lentes están acopladas.

La lente de aumento está sujeta en el panel interno. Para utilizarla sólo tienes que empujarla de forma que quede encima del visor superior.

El visor “deportivo” está formado por el cuadrado situado en la capucha protectora delantera y el pequeño cuadrado situado en la capucha protectora trasera. Para utilizar el visor “deportivo” tienes que presionar el cuadrado delantero hacia dentro; para cerrarlo es suficiente con desplazar esta pieza cuadrada de nuevo a la parte delantera con cuidado de encajarla bien en la capucha protectora. Para encuadrar mira por el pequeño cuadrado situado en la capucha protectora trasera de forma que esta ventana coincida con el visor “deportivo” que previamente se ha encajado hacia dentro. De este modo, los límites del cuadrado delantero serán los límites del fotograma.

La distancia focal se gradúa en la montura de la lente del visor en metros.

La Lubitel 166b tiene las siguientes velocidades de obturación: 1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15 seg. Con el modo “B” (bulb) se puede conseguir manualmente cualquier velocidad de obturación, ya que el obturador se mantiene abierto mientras se mantenga presionado el disparador. El tiempo de exposición se selecciona haciendo girar el anillo (5) haciendo coincidir la pestaña indicadora con el valor de exposición deseado.

Antes de efectuar un disparo es necesario cargar el obturador bajando la palanca (15) totalmente hacia abajo. Para liberar el obturador sólo hay que apretar el disparador o incorporarle un cable disparador en la entrada que dispone.

Para activar el temporizador es necesario seleccionar la exposición necesaria, cargar el obturador, girar la palanca del temporizador (6) totalmente hacia abajo y presionar el botón de disparo. En 7-12 segundos el obturador se abrirá y comenzará a capturar la imagen. No es posible utilizar el temporizador si el modo “B” está seleccionado.

El sincronizador de flash hace que el flash salte en el momento en que se ha abierto completamente el obturador. El flash puede sincronizarse con cualquier velocidad de obturación. Cuando se ha seleccionado el modo “B” y se utiliza un flash, este salta en el momento en que se libera el obturador.

El diafragma sirve para controlar la luz que entra en la cámara mediante el diámetro de la apertura. Para bloquearlo hay que mover la palanca (22) basándose en el indicador (2). Las lentes se bloquean cuando la profundidad de campo es la deseada o cuando la luz disponible es excesiva.

La profundidad de campo de las lentes con los diferentes diafragmas y distancias de enfoque están reflejados en la siguiente tabla:

Distancia en metros	Profundidad de campo en metros con diafragmas				
	4,5	5,6	8	11	16
1,4	1,33-1,48	1,32-1,51	1,28-1,56	1,24-1,62	1,19-1,75
2	1,86-2,17	1,83-2,22	1,77-2,33	1,69-2,48	1,58-2,79
2,8	2,53-3,15	2,48-3,25	2,36-3,49	2,23-3,84	2,04-4,60
4	3,47-4,75	3,37-4,97	3,15-5,55	2,92-6,48	2,61-8,99
5,6	4,62-7,17	4,43-7,70	4,06-9,16	3,69-12,00	3,20-24,68
8	6,13-11,62	5,80-13,06	5,19-17,90	4,58-Infinito	3,85-Infinito
11	7,74-19,21	7,22-23,48	6,29-Infinito	5,43-Infinito	4,42-Infinito
Infinito.	25,83-Infinito	20,76-Infinito	14,53-Infinito	10,57-Infinito	7,26-Infinito

En la exposición intervienen dos factores para que esta sea correcta: la velocidad de obturación y la apertura de diafragma. De este modo si bajamos el número f (apertura) debemos subir la velocidad en concordancia para que la exposición sea la misma. Por ejemplo, si el tiempo de exposición es de 1/60 seg. para un diafragma f/5,6 pero queremos seleccionar un diafragma 1/8, deberemos subir el tiempo de exposición a 1/30 seg.

