

# Mamiya

## 645 PRO TL









# Bienvenue Dans L'univers Mamiya 645



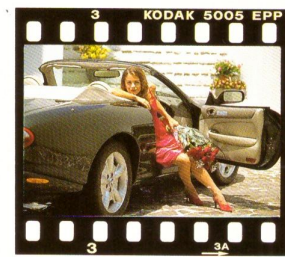
Le format 4.5 × 6, Mamiya permet une taille de négatif 3 fois supérieure à celle du 35mm

Il suffit d'un coup d'oeil pour se rendre compte de la qualité, de la définition et du rendu, difficiles à obtenir avec un négatif plus petit.

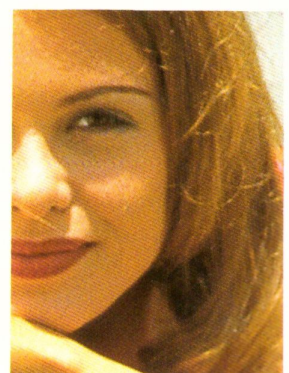


● Format 4.5 × 6 – taille réelle 56 × 41.5mm

Le Mamiya 645 n'est pas seulement un boîtier, mais c'est surtout un système, composé d'optiques supérieures tant en balance des couleurs qu'en définition. Le résultat est étonnant.



● Format 35mm – Taille réelle 24 × 36



Parties d'images agrandies.  
A gauche à partir d'un 4.5 × 6; à droite d'un 35mm.



## Mamiya 645 PRO TL "Le format idé de vaincre les challenges les plus

Le Mamiya donne aux photographes des possibilités infinies face aux situations les plus délicates. Le système 645 PRO est la cinquième génération. Petit à petit, il s'est conforté, étendu, donnant à l'utilisateur, un choix



**Depuis plus de 20 ans, le M 645 est utilise par les plus grands professionnels.**

Le Mamiya 645 fût le premier boitier au monde reflex en  $4.5 \times 6$ . Il fut lancé en 1975. Son universalité lui a donné sa réputation mondiale. Depuis, le système 645 a été amélioré, éprouvé et doté de la dernière technologie par ses caractéristiques et son concept. Deux fois primé par la distinction "GOOD DESIGN" au Japon, le M 645 a dominé la technologie dans sa catégorie.

**Prise de vue universelle grande taille de negatif et maniabilite**

Le M 645 procure une universalité inégalée grâce à sa maniabilité, comme un  $24 \times 36$  et sa taille de négatif. En d'autres termes, le 645 donne aux photographes un outil de création. Cela a été une réalité depuis le premier boitier et l'est toujours aujourd'hui à la cinquième génération: le 645 PRO TL. La prise de vue lui appartient.



## al'' Un Système reflex permettant compétitifs.

inestimable d'optiques, d'accessoires, de dos et de viseurs. Aujourd'hui, il vous procure le TTL au flash avec la version 645 Pro TL.



### Contrôle intégral TTL flash

Le M 645 PRO TL a été conçu pour donner à la prise de vue au flash, une facilité d'utilisation. La lumière du flash est transmise sur le film lors du déclenchement par le sensor positionné à l'intérieur du boîtier. Le boîtier traite l'information et ajuste la quantité de lumière nécessaire pour optimiser l'image. Le M 645 PRO TL donne tous les outils nécessaires pour une excellente prise de vue au flash, dans le creux d'une main.

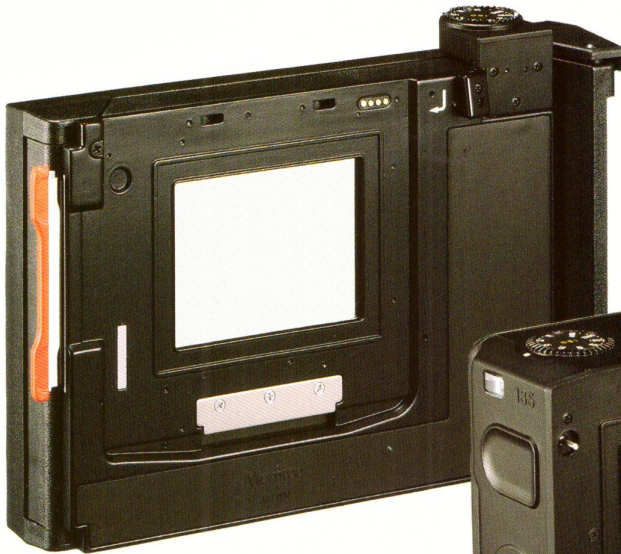
### Un système optique de toute Qualité

Le système optique du M 645 PRO TL est composé d'objectifs, tous traités multicouches, d'une précision totale et d'un concept avancé. Chaque objectif est usiné de façon à donner aux photographes, le meilleur tant en résolution, contrastes, balance des couleurs, tout simplement une excellente qualité de l'image.



# Un système modulaire pour créer l'outil idéal

Le système M 645 PRO TL peut-être configuré de la façon que vous désirez, pour la sélection des différents éléments parmi les cinq grands groupes. Cela signifie que les besoins tant de l'amateur que du Pro peuvent être totalement satisfaits, par un ensemble léger et performant, exposition automatiquement ou semi automatique, Macro photo ou architecture, le M 645 PRO TL donne toujours une alternative.



Polaroid Pack Film Holder HP401

## Les 5 grands groupes

Les dos

Une large gamme permet d'obtenir le résultat idéal en fonction de la prise de vue. Un dos peut-être chargé avec un film partiellement exposé, permettant de dupliquer une prise de vue en ekta noir et blanc ou Polaroid. En plus des dos 120, Mamiya a un dos de 35mm, le film est positionné au centre de l'image pour des effets étonnants aux téléobjectifs. Les Dos Polaroid utilise des films instantanés, afin de tester l'image avant la prise de vue finale.



Dos 35mm HC401



Dos 120-HA401  
Dos 220-HB401

## Les poignées moteurs

L'avancement du film est essentiel en prise de vue. La manivelle d'avancement est livrée en standard sur le boîtier, afin de le rendre plus compact.

Les poignées moteurs existent en deux types:

- une, légère mais ne permettant pas l'armement des objectifs à obturateur central,
- l'autre, plus complète, ayant cette fonction.

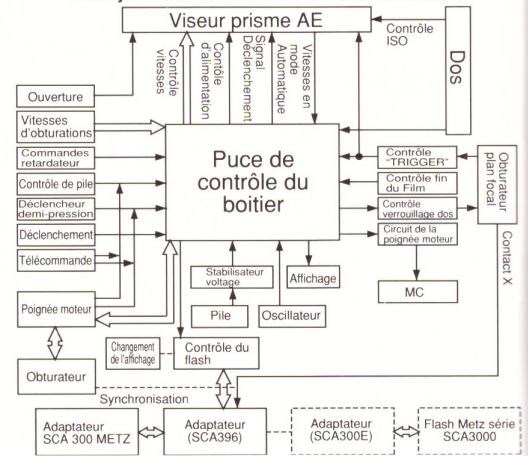


Poignée Moteur WG402



Poignée Doteur WG401

Mamiya 645 PRO TL Schéma de Fonctionnement





Ce schéma démontre le circuit logique du pilotage du M 645 PRO TL, sans tenir compte de la configuration du système, ce circuit assure toutes les informations sur les commandes et les autres paramètres pour une transmission de toutes les données. Le boîtier est totalement contrôlé par un microprocesseur qui coordonne toutes les informations et donne les solutions en cas de mauvais fonctionnement ou fausse manoeuvre.



