

SOLIGOR



DES OBJECTIFS
DE QUALITÉ OPTIQUE
SUPÉRIEURE
QUI SUIVENT
TOUJOURS

VOTRE IMAGINATION,
ADOPTÉS
ET APPRÉCIÉS
PAR LES PROFESSIONNELS
EXIGEANTS
POUR TOUS LES
REFLEX 24 × 36



GARANTIE 3 ANS
CERTIFICAT DE DOUANE **SOLIGOR**

TECHNI-CINE-PHOT, agent exclusif pour la France de **SOLIGOR**
certifie que l'objectif désigné ci-dessous a été régulièrement importé et dédouané

TYPE	SERIE	NUMERO
[Decorative pattern]		

L'objectif décrit ci-dessous est garanti **3 ans** pièces et main-d'œuvre à partir de la date de son achat.

- Est exclu de la garantie :
- le matériel démonté hors de nos ateliers ou mis hors d'usage par une manipulation non conforme au mode d'emploi.
 - le matériel endommagé par accident, chute, etc.
- Cette carte n'est valable que revêtue du cachet du concessionnaire ayant effectué la vente.

cachet du négociant obligatoire

TECHNI-CINE-PHOT 55** boulevard Jean-Jaurès
93084 SAINT-OUEN

JOUR	MOIS	ANNEE
[Date of purchase]		

date de l'achat

Soligor ajoute des dimensions nouvelles à la vision photographique en format 24 x 36, grâce à une gamme de très haute qualité, en ce qui concerne la définition, la brillance, le contraste et le rendu des couleurs. Rien de surprenant alors que Soligor ait pu prendre et conserver une place de leader, parmi les nombreuses marques d'objectifs interchangeable, pour offrir toujours davantage, au professionnel et à l'amateur averti, à des prix compétitifs.

Sûr de sa technique...

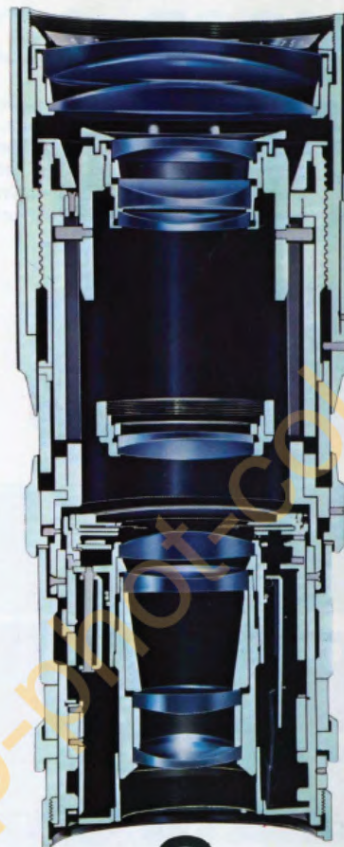
... Il faut l'être, en effet, pour accorder à un produit aussi « précis » une garantie de 3 ans. C'est ce que fait Soligor qui n'a pas craint de diffuser largement dans le public, à des centaines de milliers d'exemplaires, une mire de contrôle permettant ainsi à chacun de vérifier la qualité de ses optiques.

1 Les lentilles

Toutes les lentilles des objectifs SOLIGOR sont calculées, fabriquées, polies et traitées pour corriger de façon optimale toutes les aberrations de sphéricité, d'astigmatisme, le vignettage et toutes distorsions de champ. Le traitement multi-couches anti-reflets « Spectra-hard » assure un pouvoir de résolution exceptionnel.

2 Le diaphragme

Le diaphragme est à commande douce, avec cependant un encliquetage suffisant pour éviter toute fausse manœuvre. Il est muni d'un renvoi automatique de la présélection et même d'un crantage en demi-diaphragme sur certains modèles.



8

RAISONS
QUI
IMPOSENT

SOLIGOR

3 Les courbes de déplacements

Pour les objectifs multi-focales, les courbes de déplacement des blocs optiques en « zooming » sont calculées, par le bureau d'études Soligor, sur de puissants ordinateurs et sont ainsi dans les plus strictes limites de tolérance.

4 La rampe hélicoïdale

Une rampe hélicoïdale très démultipliée garantit une mise au point en douceur et parfaite sur toute sa course. Pour les zooms, sur toute l'étendue des focales, aucun risque de décalage des autres réglages ; de plus, les éléments en mouvement sont montés sur billes.

5 Les surfaces extérieures

Le traitement des surfaces extérieures est inaltérable et agréable au toucher... Un bel objectif, c'est un peu un bijou !

6 Deux types de montures interchangeables

Vous pouvez changer de marque de boîtier, vos « Soligor » suivront toujours, grâce aux systèmes « T » interchangeables (T2 et T4).

7 Et aussi des montures fixes

Si vous préférez une monture fixe (plus économique), pour un appareil déterminé, les mêmes objectifs existent en monture pour la plupart des reflex de grandes marques disponibles sur le marché du matériel de classe, y compris les récents appareils automatiques.

8 La question des prix

Malgré tous ces avantages, les prix sont très étudiés. En réalité, beaucoup d'objectifs coûtent le double des objectifs SOLIGOR... Cela ne signifie nullement qu'ils soient deux fois meilleurs ! Les bancs d'essai des revues spécialisées le prouvent : pour la qualité, Soligor est dans le peloton de tête.

Une nouvelle
série

SOLIGOR CD COMPACT
DESIGN

Nouvelles prouesses

Cette nouvelle série a été baptisée « Compact Design » (CD) parce que Soligor a réussi le tour de force technique d'obtenir un gain de luminosité de 100 % sans augmenter le diamètre, le poids et le volume des objectifs.

Traitement « multicoated »

Toutes les surfaces air/verre de ces objectifs ont reçu un traitement « multicouches » qui favorise considérablement la transmission de la lumière et élimine les rayons parasites. Le « piqué » des images obtenues, l'éclat des couleurs, la qualité des contrastes, témoignent de l'efficacité de ce traitement.