Las figuras 8 y 11 tanto de la escala de diafragmas como de distancia de enfoque están marcadas con puntos blancos. Con estos indicadores de diafragma y distancia, todos los sujetos a una distancia de 4,58 a infinito quedarán dentro de foco.

#### 4. OPERACIONES CON LA CÁMARA.

##### 4.1 Cargando la cámara.

Coge la cámara con la mano izquierda, y abre la cámara liberando el cierre de la cubierta trasera (28). Girando la rueda de avance de película coloca la ranura de la bobina recoge carretes de forma conveniente para cargar el final del protector de papel en esta.

Saca los dos seguros supletorios de la bobina de la película. Coloca el rollo de película en el receptáculo habilitado y vuelve a sujetar las bobinas (la de la película y la recoge carretes) insertando de nuevo los seguros.

Desenrolla el final del papel protector y dobla aproximadamente 10 mm para introducirlos en la ranura que incorpora la bobina recoge carretes. Después, sosteniendo el carrete de película con la mano izquierda avanza la película con la bobina de avance un par de fotogramas. Cierra de nuevo la cámara pero asegurándote de que la tensión del papel protector es la adecuada.

Habiendo girado en el sentido contrario a las agujas del reloj el protector del contador de exposiciones (30) gira la bobina de avance (21) y observa la ventana del contador de exposiciones. Primero aparecerán símbolos (rayas, círculos..) y después el 1, esto te indica que te encuentras en el primer fotograma y ya puedes capturar la primera imagen. Cierra el protector del contador de exposiciones.

##### 4.2 Capturando imágenes.

Ante de tomar fotografías coloca el tiempo de exposición y diafragma requeridos. El tiempo de exposición se selecciona mediante el anillo de escalas de velocidades (5). El diafragma se coloca moviendo la palanca con la escala de diafragmas (22).

Mira por el visor para hacer el encuadre y enfocar gracias a la lupa incorporada que aumenta el círculo central. Si el sujeto que quieres enfocar no se encuentra en el centro mueve un poco la cámara de forma que quede en el centro para enfocar y antes de disparar reencuadra a la posición original.

Acciona la palanca de carga del obturador (17) y presiona el disparador.

Avanza al siguiente fotograma. Para realizar esta operación retira el protector del contador de exposiciones (30) y gira la rueda avanza película (21) hasta que el siguiente número aparezca en la ventana del contador de exposiciones (31). Después cierra el protector de nuevo.

### **4.3. Descargando la cámara.**

Después de realizar la duodécima fotografía sigue girando la bobina avanza películas para rebobinar el papel protector de la película. En ocasiones cuando casi todo el papel está rebobinado la bobina avanza películas se detiene debido a que el papel protector abulta demasiado y no puede seguir girando. Aunque esto suceda no debería de pasarle nada a la película ya que la longitud del papel protector es elevada y la luz no tocará a la película. Abre la parte posterior de la cámara. Levanta el seguro de la bobina de la película. Con cuidado coge el carrete con la película expuesta y sella el final del papel protector y guarda la película hasta que sea revelada preferentemente en un lugar oscuro y seco.

Coge la bobina de película vacía y colócala como bobina recoge carrete. Cierra los seguros de la bobina de la película. Cierra la cámara.

### **5. MANTENIMIENTO.**

Trata la cámara con cuidado.

Las lentes sucias deterioran la nitidez de las fotografías, mantén las lentes limpias. Las lentes del objetivo pueden limpiarse exteriormente con la utilización de un paño de lino o algodón y vaho.

Nunca desmontes las cámaras.

No limpies las partes plásticas de la cámara y la lente con alcohol, acetona u otros disolventes.

*Nota: Manual traducido del original por Pussycat Pop ([www.pussycatpop.com](http://www.pussycatpop.com)). Este manual es gratuito e informativo. Si vas a utilizarlo te agradeceríamos una referencia. Si consideras que te ha resultado útil o lo mejorarías de algún modo háznoslo saber.*