Viseur capuchm N



Viseur prisme FP401



Viseur AE FK402



Viseur Prisme FE401

### Les viseurs

Il existe deux viseurs prismes TTL automatiques. Le prisme AE est de toute précision permettant trois modes de mesure et une compensation de l'exposition par 1/3 de diaphragme. Pour les photographes n'utilisant pas de cellule, il existe deux viseurs sans cellule, un prisme et capuchon.

### Les Optiques

22 Objectifs composent le système optique:  
3 grands angles, 2 standards, 5 téléobjectifs,  
3 Apo et des spéciaux: Fisheye Macros, zoom,  
décentrement et 3 à obturateur central.



Mamiya 645

PRO TL

C80mm f2,8N



A150mm f2,8



A200mm f2,8APO

### Les Accessoires

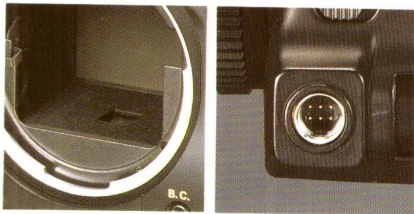
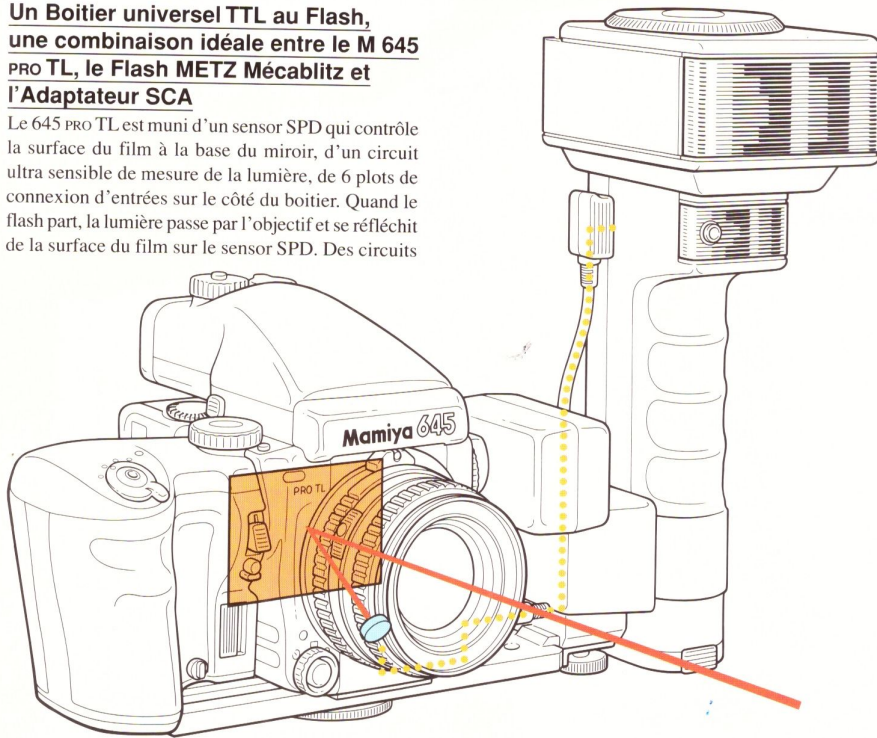
Le système d'Accessoires, comprend jeu de bagues Macro, glissière à fixation rapide, accessoires flash, autres accessoires, télécommande et câbles déclencheurs et valises de transport pour protéger le matériel.



## Un boîtier universel TTL au flash

### Un Boîtier universel TTL au Flash, une combinaison idéale entre le M 645 PRO TL, le Flash METZ Mécablitz et l'Adaptateur SCA

Le 645 PRO TL est muni d'un sensor SPD qui contrôle la surface du film à la base du miroir, d'un circuit ultra sensible de mesure de la lumière, de 6 plots de connexion d'entrées sur le côté du boîtier. Quand le flash part, la lumière passe par l'objectif et se réfléchit de la surface du film sur le sensor SPD. Des circuits



spéciaux mesurent la quantité de lumière qui atteint le film, et des signaux de contrôle sont envoyés pour le connecter à l'adaptateur SCA du flash. La quantité de lumière qui doit être émise par le flash est instantanément calculée pour une exposition parfaite. Le système de contrôle TTL au flash est conçu afin de fonctionner à toutes les vitesses du 1/60 à 4 secondes, rendant plus facile la prise de vue.

### Quelque soit l'ouverture utilisée, le résultat sera étonnant.

Profitez de la possibilité de régler librement l'ouverture optimale pour avoir la profondeur de champs idéale. Le système fonctionnera même avec des filtres spéciaux ou des bagues macro.



### L'Affichage du viseur

Un indicateur lumineux dans le viseur vous informe si le flash est prêt, clignote à une cadence de 8 hertz après chaque prise de vue et vous indique quand le niveau de puissance du flash revient à son optimum. L'image ci-dessus montre l'indicateur flash avec le prisme AE FE401.

### Sélecteur automatique du 1/60 seconde quand le flash est chargé

Si l'on utilise le flash avec un objectif à plan focal, la vitesse peut-être inférieure au 1/60ème seconde, cependant, avec le 645 PRO TL, elle se positionne automatiquement au 1/60ème seconde dès que le flash est prêt.

### Synchronisation à toutes les vitesses avec les objectifs à obturateur central

Les objectifs 55mm, 80mm et 150mm N/C à obturateur central permettent la synchronisation du flash à toutes les vitesses.

Le 645 PRO TL avec flash Metz Mécablitz  
32MZ 3, adaptateur SCA et poignée porte flash



Le 645 PRO TL avec flash Metz Mécablitz  
50MZ 5, adaptateur SCA et barette porte flash





## Dos interchangeable et Polaroid



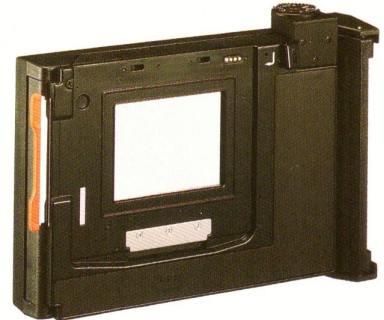
### Dos 120 HA401 et 220 HB401

Le Dos 120 HA401 permet 15 vues, le Dos 220 HB401 en permet 30, en format  $4,5 \times 6$  ( $56 \times 41,5$ mm). Composé d'un magasin porte cassette, ces dos sont conçus pour faciliter au maximum le chargement et le remplacement du film. La cassette correspond aux dos utilisés, mais peut-être chargée dans n'importe lequel des deux dos. Ces dos maintiennent le film à plat. De plus, ils possèdent un volet d'obturateur, en rangement volet, un cadre de sensibilités ISO et un mémo clip, poids 390g.



### Dos $24 \times 36$ : HC401

Le Dos 35mm permet une taille du négatif  $24 \times 36$ mm, permet une netteté absolue, puisque le film est dans l'axe du cercle d'image de l'objectif. L'adaptateur panoramique livre avec le dos HC401 donne des négatifs panoramiques de  $13 \times 36$ mm. De plus, il est fourni avec un verre de visée au cadrage 35mm, un volet d'obturateur, un rangement volet, un cadre de sensibilités ISO de 25 à 6400 et un mémo clip, poids 405g.