Pour tous les « grands » reflex

Les objectifs « CD » sont disponibles en montage fixe pour les appareils :

NIKON (F - F2 - FTN - Nikkormat) ;

CANON (EF, Fl, FTB) ;

MINOLTA (SRT 101 et SRT 303) ;

STANDARD à vis \varnothing 42 mm (Mamiya Sekor, Pentax, Praktica, Ricoh Singlex, Soligor TM, Yashica SLR, Konica EE, etc.). Ils possèdent tous un dispositif de pré-sélection automatique.

Présentation

Les surfaces extérieures sont anodisées noir lisse inaltérable. La gravure blanche se lit parfaitement bien. Les bagues de mise au point, striées ou cannelées, sont largement dimensionnées pour permettre un réglage facile, sans risquer « d'accrocher » la bague de diaphragmes.

Un crantage par 1/2 diaphragme facilite encore les opérations.

Ils sont livrés avec parasoleil et étui cuir.

Pour conserver et justifier sa place de leader, Soligor présente une nouvelle série d'objectifs très sophistiqués, destinés aux reflex 24 x 36 mm. Mis au point par les meilleurs ingénieurs opticiens du Japon, assistés de puissants ordinateurs, ces objectifs vont encore plus loin dans le domaine des performances, tout en restant dans un créneau de prix intéressant.



Angle de champ	75°	64°	18°	12°
Ouverture minimale (f)	16	16	22	22
Mise au point minimale (cm)	22	29	180	220
Construction (groupes-lentilles)	7-8	7-8	5-6	4-6
Grossissement	0,56X	0,7X	2,7X	4X
Diamètre de filtre (en mm)	58	58	77	77
Longueur (en mm à l' ∞)	56	51	91	124,5
Poids (grammes)	330	270	740	520

**SOLIGOR EST SUR
3 ANS
DE GARANTIE
DE SA TECHNIQUE**



Macron

C'est un objectif permettant la prise de vue très rapprochée (macrophotographie) Sans accessoires. Avec un « Macron » SOLIGOR, vous pouvez faire la mise au point de l'infini jusqu'au rapport 1 : 1. SOLIGOR propose 3 objectifs Macron : 55 et 100 mm et un extraordinaire Zoom : 70-220 mm (disponible mai 75). SOLIGOR c'est vraiment « excellence in optics ».



41°	24°	34°20'—11°04'
16	22	22
25*	142*	130* 05
4-5	4-6	12-15
1,1X	2X	1,4-4,4X
62	62	72
96	132,3	185
480	770	1300

* Sans macro § avec macro.



SOLIGOR

Le système d'objectifs universels automatiques « T4 » est, sur le plan optique, à la pointe des derniers progrès et développements de l'optique moderne. Il est conçu pour le photographe qui ne se contente que du meilleur. Dans ce type d'optique, seule la bague arrière est interchangeable. Si vous possédez plusieurs boîtiers de marques différentes — ou si vous changez de boîtier au cours de votre carrière photographique — il suffit d'acquérir une nouvelle bague (quelques dizaines de francs seulement) et tous vos objectifs Soligor de la série T4 se montent instantanément sur le nouvel appareil. Avec la monture T4, la présélection automatique du diaphragme et le couplage de la cellule sont conservés. Le montage des bagues est très simple : des repères de couleurs correspondant à deux boîtiers permettent une mise en place instantanée.



Objectifs professionnels T4
monture interchangeable, présélection automatique.



Angle de champ	90°	84°	75°
Ouverture minimale (f)	16	16	16
Mise au point minimale (cm)	35	45	28
Construction (groupes-lentilles)	8-9	7-8	6-7
Grossissement	0.42X	0.48X	0.56X
Diamètre de filtre (en mm)	72	67	58
Longueur (en mm à l'∞)	55	59	55
Poids (grammes)	255	220	255



Montures T4 disponibles pour tous les « grands » appareils reflex 24 x 36
(voir page suivante)



35mm f/2.8	105mm f/2.8	135mm f/2.8	135mm f/3.5	200mm f/3.5	300mm f/5.5
60°	24°	18°	18°	12°	8°
16	22	22	22	22	22
38	140	140	180	280	570
5-6	4-4	4-4	4-4	4-5	3-5
0.7X	2.1X	2.7X	2.7X	4X	6X
49	49	55	49	55	62
60	69	85	85	120	163
220	300	385	365	600	810



6°	31°-9°	27°-12°
22	22	22
700	150	250
3-4	10-13	7-11
8X	1.5-5.2X	1.8-4.6X
72	67	58
285	195	200
980	1080	880



Montures T4 pour objectifs à présélection automatique

Le changement de bague/monture sur objectif Soligor T4 est aussi simple que le changement d'un objectif « standard » sur votre boîtier. Vous devez pouvoir interchanger ces bagues en moins de temps qu'il ne faut pour expliquer comment vous devez procéder !

Des bagues T4 sont disponibles pour monter les objectifs de cette série sur la quasi-totalité des boîtiers SLR : MIRANDA (tous modèles), PENTAX et tous appareils à monture Ø 42 mm à vis, NIKON, MINOLTA, CANON, SOLIGOR TM, EXAKTA, ICAREX, TOPCON, PETRI, etc. (Consulter l'un de nos 800 concessionnaires.)

SOLIGOR

Objectifs à présélection automatique et monture fixe

Avec cette série d'objectifs, Soligor offre aux photographes la possibilité de faire l'acquisition d'optiques de très haute qualité au meilleur prix et de tirer ainsi parti, au mieux, des possibilités de leur boîtier.

Disponibles en 7 focales et ouvertures différentes, vous avez ainsi une gamme complète, conservant la présélection automatique de votre appareil et le couplage de cellule, et permettant de faire face à tous les cas de prises de vues.

Avec un étalement du grand angle extrême de 21 mm au plus puissant téléobjectif en passant par les zooms très maniables, les objectifs Soligor à présélection automatique égalent ou surpassent par leur définition, la fidélité des couleurs et le contraste, la majorité des objectifs d'origine.