### Dos Polaroid HP401

Ce Dos permet d'obtenir des Polaroids d'un format  $56 \times 41,5$ mm avec les films des séries 100 et 600 Polaroid ou FUJI séries FP100 et FP3000E; il est très utile afin de vérifier la composition ou l'éclairage d'une prise de vue. Les adaptateurs trépieds N ou N2 sont obligatoires, si l'un monte le boîtier sur un trépied. La courroie de cou n'est pas utilisable avec le dos Polaroid, poids 370g.



Dos 120 avec cassette chargée



Adaptateurs panoramiques





## Viseurs interchangeables



### Viseur Prisme AE FE401

Ce viseur automatique à priorité à l'ouverture permet trois modes de mesure. Une exposition automatique de toute précision est assurée lorsque l'on positionne le cadre des vitesses sur AE ou AEL. Les modes de mesures sont SPOT, AMBIANCE ou AUTO A/S. La compensation d'exposition sur une plage de 3EV par 1/3 de diaphragme permet une totale universalité et personnalisation de la prise de vue. Possibilités de débrayage en semi Auto et indications dans le viseur par clignotement de diode de la bonne exposition. La priorité des vitesses est possible en mode semi-Auto.

Mesure Ambiance (AV)

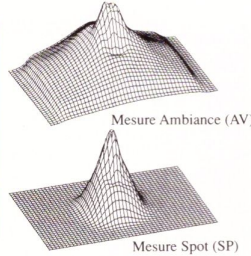
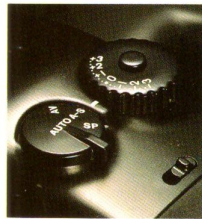


Mesure Spot (SP)



### Viseur Prisme AE FK402

Ce prisme donne une mesure pondérée centrale, priorité aux diaphragmes, un prisme de type KEPLER, redresseur d'image. L'affichage est composé de diodes qui s'allument en fixe ou clignotent indiquant la bonne vitesse d'obturation. La mesure de la lumière est possible en mode semi-Auto. Il est muni d'une commande d'ajustement dioptique de + à -5D.

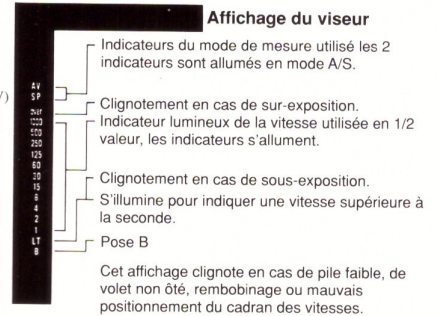


### Trois modes de mesure automatique

La mesure (AV) Ambiance donne une mesure pondérée centrale de toute l'image, même si la luminosité est différente, cette mesure calcule un compromis, afin d'obtenir un bon équilibre.

La mesure SPOT (SP) permet une lecture de la lumière au centre de l'image. C'est idéal pour obtenir de forts contrastes.

Le Mode Auto Shift (A/S) choisit automatiquement entre les mesures SPOT (SP) et Ambiance (AV) en fonction des contrastes de l'image. Un ratio variable est automatiquement utilisé correspondant à un compromis entre les deux modes de mesure.



### Mode Semi-Automatique

La vitesse sélectionnée est indiquée dans le viseur et clignote si elle correspond à la vitesse déterminée par le boîtier.

### Caractéristiques du Viseur Prisme AE FE401

- Gamme de mesures EV1 (f2,8, 4 sec) à EV19 (f22, 1/1000 sec) à 100 ISO et avec un objectif 80mm f2,8
- Couplage Automatique de 8 sec au 1/1000 sec par 1/6 de valeur
- Couplage semi-Automatique de 4 sec au 1/1000 sec par valeur entière
- Sensibilités de 25 à 6400 ISO, comme indiqué sur le cadran du dos
- Oeillette de visée incorporé amovible, lentilles dioptiques identiques au prisme
- Poids: 325g

### Affichage en Mode AUTO AE

[Position Auto : AE]

Le Mode Auto AE est indiqué. La luminosité de l'indicateur change, si on est en mode AEL (mémoire). Trois diodes s'allument ou clignotent en mode Auto AE indiquant la vitesse.

- O allumé: 1/250 sec
- O et ⊕ allumé: 1/1000 à 1/500 sec
- O et ⊖ allumé: 1/125 à 1/60 sec
- ⊖ clignote (2 fois/seconde): 1/30 à 1/15 sec
- ⊕ clignote (2 temps/seconde): 1/8 à 1/2 sec
- ⊖ clignote (8 temps/seconde): 1 à 4 sec
- AE et ⊕ ou ⊖ clignotent (8 temps/seconde):: mesures hors normes

### Affichage en Mode Semi-Auto

[Position Semi Auto]

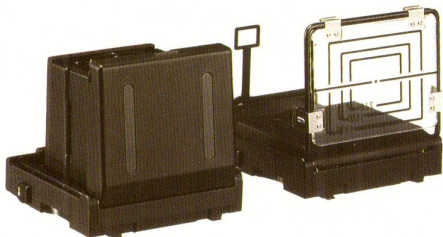
L'indicateur AE ne s'allume pas. Trois diodes s'allument ou clignotent pour indiquer la vitesse et le diaphragme utilisés.

- O allumé: exposition correcte
- O et ⊕ ou ⊖ allumé: 1/2 valeur de sous ou sur-exposition
- ⊕ ou ⊖ allumé: 1 valeur de sous ou sur-exposition
- ⊕ ou ⊖ clignote (deux/seconde): 2 valeurs de sous ou sur-exposition
- ⊕ ou ⊖ clignote (4 temps/seconde): plus de 2 valeurs de sous ou sur-exposition
- ⊕ ou ⊖ clignote (8 temps/seconde): mesure hors normes du viseur
- Si la sous ou sur-exposition sont indiquées, il suffit d'ajuster l'ouverture ou la vitesse d'obturation jusqu'à ce que le symbole O s'allume.

### Caractéristiques du Viseur Prisme AE FE402

- Mode de mesure: EV1 (f2,8, 4 sec) à EV19 (f22, 1/1000 sec) à 100 ISO avec l'objectif 80mm f2,8
- Mode de couplage: Auto: 8 sec au 1/1000 sec par 1/6 EV de valeur; Mode Semi-Auto: 4 sec au 1/1000 sec par valeur entière
- Sensibilité de 25 à 6400 ISO comme indiqué sur le dos
- Correcteur dioptique incorporé de -5 à +5
- Pas de compensateur de l'exposition
- Poids: 275g





### Viseur Capuchon N

Ce viseur léger s'ouvre et se ferme d'une seule main. Il est muni d'une loupe de mise au point pour la mise au point délicate. Il est idéal en mode manuel mais demande l'utilisation d'une cellule externe en prise de vue difficiles, reproduction et macro. Il est livré avec un masque de visée sportive, très pratique lorsque la mise au point de l'objectif est sur l'infini.

#### Caractéristiques Viseur Capuchon N

- Grossissement de la mise au point: 1,3 (avec un objectif standard à l'infini)
- Loupe de mise au point: 4×
- Correcteur dioptrique: standard -1,5; remplaçable par six autres dioptries (-2 à +3)
- Viseur sportif: cadre (et avec masque pour le 110mm, 150mm, 210mm)
- Poids: 125g



### Viseur Prisme FP401

Donne une image redressée. Un choix idéal en mode manuel avec une cellule externe.

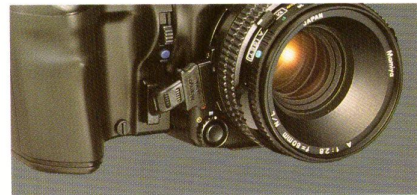
#### Caractéristiques du Viseur Prisme FP401

- Grossissement de la mise au point: 0.79×
- Correcteur dioptrique: standard -0.8; 6 lentilles dioptriques interchangeables (-3 à +3)
- Oeillette de visée
- Poids: 300g



### Poignée Moteur WG401

Elle remplace la manivelle d'avancement du 645 PRO TL pour automatiser l'avancement du film et donner une excellente prise en main. Le continu ou la vue par vue peuvent être effectués soit par le déclencheur soit par un câble déclencheur. Une commande fonctionnelle ON/OFF ou START avance le film à la première vue et permet de contrôler la pile.



### Armement automatique des objectifs à obturateur central

La Poignée WG401 permet l'utilisation d'objectif à obturateur central en automatique par l'intermédiaire de la connection livrée avec l'objectif. Le viseur prisme AE FE401 indique la vitesse idéale et la poignée arme automatiquement l'obturateur.

#### Caractéristiques de la poignée WG401

- Vitesse d'avancement du film: environ 0,65 sec (soit 1,5 vues/sec); 1,1 sec avec un objectif à objectif à obturateur central
- Alimentation: Six piles AA Alcaline-Manganèse ou accus (Ni-CD), en option adaptation secteur 9V
- Autonomie: 80 bobines avec des piles Alcaline-Manganèse et 70 bobines avec des accus Nickel-Cadmium (pour un film 120 - à température normale)
- Mode de sélection: possibilité de déclenchement par câble - positionnement automatique à la première vue, verrouillage déclencheur, contrôle piles (indicateur par diodes)
- Autres fonctions: - Arrêt automatique en fin de film), - Armement de l'objectif à obturateur central par le connecteur PL401
- Poids: 430g (avec piles)



### Poignée WG402

Plus légère et plus simple, cette Poignée Moteur avance le film automatiquement, mais n'arme pas les objectifs à obturateur central. Une pile Lithium alimente cette poignée.

#### Caractéristiques de la Poignée Moteur WG402

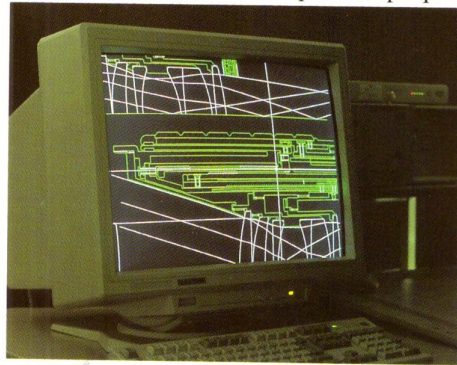
- Avancement du film: Environ 0.9 sec (image/seconde)
- Alimentation: Une Pile Lithium 2CR5 6V
- Autonomie: Environ 130 bobines (film 120, à température normale)
- Sélecteur de Modes: Déclencheur uniquement, avancement automatique à la première vue par pression sur le déclencheur
- Autres caractéristiques: - Arrêt automatique en fin de film, - Verrouillage du déclencheur
- Poids: 190g (sans la pile, 225g avec la pile)



# Un système optique complet de haute performance

Les optiques MAMIYA ont une réputation inégalée pour leur superbe qualité d'image, plébiscitée tant par l'amateur averti que le professionnel, leur finesse de reproduction de couleur et l'élimination quasi-absolue de toute aberration chromatique. Les 22 objectifs interchangeables du système M645 permettent des possibilités illimitées de création du fisheye au téléobjectif en passant par le décentrement ou la macrophotographie. La qualité MAMIYA est présente dès la conception de l'optique. Chaque optique est étudiée afin de répondre à

des besoins spécifiques tout en conservant une grande qualité optique. Les éléments optiques sont groupés afin que la résolution soit optimisée et la distorsion minimum: polissage, calibrage; surfaçage multicouches, mécanisme des barilletts, hélicoïdes de mise au point et assemblage final, un contrôle minutieux de qualité est effectué. Le résultat donne un instrument optique unique prêt à donner le meilleur. Les optiques MAMIYA utilisent les dernières technologies basés sur le CAD (optimisation par conception électronique).



|                                   | Fisheye<br>24mm f4 ULD                    | C 35mm f3,5N       | C 45mm f2,8N       | Shift C 50mm f4     | C 55mm f2,8N       | C 80mm f1,9N       | C 80mm f2,8N       | Macro<br>C 80mm f4N | Macro<br>A 120mm f4M | A 150mm f2,8       | C 150mm     |
|-----------------------------------|---|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|--------------------|-------------|
| Construction optique              | 10 éléments 8 groupes<br>(filtres inclus) | 9éléments 7groupes | 9éléments 7groupes | 10éléments 8groupes | 8éléments 6groupes | 7éléments 6groupes | 6éléments 5groupes | 6éléments 4groupes  | 9éléments 8groupes   | 6éléments 4groupes | 5éléments   |
| Angle de champ                    | 180                                       | 90                 | 76                 | 70                  | 65                 | 47                 | 47                 | 47                  | 33                   | 26                 | 25          |
| Ouverture minimum                 | 22  | 22                 | 22                 | 32                  | 22                 | 22                 | 22                 | 22                  | 32                   | 22                 | 22          |
| Diaphragme                        | Automatique                               | Automatique        | Automatique        | Manual              | Automatique        | Automatique        | Automatique        | Automatique         | Automatique          | Automatique        | Automatique |
| Distance minimum de mise au point | 0.3m                                      | 0.45m              | 0.45m              | 0.45m               | 0.45m              | 0.7m               | 0.7m               | 0.36m               | 0.4m                 | 0.4m               | 1.5m        |
| Rapidité de magnification         | 0.14                                      | 0.11               | 0.15               | 0.18                | 0.18               | 0.15               | 0.15               | 0.5                 | 1.0                  | 0.12               | 0.12        |
| Champs couvert                    | 298x402mm                                 | 387x522mm          | 286x386mm          | 230x310mm           | 231x312mm          | 284x384mm          | 281x380mm          | 83x112mm            | 42x56mm              | 342x462mm          | 344x462mm   |
| Equivalence 24x36                 | 15mm                                      | 22mm               | 28mm               | 31mm                | 34mm               | 50mm               | 50mm               | 50mm                | 73mm                 | 93mm               | 93mm        |
| Filtre                            | Non requis                                | 77mm               | 67mm               | 77mm                | 58mm               | 67mm               | 58mm               | 67mm                | 67mm                 | 67mm               | 58mm        |
| Paresoleil                        | Non requis                                | Non requis         | Slip-on            | Non requis          | Vissant            | Vissant            | Vissant            | Non requis          | Non requis           | Incorporé          | Incorporé   |
| Dimensions (LxI)                  | 82x100mm                                  | 61.5x80mm          | 70.5x75mm          | 105.5x80mm          | 59.4x70mm          | 59x75.5mm          | 43.5x70mm          | 75x79mm             | 111x77.4mm           | 107x74.5mm         | 80x70mm     |
| Poids                             | 785g                                      | 445g               | 475g               | 735g                | 305g               | 420g               | 235g               | 585g                | 745g                 | 740g               | 420g        |





C 55mm f2,8N



C 80mm f2,8N

### Objectifs Grand Angle

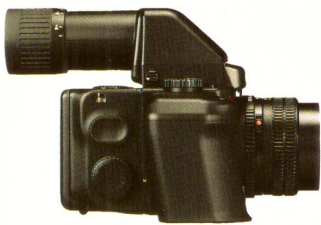
- Le 35mm est en super grand angle à 90°.
- Les 45mm et 55mm sont des grands angles compacts.