Les objectifs Soligor conviennent parfaitement à tous les « grands Reflex 24 x 36 » et les complètent heureusement. Les photographes qui veulent innover, explorer les horizons nouveaux, étendre leurs possibilités de création choisiront Soligor.

Pour les photographes créateurs... comme vous !



Angle de champ	90°	75°	63°
Ouverture minimale (f)	16	16	16
Mise au point minimale (cm)	35	28	35
Construction (groupes-lentilles)	8-9	6-7	5-6
Grossissement	0.42X	0.56X	0.7X
Diamètre de filtre (en mm)	72	58	49
Longueur (en mm à l'∞)	58	58	58
Poids (grammes)	220	240	240

Les objectifs Soligor à monture fixe, présélection automatique et couplage de cellule sont conçus pour être montés sur :
CANON, CANON FTB, KONICA EE, MINOLTA, MIRANDA, NIKON, NIKKORMAT, PENTAX, PRAKTICA, MAMIYA, SOLIGOR TM ET TOUS Ø 42 mm à vis.

SOLIGOR



f/2.8 135mm f/3.5 ■ 200mm f/3.5 ■ 300mm f/5.5 ■ 400mm f/6.3 ■ 75-260mm f/4.5 ■ 80-200mm f/3.5

18°	18°	12°8	8°	6°	30°-9°	29°-12°
22	22	22	22	22	22	22
120	150	240	580	700	150	200
4-4	4-4	4-4	3-5	3-4	10-13	8-12
2,7X	2,7X	4X	6X	8X	1,5-5,2X	1,6-4,0X
55	49	62	62	72	67	62
90	90	155	170	300	195	185
390	350	750	860	1050	1080	920



90-230mm f/4.5

27°-12°
22
250
7-11
1.8-4.6X
58
205
910



**Objectif série T2
à monture interchangeable
et à présélection manuelle**

SOLIGOR



De 28 à 800 mm, objectifs à présélection manuelle répartis en 12 focales fixes et 1 zoom vont vous ouvrir un monde nouveau pour vos images.

Les objectifs T2 vous apportent plus que la variété, ils donnent à vos images un intérêt accru par le choix des cadrages et par un extraordinaire rendu des couleurs.

L'absence de mécanisme de renvoi de présélection permet d'obtenir des prix très compétitifs et peu élevés. La commodité d'utilisation est cependant très grande et la bague de présélection manuelle permet d'éviter, pour diaphragmer, d'avoir à enlever l'œil du viseur.

Les objectifs T2 sont livrés avec les bagues T2 au standard international qui se montent sur pratiquement tous les appareils 24 x 36. Si un jour vous changez de marque d'appareil, il suffit de dévisser la bague de votre objectif et d'en visser une autre! (également disponible pour cameras monture C). (Voir liste des bagues page suivante.)



Angle de champ	75°	63°	63°	23°
Ouverture minimale (f)	16	16	22	22
Mise au point minimale (cm)	45	5-6	5-5	120
Construction (groupes-lentilles)	6-7	5-8	505	5-5
Grossissement	0,56X	0,7X	1,7X	2,1X
Diamètre de filtre (en mm)	58	46	46	46
Longueur (en mm à l'∞)	58	45	45	59
Poids (grammes)	240	145	135	240



18°	18°	12°	10°	8°	7°	6°
22	22	22	32	22	32	32
150	150	300	450	550	450	600
5-5	3-4	2-4	3-4	3-4	2-4	2-4
2.7X	2.7X	4X	5X	6X	7X	8X
55	46	55	62	62	67	67
83	82	130	180	200	245	283
455	345	455	630	840	860	940



Des bagues T2
pour tous les appareils :

- MI - MIRANDA.
- E - EXAKTA - TOPCON.
- NR - NIKON F, FT, FS.
- SR - MINOLTA.
- CF - CANON.
- KR - KODICA ART.
- YR - YASHICA PENTAMAT.
- PB - PETRIFLEX 7.
- OF - OLYMPUS PEN.
- C - Caméra monture C (pour caméras BEAULIEU, WEBB, PAILLARD, TV, etc).
- ZN - ZENITH (∅ 39 mm LEICA).
- IC - ICAREX baïonnette.
- PK - PRAKTINA.
- AG - ARGUS.
- AL - ALPA.
- KS - KODICA F, F5 FM et FP.
- P - PENTAX

et tous ∅ 42 mm vis.



5°	5°	4°	3°	27°-12°
N.D. Filter 16*	32	32	32	22
300	800	1300	2500	250
4-4	3-4	1-2	1-2	7-11
10X	9X	12X	16X	1,8-4,6X
35,5*	67*	37,5**	37,5**	58
185	315	550	820	210
1570	810	1870	2970	880

QU'EST-CE QUE LA

MACROPHOTOGRAPHIE ?

macro vient du grec « macros » qui signifie : grand ; graphie vient du grec « graphain » qui signifie : écrire. La photomacrophographie est donc une « écriture en grand » sur le film, c'est-à-dire une photographie donnant une image agrandie du sujet.

Si nous disposons un texte imprimé à une trentaine de centimètres des yeux d'un observateur, il en a une vision parfaitement nette. Les différents systèmes optiques de l'œil donnent une image réelle des caractères, image plus petite et inversée sur la rétine.

Si nous approchons le texte : les mêmes caractères paraissent plus volumineux mais leur contour devient flou. La vision normale peut être rétablie avec une loupe (lentille convergente).

Lorsque l'œil s'approche d'un sujet, il accommode automatiquement, afin d'augmenter la convergence du système optique. Cette accommodation est cependant limitée.

Il ne faut pas exagérer les analogies entre l'œil et la photographie mais le problème est très voisin.

Pour « approcher » le sujet, deux méthodes possibles :

1. Disposer devant l'objectif une lentille (ou bonnette).
2. Placer entre l'objectif et le boîtier de l'appareil ou de la caméra — lorsque cela est possible —, un dispositif allonge : bague, tube ou soufflet.