### Objectifs Standards

- Le 80mm f1,9 donne la luminosité d'un 24 × 36.
- Pour 235g, le 80mm f2,8 est de conception ultra légère en moyen format.



C 45mm f2,8N



C 35mm f3,5N



C 45mm f2,8N



C 55mm f2,8N



C 80mm f1,9N

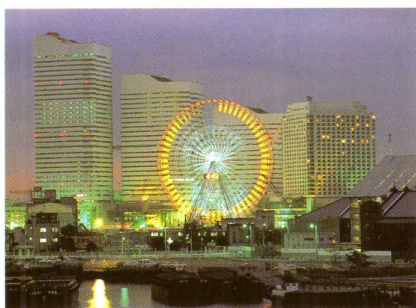


C 80mm f2,8N

| 35mm 12,8 APO   | C 210mm f4N        | A 300mm f2,8 APO                    | ULD C 300mm f5,6N  | A 500mm f4,5 APO    | C 500mm f5,6       | Zoom C 55-110mm f4,5N          | Zoom ULD C 105-210mm f4,5      |
|-----------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Verres 5groupes | 5éléments 4groupes | 9éléments 8groupes (filtres inclus) | 6éléments 5groupes | 11éléments 9groupes | 6éléments 5groupes | 11éléments 10groupes           | 13éléments 11groupes           |
| 20              | 19                 | 13                                  | 13                 | 8                   | 8                  | 65-35                          | 36-19                          |
| 22              | 32                 | 22                                  | 32                 | 32                  | 45                 | 32                             | 32                             |
| Automatique     | Automatique        | Automatique                         | Automatique        | Automatique         | Automatique        | Automatique                    | Automatique                    |
| 2.5m            | 2.5m               | 3.5m                                | 4m                 | 5m                  | 9m                 | 1.5m                           | 1.8m                           |
| 0.1             | 0.1                | 0.1                                 | 0.09               | 0.11                | 0.07               | 0.04-0.08                      | 0.07-0.14                      |
| 17×590mm        | 406×547mm          | 437×590mm                           | 445×600mm          | 377×509mm           | 622×839mm          | 55-986×1331mm<br>110-520×702mm | 105-558×754mm<br>210-294×396mm |
| 124mm           | 130mm              | 186mm                               | 186mm              | 310mm               | 310mm              | 34-68mm                        | 65-130mm                       |
| 77mm            | 58mm               | 58mm                                | 58mm               | 105mm               | 67mm               | 58mm                           | 58mm                           |
| Incorporé       | Incorporé          | Incorporé                           | Incorporé          | Incorporé           | Incorporé          | Vissant                        | Incorporé                      |
| 3.5×91mm        | 137×70mm           | 237×139.5mm                         | 164×70mm           | 377.5×162mm         | 358×114mm          | 104×77mm                       | 158×74.5mm                     |
| 1100g           | 725g               | 2910g                               | 710g               | 5410g               | 2280g              | 800g                           | 875g                           |

|                                   | A 55mm f2,8 N/L                                 | A 150mm f3,8 N/L   |
|-----------------------------------|---|--------------------|
| Construction optique              | 8éléments 6groupes                              | 5éléments 5groupes |
| Angle de champ                    | 65  | 26                 |
| Ouverture minimum                 | 22  | 32                 |
| Diaphragme                        | Automatique                                     | Automatique        |
| Obturateur                        | SEIKO #0 1/30-1/500, F (Focal Plane Shutter), X |                    |
| Position objectif                 | Auto (with Power Grip WG401), Manual, Mirror-up |                    |
| Distance minimum de mise au point | 0.45m   | 1.5m               |
| Rapidité de magnification         | 0.18  | 0.12               |
| Champs couvert                    | 231×312mm                                       | 344×465mm          |
| Equivalence 24×36                 | 34mm  | 93mm               |
| Filtre                            | 67mm  | 67mm               |
| Paresoleil                        | Vissant   | Vissant            |
| Dimensions (L×l)                  | 61.5×79.6mm                                     | 82×78.9mm          |
| Poids                             | 520g  | 620g               |





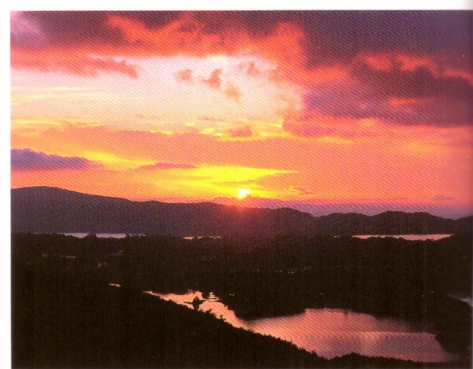
C 210mm f4N



A 150mm f2,8



ULD C 300mm f5,6N



C 150mm f3,5N

### Les Téléobjectifs

Une gamme très large en Moyen Format du 150 au 500mm (soit du 93 au 310mm en 24 x 36).

- Conçu compact le 150mm f2,8 donne une reproduction des couleurs étonnantes.
- Le 150mm f3,5 ne pèse que 420g, et le 210mm f4: 725g.
- Le 300mm f5,6 utilise un verre ULD.
- Le 500mm f5,6 permet des prises de vues impressionnantes.



A 150mm f2,8



C 150mm f3,5N



C 210mm f4N



ULD C 300mm f5,6N



C 500mm f5,6





A 500mm f4.5 APO



A 300mm f2.8 APO



A 200mm f2.8 APO

### Les Objectifs APO

Les objectifs APO MAMIYA utilisent du verre ULD et sont conçus de façon à optimiser la correction des aberrations sphériques. Le résultat est détonnant de réalisme.

- Le 200mm f2,8 est un APO compact.
- Les 300mm f2,8 et 500mm f4,5 ont un grand diamètre optique avec une mise au point interne.



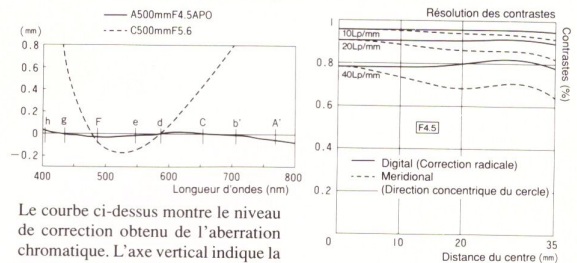
A 200mm f2.8 APO

A 300mm f2.8 APO

A 500mm f4.5 APO

### Objectif APO A500mm f4,5

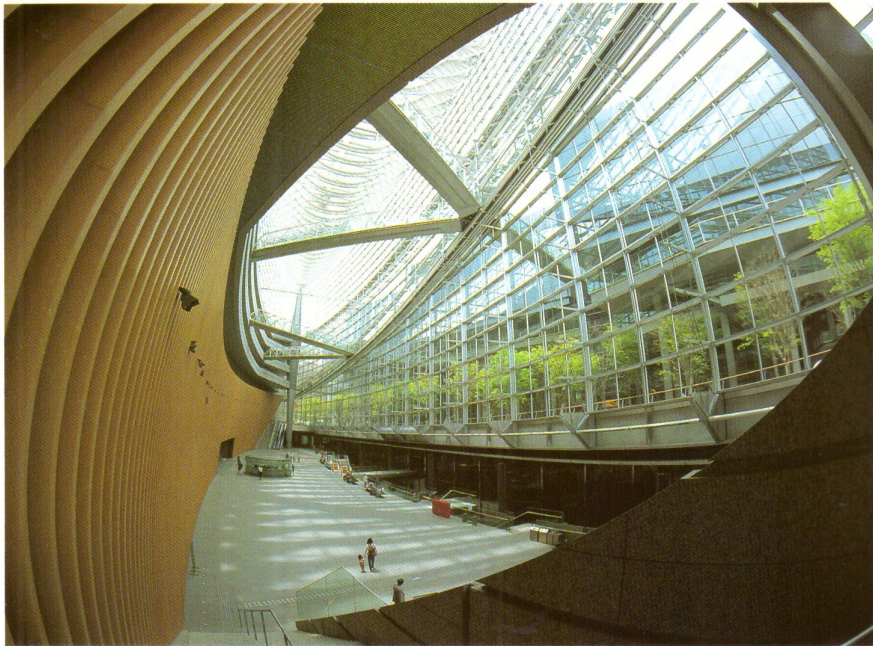
Courbe d'aberration chromatique: Courbe MTF:



Le curve ci-dessus montre le niveau de correction obtenu de l'aberration chromatique. L'axe vertical indique la divergence du plan focal tandis que l'axe horizontal donne la longueur d'onde. Les objectifs APO donnent une valeur proche de 0, démontrant ainsi leur supériorité.

Ces valeurs indiquent le pouvoir de résolution par des bandes blanches et noires à des points de divergence au centre d'une largeur de 1mm du film. Une valeur de 1 donne 100% de fidélité. La distance de l'axe horizontal du centre de dépoli et la valeur de 0,8 à 0,6 est considérée comme bonne.





Fisheye ULD C 24mm f4



C 50mm f4 à décentrement (Normal)



Macro A 120mm f4M



Macro A 120mm f4M

### Objectifs spéciaux

- Le Fisheye de 24mm a un angle de champ unique de 180°.
- L'objectif à décentrement 50mm permet le contrôle de la perspective.
- L'objectif macro de 80mm a un rapport direct de 1/2 et une bague spéciale lui permettant le rapport 1/1.
- L'objectif macro 120mm a un rapport direct de 1/1.
- Deux zooms sont disponibles, le zoom compact 55 - 110mm à usage universel et le zoom télé-objectif 150 - 210mm, un choix idéal comme téléobjectif.



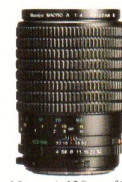
Fisheye ULD C 24mm f4



Shift C 50mm f4



Macro C 80mm f4N



Macro A 120mm f4M



Zoom C 55-110mm f4.5N





Shift C 50mm f4 (Shifted)



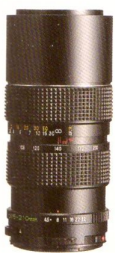
A 150mm f3.8N/L



Zoom ULD C 105-210mm f4.5 (105mm)



Zoom ULD C 105-210mm f4.5 (210mm)



Zoom ULD C 105-210mm f4.5



A 55mm f2.8N/L



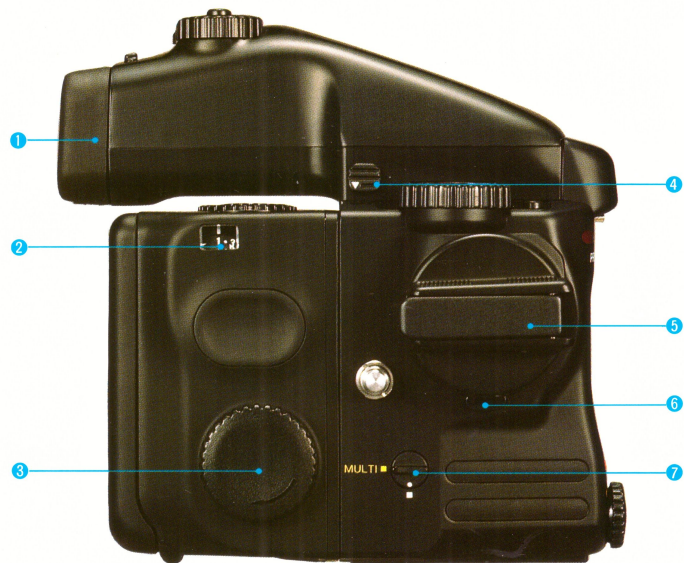
A 150mm f3.8N/L

### Objectifs à obturateur central

Les objectifs de 55mm, 80mm et 150mm N/L sont à obturation centrale permettant une synchronisation du flash du 1/30 au 1/500 sec. L'obturateur est synchronisé à toutes les vitesses en système TTL du 645 PRO TL. Il est aussi possible de les utiliser en plan focal.



# Conçu pour des Professionnels



- |  |   |   |
|--|---|---|
| <p>1 Oeilleton de visée<br/>2 Compteur de vues<br/>3 Bouton d'avancement (peut-être utilisé sans monter le dos)<br/>4 Verrouillage manivelle<br/>5 Manivelle d'avancement (repliable – Six positions de départ)<br/>6 Verrouillage manivelle<br/>7 Levier Multi exposition<br/>8 Pointe de couplage d'ouverture (envoie la valeur de l'ouverture au prisme AE)<br/>9 Retardateur/Contrôle pile<br/>10 Repère d'alignement objectif</p> | <p>11 Sélecteur électromagnétique du déclencheur: Déclencheur<br/>⊘ Verrouillage ● Retardateur électronique<br/>○<br/>12 Déclencheur<br/>13 Plot de mise au point<br/>14 Miroir<br/>15 Sensor lumière de sortie flash TTL<br/>16 Contrôle pile<br/>17 Verrouillage viseur<br/>18 Contact X<br/>19 Terminal synchronisation X<br/>20 Levier miroir relevé<br/>21 Déverrouillage objectif<br/>22 Six plots de contrôle flash TTL (entrée)<br/>23 Déverrouillage dos</p> | <p>24 Déverrouillage dos<br/>25 Ouverture dos<br/>26 Blocage ouverture dos<br/>27 Rangement volet<br/>28 Emplacement volet<br/>29 Plot déclencheur auxiliaire<br/>30 Attaches courroie<br/>31 Sélecteur de modes de mesure<br/>32 Obturateur de visée<br/>33 Verrouillage des vitesses<br/>34 Cadran des vitesses<br/>35 Cadran des sensibilités<br/>36 Verrouillage compensateur d'exposition<br/>37 Cadran compensateur d'inexposition<br/>38 Cadre de montage lentilles dioptriques<br/>39 Mémo clip<br/>40 Fenêtre de visée</p> |
|--|---|---|



## Cadran de vitesses facilement utilisable

De grands chiffres permettent une sélection facile de la vitesse. Les Mesures Automatiques sont de couleur rouge: "A" et "AEL".



## Contacts électroniques entre le viseur et le dos

Seize contacts sur le boîtier transmettent les informations du viseur pour la poignée moteur, l'objectif et le dos. Les quatre contacts du dos transmettent les informations sur la sensibilité, la position du volet.



## Contacts électroniques pour les poignée s moteur et fonction "surimpression"

Les quatre contacts sur la droite transmettent les données de déclenchement et d'avancement tandis que les trois contacts donnent à la poignée moteur (WG401) les informations concernant les optiques à obturateur central à la commande "Multi" permet la surimpression.