ÉCHELLE DE REPRODUCTION

On nomme « échelle » ou « rapport » de reproduction le rapport de grandeur entre l'image d'un objet et la dimension réelle de cet objet.

$$\text{Échelle de reproduction} = \frac{\text{Dimensions de l'image}}{\text{Dimensions de l'objet}}$$

Il s'agit ici des dimensions *linéaires* de l'image et de l'objet et non de dimensions de surface.

Il faut également préciser de quelle image il s'agit :

● Image définitive de l'objet sur l'épreuve photographique ou sur l'écran de projection ?

● Image sur le film résultant de la prise de vue ?

Nous nous attacherons uniquement à cette dernière. L'image de l'objet sur l'épreuve photographique fait intervenir deux rapports :

1. L'échelle de reproduction.
2. Le rapport d'agrandissement.

$$\text{Rapport d'agrandissement} = \frac{\text{Dimensions de l'image (papier ou projection)}}{\text{Dimensions de l'image (film)}}$$

Une échelle de reproduction de 1 : 2 signifiera que les dimensions de l'image négative sont la moitié de celles de l'objet, alors qu'une échelle de 2 : 1 voudra dire que les dimensions de l'image négative sont le double.

L'allongement du tirage, c'est-à-dire de la distance séparant l'objectif du plan du film, peut être réalisé à l'aide de divers dispositifs.

1^{re} Les bagues et tubes-allonges, ce sont de petits cylindres de longueur variable que l'on fixe entre le boîtier et l'objectif de l'appareil. Chaque bague ou tube peut être utilisé isolément ou associé à deux, trois ou à la totalité d'entre eux.

Lorsque l'on désire un tirage très important, rien n'interdit d'utiliser deux ou plusieurs jeux de bagues ou tubes.

Ces bagues et tubes-allonge ont l'énorme avantage d'être robustes, peu encombrants ; ils sont très maniables et conviennent parfaitement aux prises de vues à main levée, tout en étant peu onéreux, ils donnent d'excellents résultats.

2^{de} Les soufflets.

Les bagues et tubes-allonge ont toutefois l'inconvénient de donner des rapports image-objet déterminés et fragmentaires. En remplaçant les tubes par un soufflet monté sur crémaillère ou sur glissière, il est possible d'obtenir une série continue de rapports de reproduction. Le soufflet-allonge présente une grande souplesse d'utilisation. Il suffit d'actionner la vis moletée de la crémaillère pour modifier progressivement le tirage jusqu'à obtenir l'échelle de reproduction souhaitée.

NOUS VOUS CONSEILLONS DE CONSULTER L'EXCELLENT OUVRAGE de A. DURAND « PHOTOCINÉMACROGRAPHIE » paru aux Editions MONTEL

Bagues allonges

avec renvoi de présélection automatique

Ces bagues sont extrêmement pratiques pour tous les travaux de macrophotographie. Elles permettent, en effet, de conserver, quelle que soit la combinaison utilisée, les avantages de la présélection automatique du diaphragme. Il est facile de comprendre la rapidité d'emploi et la garantie dans la qualité des résultats qui en découlent.



Jeu complet pour appareil :

CANON PENTAX
 (et tous Ø 42 mm à vis)
MINOLTA NIKON



Bagues d'inversion

Bagues pour objectif 50 mm d'origine, utilisé en macrophoto.

MIRANDA Ø 46 PENTAX Ø 49 et 52
MIRANDA Ø 52 NIKON Ø 52
MINOLTA Ø 52 EXAKTA
MINOLTA Ø 55

La particularité essentielle de ce soufflet est l'interchangeabilité des bagues avant et arrière. La bague arrière, permettant de monter le boîtier de l'appareil, est une bague T2, disponible pour la quasi totalité des appareils. (Voir page 14.) La bague avant, qui reçoit l'objectif, est également disponible pour plusieurs types d'appareils. On voit ainsi les nombreuses adaptations possibles sans avoir recours à la fabrication spéciale et onéreuse de bagues.

L'extension totale est de 190 mm, sur deux rails assurant un parallélisme parfait. Il est bien entendu doté d'un réglage fin à crémaillère et de boutons de manœuvre largement dimensionnés. Deux accessoires complètent ce soufflet :

- Rail de mise au point : intercalé entre l'appareil et le pied, il permet un déplacement vers le sujet, sans bouger le pied et sans modifier le tirage du soufflet.
- Reprodia : pour la reproduction des diapositives montées sous caches ou des films en bande.



SOLIGOR

Soufflet Flexomatic

Un soufflet à montures
avant et arrière
interchangeables.



Soufflet Autoflex

Un soufflet à renvoi
de présélection
automatique
à un prix jamais vu !

Transmission de la présélection du diaphragme par tringlerie interne rendant inutile le double flexible.

Chariotage sur rail unique à crémaillère diagonale garantissant une grande précision. Mise au point micrométrique et blocage par gros boutons moletés.

Tirage 140 mm - Indication du coefficient de tirage pour objectif 55 mm - Reçoit un double chariot de mise au point et un dispositif de reproduction de diapositives. Disponible en montures pour : KONICA EE, MINOLTA, NIKON, PENTAX et tous \varnothing 42 mm à vis.

SOLIGOR

*c'est aussi la
macrophotographie...*



**Soufflet
MULTIFLEX
avec renvoi
de présélection
automatique.**

Nouveau soufflet de conception très avancée et de fabrication irréprochable, réalisée en matière moulée assurant une grande rigidité et une forme esthétique. Les 4 éléments formant un véritable système peuvent être fournis séparément et répondre ainsi, en modules, à toutes les demandes de l'amateur de macrophotographie recherchant un matériel évolué.

- Extension 190 mm.
- Mise au point et avance avant/arrière.
- Crémaillère très douce à blocage indépendant.
- Renvoi de la présélection automatique par double flexible.
- Possibilité d'utiliser l'objectif inversé sans bague supplémentaire.