## Retardateur électronique et Pose B

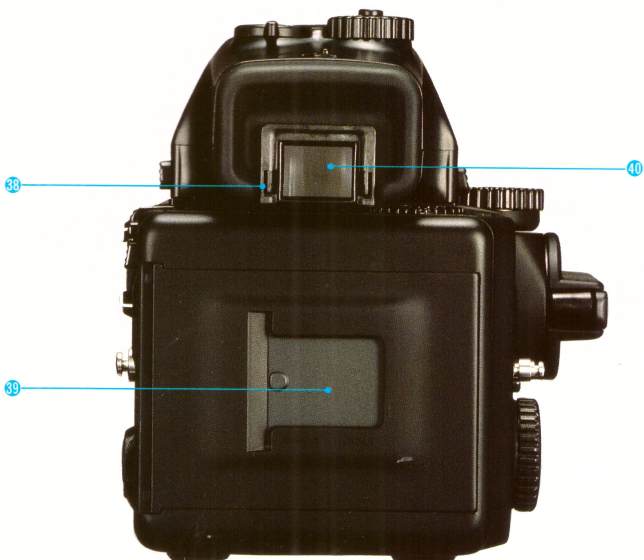
Déclencher quand le retardateur est en action, provoque l'allumage d'une diode pendant 8 secondes, et son clignotement pendant 2 secondes avant l'obturation. Le retardateur peut-être annulé à tout moment avant cette période. Cette diode sert aussi de contrôle pile soit en allumant, soit en clignotant, soit en s'éteignant totalement. Le cadran des vitesses peut-être sur pose B pour les poses longues, si le sélecteur du déclencheur est sur le retardateur, la pose longue est contrôlée par un circuit indépendant qui économise la pile.



## Changement aise de depolis de visée

Six dépôlis de visée sont disponibles. Ils sont conçus pour être changés très rapidement. Il suffit d'appuyer sur le plot de verrouillage du dépôli situé en haut de la baïonnette et le dépôli descend. Puis, en utilisant les pinces, il suffit de le retirer.





#### Commande Miroir relevé et déclenchement électronique

Positionner le levier de miroir relevé vers M.PU pour bloquer le miroir et empêcher toutes vibrations en macro-photographie ou avec téléobjectif. Une prise du déclencheur électro-magnétique permet la connexion de câbles déclencheurs, de la poignée moteur électrique ou de la télécommande.



#### Base du boîtier

Le compartiment pile, pas de vis pour trépied 1/4 ou 3/4 et fixations poignées, barette flash ou glissière à fixation rapide sont localisées sous le boîtier.

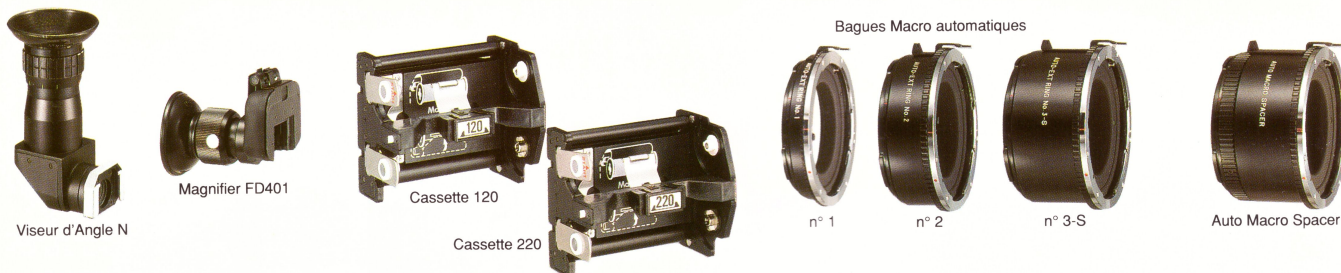
## Mamiya 645 PRO TL Caractéristiques

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Type:                        | Format 4,5 × 6 reflex, obturateur plan focal électronique   |
| Taille de l'image:           | 56 × 41,5 mm  |
| Dos magasin:                 | Dos 120 HA401 avec cassette 120 (15 vues)<br>Dos 220 HB401 avec cassette 220 (30 vues)<br>* La même cassette peut être utilisée dans le dos 120 ou 220<br>Dos 135 (24 × 36) HC401 – avec volet panoramique<br>Dos Polaroid HP401 – Séries 100, 600 et Fuji FP   |
| Objectif:                    | Mamiya sekor C80mm f2,8 std et 22 autres objectifs 645<br>Tous possèdent un levier de profondeur de champ et une échelle  |
| Monture d'objectif:          | Monture M645 à baïonette  |
| Obturateur:                  | Contrôlé électroniquement à plan focal. en semi-auto: de 4 - 1/1000 sec et Pose B – en Automatique: de 8 - 1/1000è sec-par 1/6 de valeur en AE  |
| Déclenchement:               | Electro-magnétique avec sécurité – retardateur (10 sec) avec diode lumineuse  |
| Miroir:                      | A retour instantané – verrouillable   |
| Viseur:                      | Interchangeables – (viseur capuchon N – Prisme FP401 - AE: FE401 & FK402  |
| Verres de visée:             | Standard: E (Stigmo/Microprismes) – option: 6 verres interchangeables   |
| Champ du viseur:             | 94%   |
| Avancement:                  | Standard: par manivelle AC401 à 6 positions variables – amovible remplaçable par Poignées Moteur WG401 ou WG402   |
| Compteur de vues:            | Type progressif – remise à zéro automatique pour le 120 ou le 220 par le type de cassette insérée dans le dos   |
| Surimpression:               | Par commande "Multi"  |
| Autres Déclencheurs:         | Par prise: pour télécommande et câbles électromagnétiques. Avec la poignée L GL401 et la connexion de l'adaptateur RA401, il est possible de déclencher de la poignée. L'adaptateur RC402 permet le déclenchement par un câble.   |
| Alimentation:                | Le boîtier est alimenté par une pile 6 volts 4LR44 ou 4 SR44 ou 2CR1/3 lithium  |
| Battery Check:               | Indicated as one of three levels by battery check LED   |
| Dimensions & poids sans pile | Boîtier: 124 × 102,5 × 124 mm – 985 grs<br>Boîtier – viseur capuchon N – 80mm f2,8: 124 × 106 × 158 mm – 1350 grs<br>Boîtier – viseur FE401 – 80mm f2,8: 124 × 135 × 170 mm – 1550 grs<br>Boîtier – viseur FE401 – 80mm f2,8 – WG401: 172 × 135 × 170 mm – 1805 grs<br>Boîtier – viseur FK402, 80mm f2,8 – WG402: 155 × 140 × 196 mm – 1635 grs |
|                              | * Tous ces poids comprennent le dos 120HA 401 de 410 grs.   |

\* Du fait des progrès techniques constants les spécifications peuvent changer sans préavis.



# Un système d'accessoires important donnant toutes les Possibilités de prises de vues



## Viseur d'Angle N

Fixé sur le viseur prisme, permet un confort d'utilisation lors de prise de vue macro ou sous des angles spéciaux. Il tourne à 360°. Correcteurs dioptiques incorporés (-4 à +4). Poids: 125g

## Magnifier FD401

Fixé au viseur prisme, il permet une mise au point fine au centre du dépoli en macro-photographie. Après la mise au point, il suffit de le relever pour la composition de l'image. Son grossissement est de 2:1. Correcteur dioptique incorporé (-5 à +5).