Accessoires : double rail, reproducta, platine/statif.
Disponible pour : MIRANDA, MINOLTA, CANON, KONICA, NIKON
SOLIGOR TM, PENTAX et tous les \varnothing 42 mm à vis.

SOLIGOR



Indispensable pour :

- Photo de nuit
- Cinéma et théâtre
- Mesure des contrastes
- Prise de vues au téléobjectif
- Applications scientifiques

Dupli-zoom

Il s'agit d'un dispositif permettant de recopier ou d'agrandir des diapositives à l'aide d'un appareil 24 x 36 reflex, sans utiliser l'objectif de ce dernier.

Il suffit de monter le « Zoom Slide Duplicator » directement sur le boîtier de l'appareil (monture « T2 » disponible pour « Nikon, Minolta, Canon, Exakta, Miranda et \varnothing 42 mm à vis : Pentax, Soligor TM, Praktica, Fuji, Mamiya, Chinon, etc. Pour la copie à l'échelle 1, il suffit de tourner la bague et d'amener le rapport en face de l'indice « x 1 » et d'agir de même pour l'échelle placée près du boîtier de l'appareil, le dispositif étant centré.

Un objectif incorporé, corrigé spécialement pour les faibles rapports d'agrandissements assure alors une netteté que l'on contrôle dans la visée reflexe. Pour les rapports d'agrandissement de 0,5 à 2, recentrer la partie des diapositives à agrandir à l'aide des deux glissières placées à l'avant et amener les deux indices d'échelle en face des index du rapport désiré, puis contrôler dans la visée reflexe. Permet la reproduction et l'agrandissement de diapositives au format 110.

Cellule Spot Sensor

Cellule au sulfure de Cadmium à angle de champ réduit. La cellule SPOT SENSOR SOLIGOR est un posémètre professionnel à visée reflexe effectuant une lecture sur une plage extrêmement réduite, sous un angle de 1° !

Il est alors facile de faire des mesures de contraste sujet ou éclairage et de déterminer ainsi un temps de pose précis sans être faussé par des lumières parasites.

Il suffit de viser le sujet grâce au viseur reflex à image redressée par prisme et de placer le petit rond, au centre, sur la plage dont on désire connaître la brillance.

Appuyer sur la gâchette légèrement pour les fortes lumières et à fond pour les faibles éclairagements.

- Angle de lecture : 1°.
- Angle de visée horizontale : 15° - Vertical : 11°.
- Viseur : objectif et dioptrie ajustable avec prisme de redressement.
- Échelle EV : 3 à 10 et 10 à 8 - Échelle ASA : 6 à 12 800 (9 à 42 DIN).
- Échelle vitesse : 1/4 000 sec. à 30 minutes.
- Échelle cinéma : 8 à 128 images/seconde.
- Batterie : 2 piles mercure 1,3 - 1,4 volt PX 625 UCAR ou équivalent).
- Objectif : 100 mm 1 : 2,8.

Livrée avec étui cuir et dragonne.

SOLIGOR

Fisheye

Complément optique de très haute définition se fixant à l'aide d'une bague sur les objectifs de 30 à 200 mm de tous les appareils réflex mono-objectifs et les transformant en fish-eye ($\times 0,15$). L'angle est alors de 180° (pour 50 mm) et l'échelle des diaphragmes va de 3,5 à 90 suivant l'ouverture d'origine de l'objectif. Livré complet en étui cuir sans bague.

Bagues (\varnothing exprimé en millimètres et correspondant à la monture des filtres de l'objectif utilisé) : 29,5 - 39 - 40,5 - 43 - 46 - 48 - 49 - 52 - 55 - 58 - 62 - 67...

Bagues monture baïonnette Rollei I - Rollei II - Série VI - Série VII...



Les Télé-Converters font de votre objectif trois objectifs différents

Les compléments optiques (système afocal) offrent au photographe une solution peu onéreuse pour avoir un téléobjectif. Il suffit d'intercaler un doubleur ou un tripleur de focale entre l'objectif d'origine et le boîtier pour multiplier par 2 ou par 3 la longueur focale. Ceci ne modifie pas la distance de mise au point. Ainsi, un 50 mm avec un doubleur devient un 100 mm et un 150 mm avec tripleur.

Avec renvoi de présélection automatique et couplage de cellule.

Doubleurs :

Pour Nikon, Minolta SRT, Miranda Sensomat, F & G, Canon et Exakta. Pentax et tous $\varnothing 42$ mm à vis. Miranda Sensorex, et EE, Konica Autoreflex T & A (EE). Topcon D & D-1, Icarex, Olympus OM 1.

Tripleurs :

Pour Nikon, Minolta SRT, Canon, Miranda Sensomat, F & G. Pentax et tous $\varnothing 42$ mm à vis. Miranda Sensorex. Konica Autoreflex T & A (EE).

Objectifs d'agrandissement

Soligor étend maintenant sa gamme d'objectifs en direction du laboratoire. Son but est de mettre à la disposition des photographes amateurs et professionnels, soucieux d'avoir la même qualité optique à l'agrandissement qu'à la prise de vue, une gamme d'objectifs spécialement calculés pour des performances optima dans ce domaine. Cette gamme « agrandissement » est dès maintenant disponible sur le marché français.

1 : 3,5 de 35 mm	1 : 3,5 de 75 mm	1 : 4,5 de 105 mm
1 : 3,5 de 50 mm	1 : 4,5 de 90 mm	1 : 4,5 de 135 mm

Ces objectifs sont livrés en monture à vis au pas standard $\varnothing 39$ mm, avec bague de commande des diaphragmes crantée. Ils sont présentés en boîte polystyrène plus surboîte en carton.



SOLIGOR a mis toute son expérience de la photographie et ses moyens d'étude et de production au service de la construction d'une gamme de flashes électroniques dont la conception et la qualité sont dignes de la réputation de la marque.

Sûr de cette fiabilité, SOLIGOR offre une garantie exceptionnelle

GARANTIE TOTALE/ÉCHANGE

Les flashes SOLIGOR bénéficient d'une GARANTIE TOTALE de 1 AN. En cas de panne pendant la durée de la garantie, ils sont échangés.

MK2 Le plus petit flash de la gamme SOLIGOR dont le très faible encombrement permet de l'avoir toujours dans son fourre-tout, prêt à vous donner la lumière d'appoint nécessaire.

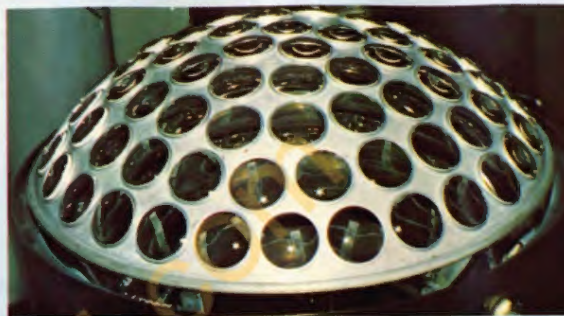
MK6-B Ce flash «Standard» présente la particularité d'avoir un réflecteur variable que l'on peut choisir en fonction de l'angle d'éclairage désiré : la puissance maximale est donnée pour l'objectif de 50 mm et au-delà, mais la position «grand angle» permet de couvrir le large champ des objectifs de 35 et même de 28 mm.

MK6-A D'une technique très évoluée, le flash MK6-A réunit (comme toutes les fabrications SOLIGOR) tous les perfectionnements généralement dispersés sur plusieurs modèles.

- Un calculateur (computer) assurant automatiquement le temps d'exposition, sans calcul, en fonction de la distance flash/sujet.
- Deux positions de travail :
 - de 0,60 à 3 mètres,
 - de 3 à 6 mètres.
- Possibilité de débrayage du computer permettant des sur et sous-expositions volontaires ou pour utilisation avec un appareil équipé d'un mécanisme de flash automatique.

MK9-C Le dernier-né de l'évolution technologique dans les flashes : computer + récupérateur d'énergie assurant le stockage de l'énergie électrique non utilisée par le computer en fonction de la distance flash-sujet. Le MK9-C permet ainsi une autonomie maximale par jeu de piles et un temps de recharge entre chaque éclair très court.

FLASHES ÉLECTRONIQUES



	MK2	MK6-A	MK6-B	MK9-C
Nombre-guide pour 100 ASA				
— angle normal	16	24	28	24
— position grand angle			22	
Alimentation :				
— piles 1,5 V penlites	2	4	4	4
— secteur	non	oui	oui	oui
Nbre d'éclairs par jeu de piles :				
— alcalines (type UCAR E 91)	150	220/250	300	200 à 500
— charbon-zinc	35/40	50/60	60	50 à 200
Température de couleurs	5 600 °K		5 800 °K	
Intervalle entre éclair :				
— piles alcalines	8 sec.	5/8 sec.	5/6 sec.	0,5 à 6 sec.
— piles charbon-zinc	6 sec.	6/8 sec.	6/8 sec.	0,5 à 8 sec.
— secteur	—	5/8 sec.	5/8 sec.	0,5 à 6 sec.
Angle d'éclairage vertical	60°	65°	55°	60°
Angle d'éclairage horizontal	60°	60°	60°	50°
Synchronisation par câble	non	oui	oui	oui
Synchronisation par sabot	oui	oui	oui	oui
Dimensions	64,5 x 60 x 33 mm	98 x 88 x 36,5 mm	75 x 105 x 36 mm	93 x 90 x 36 mm
Poids (sans pile)	100 g	200 g	250 g	210 g
Tube flash	à l'or	à l'or	à l'or	à l'or
Lampe-témoin de charge	oui	oui	oui	oui
Calculateur manuel	oui	oui	oui	oui
Bouton open flash	oui	oui	oui	oui
Vitesse de l'éclair	1/1.500*	1/1.500 à 1/50.000*	1/1.500*	1/1.500 à 1/50.000*
Computer	non	oui	non	non
Récupération d'énergie	non	non	non	oui



SOLIGOR



Lexique pour l'emploi des flashes

Bien que simples, les techniques d'utilisation des flashes électroniques sont nombreuses et, pour le débutant, il peut y avoir une certaine confusion. Aussi, SOLIGOR veut vous aider avec ce petit lexique des termes les plus couramment utilisés et le plus souvent dérivés de la terminologie américaine.

LUMIÈRE AMBIANTE (AVAILABLE LIGHT) — Elle se compose de l'éclairage disponible sur le sujet sans appoint ni retouche apportés par le photographe : lumière naturelle du soleil (daylight) ou lumière artificielle (lampes à incandescence, tubes fluorescents, etc.) ou encore le mélange des deux.

LUMIÈRE ADDITIONNELLE (SUPPLEMENTAL LIGHT) — Éclair additionnel dirigé sur le sujet à photographier et fourni soit par une source lumineuse soit par un réflecteur.

FLASH DIRECT (DIRECT FLASH) — Utilisation la plus courante du flash dans laquelle l'éclair est dirigé directement vers le sujet dans l'axe de l'appareil, et représentant l'éclairage principal.

FLASH INDIRECT (BOUNCE FLASH) — A l'opposé du « flash direct », l'éclair est dirigé vers une surface réfléchissante (plafond, mur, réflecteur spécial...) de telle sorte qu'il soit renvoyé vers le sujet en lumière indirecte, donc diffuse. Cette méthode donne un éclairage plus doux et supprime les ombres partois disgracieuses. Le trajet des rayons lumineux étant plus long et le réflecteur absorbant plus ou moins de lumière suivant sa nature, il y a lieu d'ouvrir davantage le diaphragme et il convient de se méfier des dominantes colorées si la surface utilisée comme réflecteur n'est pas blanche.

FLASH D'APPOINT (FILL IN FLASH) — Dans ce cas, le flash n'est pas utilisé comme source principale d'éclairage du sujet mais comme appoint afin de supprimer ou réduire les ombres créées par l'éclairage principal. Cette utilisation du flash est particulièrement nécessaire lors de photos en contre-jour de sujets éclairés par l'arrière. Le flash d'appoint est surtout utilisé pour atténuer les ombres trop dures pour la prise de vue de portrait.

FLASH À CALCULATEUR (COMPUTER) — Technique récente de l'électronique appliquée aux flashes : une cellule reliée à un mini-ordinateur à temps de calcul ultra-rapide, montée sur le flash, analyse la quantité de lumière arrivant sur le sujet photographié et renvoyée vers l'objectif de l'appareil et régule la puissance ou la durée de l'éclair en conséquence. Généralement, il suffit d'afficher le diaphragme choisi et la sensibilité en «ASA» du film utilisé et l'éclair est réglé automatiquement afin d'obtenir une bonne exposition (flash MK6-A SOLIGOR).

Avec les flashes qui ne sont pas munis de ce système il faut régler le diaphragme de l'objectif suivant la formule du «nombre-guide» à l'aide du calculateur tournant situé sur le flash (MK2 et MK6-B).

INTERVALLE ENTRE ÉCLAIRS (RECYCLING TIME) — Indique la durée de recharge des condensateurs, donc le temps nécessaire entre chaque éclair (varie suivant l'état des piles et si le flash est utilisé sur secteur).

NOMBRE-GUIDE (GUIDE NUMBER) — Formule mathématique utilisant les 3 paramètres : puissance du flash, diaphragme de l'objectif et distance du flash au sujet et ce pour une sensibilité de film donnée. Plus le flash est puissant, plus le nombre-guide (GN) est élevé. Le calculateur tournant situé sur les flashes permet de faire très simplement le calcul.

La formule est : $\text{Diaphragme} = \frac{\text{Nombre-Guide}}{\text{Distance flash-sujet}}$

Exemple : si le flash a un nombre-guide de 24 pour un film de 100 ASA, le diaphragme à utiliser sera de 8 si le sujet est à 3 mètres du flash

$$\frac{24}{3} = 8$$

SYNCHRONISATION — Contact permettant de déclencher l'éclair lorsque l'obturateur de l'appareil est entièrement ouvert. Pour les appareils modernes à obturateur à rideaux, la vitesse de l'obturateur à choisir pour obtenir cette synchronisation est de l'ordre de 1/45 à 1/125^e de seconde (se reporter au mode d'emploi de l'appareil). Si la vitesse de l'obturateur est trop rapide, on obtiendra une bande noire sur la photo et si la vitesse est trop faible, le sujet sera «bougé».

CONNECTION — Le contact de synchronisation entre l'appareil et le flash peut être assuré par un câble ou sur les appareils modernes par un contact direct sur le sabot de fixation du flash (hot shoe). Tous les flashes SOLIGOR sont munis de 2 contacts (sabot + cordon amovible).

CORRECTION DE COULEUR (COLOR CORRECTION) — Certains flashes électroniques nécessitent l'emploi d'un filtre de correction sur le flash ou sur l'objectif afin de corriger la couleur de l'éclair et la ramener le plus près possible de la «lumière du jour» afin d'éviter une dominante désagréable. Les flashes SOLIGOR sont équipés de tubes éclairés «à L'OR» ne nécessitant pas de filtre et garantissant une bonne «balance» des couleurs.

RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE (THYRISTORIZED UNIT) — Technique très récente adoptée sur certains flashes (MK9-C de SOLIGOR) dont le principe est de «stocker» pour l'éclair suivant l'énergie lumineuse «économisée» par le mini-ordinateur intégré en fonction de la distance flash-sujet.

Cette méthode permet non seulement un nombre d'éclairs bien supérieur avec un même jeu de piles mais réduit également le temps de recharge entre chaque éclair.



SOLIGOR

Choisissez l'objectif qui correspond exactement à vos besoins

Depuis maintenant plus de 20 ans, SOLIGOR fabrique des objectifs qui ont prouvé qu'il n'était pas nécessaire de dépenser des sommes fabuleuses pour acquérir des optiques de très haute qualité et répondre aux besoins des photographes.

La gamme des objectifs SOLIGOR, et ce catalogue le prouve, est la plus étendue qui soit disponible sur le marché mondial, et il ne se passe pas de mois sans qu'il y ait des nouveautés reculant toujours les limites de la prise de vue (série C-D) ou du confort de photographier... en ce sens SOLIGOR est toujours synonyme de PROGRES.

Grâce à un bureau d'étude puissant, à des chaînes de montage servies par des techniciens entraînés, et à l'utilisation de matières premières de haute qualité, SOLIGOR permet aux photographes de s'équiper en dépensant moins que soit la marque de leur boîtier, et sans qu'il soit possible de faire la différence avec les objectifs d'origine de la marque du boîtier.

La gamme de focales et la diversité des montures résoud les problèmes de chaque photographe et lui permet d'étendre sa vision du monde.

On considère, généralement, que l'équipement de base d'un professionnel ou d'un amateur averti, se compose de trois objectifs : l'objectif standard livré avec l'appareil (50 mm), un grand angle et un téléobjectif. Le tableau ci-contre permet de faire une première sélection mais le choix définitif pour lequel notre concessionnaire pourra vous aider est aussi fonction de vos sujets favoris, des performances que vous exigez et de votre imagination créative.

Nous avons tenu pour vous aider à résumer et à expliquer les quelques termes employés pour la description des objectifs. Si vous voulez en savoir plus, il existe des ouvrages spécialisés très complets :

OBJECTIF «NORMAL» ou «STANDARD» — C'est l'objectif qui a une longueur focale correspondant environ à la diagonale du format (43,3 mm pour le 24 x 36 mm). Les objectifs de 45 à 56 mm sont donc considérés comme objectifs «de base».

GRAND ANGLE — Objectif dont la longueur focale est plus courte que l'objectif standard et dont l'angle de vue est plus large.

Les «focales» les plus courtes et de bon rapport possibilités/prix sont les 28 et 35 mm. On pourra préférer des focales encore plus courtes (super grand angle) de 24 ou 21 mm. Plus la focale diminue, plus les déformations apparaissent à la prise de vue. Elles peuvent donner des effets volontaires intéressants (exagération de perspective, etc.) jusqu'au FISH EYE.

TÉLÉOBJECTIF — C'est la gamme de focales la plus grande car elle inclut toutes les focales supérieures à 56 mm. Plus la focale est longue, plus l'angle de vue est petit et le grossissement de l'image important.

OBJECTIF MACRO — Objectif permettant sans accessoires la prise de vue depuis l'infini jusqu'au rapport 1 : 1 (Sujet de 24 x 36 mm). SOLIGOR a été l'une des premières marques à lancer en série des objectifs de ce type.

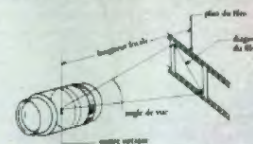
ZOOMS — Un Zoom est un objectif à focale variable en continu. Il permet donc de remplacer plusieurs objectifs (gain de place, de poids... et d'argent) et surtout de permettre un cadrage précis, sans se déplacer, particulièrement nécessaire pour la diapositive. Exemple : le Zoom SOLIGOR 80-200 mm remplace à lui seul 5 objectifs : 85 - 105 - 135 - 160 et 200 mm.

Jusqu'aux progrès énormes réalisés dans la conception et la fabrication par SOLIGOR, les Zooms étaient lourds et peu lumineux. Maintenant, vous disposez de Zooms aussi lumineux que les objectifs «fixes» et de qualité optique excellente grâce aux traitements multicouches.

MACRO ZOOMS — Nouvelle série de Zooms permettant la mise au point de l'infini jusqu'à des distances très courtes. (Exemple le 70-220 SOLIGOR permettant la mise au point jusqu'à ce que le sujet touche la lentille avant !)

LONGUEUR FOCALE — C'est la distance mesurée du centre optique de l'objectif au plan du film pour une mise au point à l'infini.

ANGLE DE CHAMP (OU DE VUE) — C'est l'angle formé par deux lignes partant du centre optique de l'objectif vers les deux extrémités de la diagonale du film. Exemple : l'objectif Standard de 50 mm a un angle de 46°.



GROSSISSEMENT — Est calculé en référence à l'objectif Standard de 50 mm dont le grossissement est de x 1.

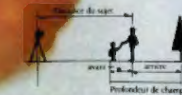
OUVERTURE MAXIMALE — Définit la luminosité de l'objectif. C'est le rapport entre diamètre d'entrée de la lumière à pleine ouverture et la longueur focale.

Exemple : un objectif de 50 mm dont la lentille avant a un \varnothing de 35,7 mm est ouvert à 1 : 1,4. Plus le chiffre est petit, plus l'objectif est lumineux (un objectif ouvert à 1 : 2,8 est plus lumineux qu'un objectif ouvert à 1 : 4. La progression est $\sqrt{2}$: ainsi, un objectif ouvert à 1 : 8 est 2 fois moins lumineux qu'un objectif ouvert à 1 : 5,6 ($5,6 \times \sqrt{2} = 8$).

OUVERTURE — Les objectifs sont munis d'un diaphragme réglable depuis l'ouverture maximale jusqu'à l'ouverture minimale. Chaque cran correspond à une augmentation ou diminution de la lumière par 2.



PROFONDEUR DE CHAMP — C'est la zone située en avant et en arrière de la mise au point principale et dans laquelle l'on considère que la netteté est satisfaisante.



La profondeur de champ varie avec le diaphragme et la longueur focale. Exemple : à 1 : 8, un objectif de 50 mm a une profondeur de champ plus grande qu'un 135 mm et pour une même focale, 50 mm par exemple, la profondeur de champ est plus grande à 1 : 8 qu'à 1 : 5,6.

TRAITEMENT DE SURFACES — C'est le terme utilisé pour désigner les dépôts chimiques effectués sur les lentilles. Ces dépôts pouvant atteindre jusqu'à 15 couches différentes réduisent les reflets, etc. Les objectifs SOLIGOR sont bien sûr tous traités de cette façon.

MONTURES — C'est la partie mécanique assurant le montage de l'objectif sur l'appareil. Presque chaque fabricant d'appareil a une monture spéciale. L'avantage de SOLIGOR est de pouvoir livrer tous ses objectifs dans les différentes montures ou même d'avoir des montures interchangeables (T4).



SOLIGOR
 vous offre gratuitement
 une mire-test pour vérifier
 la définition de vos objectifs.
 Il suffit d'en faire la demande à
 T.C.P. / B.P. 106 / 93404 St-OUEN

**Choix
 des objectifs**

	21mm	24mm	28mm	35mm	105mm	135mm	180mm	200mm	300mm	400mm	450mm	500mm	600mm	800mm	80-200mm
payages et vues générales	●	●	●	●	●	●	●	●				●			●
photo familiale		●	●	●	●										●
portraits				●	●										●
reportage	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●
théâtre		●	●	●	●										●
sports en extérieur		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●		●
yachting		●	●	●	●										●
photos de nuit	●						●	●							●
chasse photographique							●	●	●	●	●	●	●	●	●
industrie et architecture	●	●			●			●				●			●
voyage			●	●	●		●	●							●
effets de perspective	●	●									●	●	●	●	●



Cette mire dont plus de 300.000 exemplaires
 ont déjà été diffusés est un défi relevé
 par Soligor qui prouve ainsi qu'il est
 très sûr de sa technique !

IMPORTÉ EN EXCLUSIVITÉ POUR
 LA FRANCE PAR

**TECHNI
 CINEPHOT**

B.P. 106
 93404 SAINT-OUEN

Liste de nos 800 concessionnaires
 sur demande.

SOLIGOR

app-phot-col.com

En vente chez :

Concessionnaire **SOLIGOR** / Spécialiste 24 x 36.