## Télécommande RS401

Des signaux infrarouges sont envoyés par l'émetteur au récepteur connecté au boîtier pour un déclenchement télécommandé. A l'extérieur, ce déclenchement est possible à 30m et un choix de trois canaux assure aucune interférence.

### Alimentation

Emetteur: 2 piles AA Alkaline  
Récepteur: 1 pile S.006P 9V

### Poids (sans piles)

Emetteur: 130g  
Récepteur: 140g

## Cassettes 120 et 220 (avec boîte)

Ces cassettes peuvent être utilisées indifféremment avec un dos 120 ou 220. Poids: 120g chacune.

## Adaptateur Dos Polaroid N2

Cet adaptateur est obligatoire lorsque l'on utilise un trépied avec le dos Polaroid. Il élève le boîtier de la rotule. Poids: 185g

## Support Pivotant N

Ce support permet la rotation de l'appareil en horizontal ou vertical tout en maintenant l'axe optique et sans ôter le boîtier du trépied. Conçu pour une utilisation rapide (ne peut-être utilisé avec l'objectif 50mm à décentrement, le 300mm APO et les objectifs à obturateur central). Poids: 690g

## Bagues Macro

Elles peuvent être utilisées en automatique. Trois dimensions vous donnent trois rapports (jusqu'à 1:1). Poids: 55g (N° 1), 90g (N° 2), 120g (N° 3-S)

## Auto Macro Spacer

Utilisation avec le 80mm macro, permet d'aller du rapport 1:2 au rapport 1:1

## Trépied carbone Mamiya AY701/AY702/AY703

### Monopode carbone Mamiya AX701

La conception de couches superposées de carbone donne une résistance et une solidité à toute épreuve. Les nombreuses sécurités tant sur le serrage que les revêtements anti-dérapants rendent ces produits tout à fait innovants dans la matière.

| Caractéristiques            | Carbone Trépieds   |           |           | Monopode carbone AX701 |
|-----------------------------|--------------------|-----------|-----------|------------------------|
|                             | AY701              | AY702     | AY703     |                        |
| Longueur maxi angle 25°     | 1.445mm            | 1.486mm   | 1.944mm   | 1.500mm                |
| Longueur replié             | 599mm              | 490mm     | 660mm     | 500mm                  |
| Nombre sections             | 3                  | 4         | 4         | 4                      |
| Segment diamètre (Top leg)  | 27mm               | 27mm      | 31mm      | 27mm                   |
| Angle variable d'écartement | 25-60-90°          | 25-60-80° |           | —                      |
| Poids                       | 1.580 grs          | 1.490 grs | 2.120 grs | 370 grs                |
| Fixation plateforme         | Pas 1/4 et 3/8 ème |           |           |                        |

\* Une colonne centrale supplémentaire est disponible en option pour l'écartement d'angle de 80°  
Les caractéristiques et descriptifs sont sujets à changement sans préavis.

## Téleconvecteur 2X

Il permet de doubler la focale de l'objectif utilisé tout en maintenant les fonctions automatiques. Il est conçu pour les objectifs: 150 - 200 - 210 - 300 - et 500mm. Poids: 330g

## Rotule en Magnésium AW701

### Rotule ball en Magnésium AW702

Le choix idéal pour les trépieds et monopodes en carbone de Mamiya.

Faîtes en magnésium rigide et ultra léger. La rotule 3D a une poignée large et confortable. La rotule ball a une vis séparée pour fixer le boîtier afin d'assurer sa sécurité. Les deux rotules ont un poids minimum et des performances optimum (voir le catalogue dédié pour plus d'informations)

| Caractéristiques | Rotule magnésium AW701 | Rotule ball magnésium AW702 |
|------------------|------------------------|-----------------------------|
| Type             | 2 poignées -3D         | Ball                        |
| Plateforme       | 86 x 55mm              | 83 x 35mm                   |
| Longueur base    | 51mm                   | 44mm                        |
| Diamètre bal     | —                      | ø30mm                       |
| Hauteur          | 110mm                  | 81mm                        |
| Poids            | 620 grs                | 160 grs                     |

## Glissière à Fixation Rapide AQ701

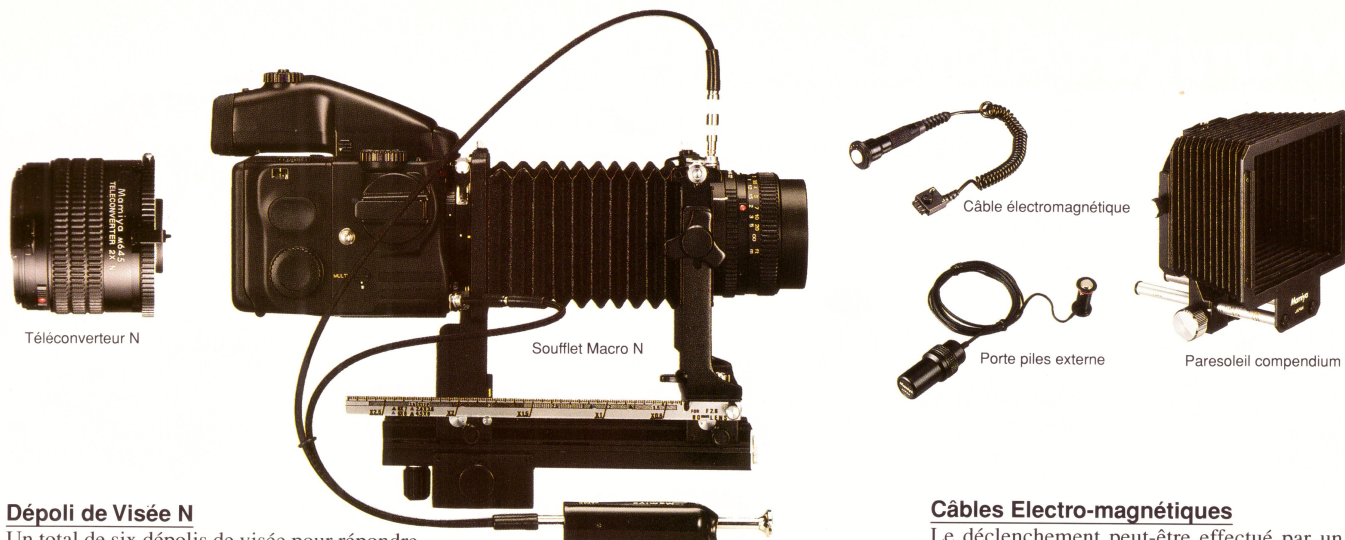
Installée sur le trépied, permet un décrochage très rapide de l'appareil du trépied, munie d'une double sécurité. Ne peut-être utilisée avec le dos Polaroid. Poids: 225g

## Poignée Gauche GL402 (avec déclencheur RA402)

Livrée complète avec déclencheur et griffe porte-accessoires, permet le déclenchement synchronisé du boîtier sans cordon. Verrouillage (ne peut-être utilisée avec le dos Polaroid.) Poids: 330g







Téléconvertisseur N

Soufflet Macro N

Câble électromagnétique

Porte piles externe

Paresoleil compendium

### Dépoli de Visée N

Un total de six dépolis de visée pour répondre à tous les besoins de prises de vue.

#### Type A – Mat

Mat avec une lentille de Fresnel pour donner une vue très claire de l'image.

#### Type A4 – Quadrillé

Un dépoli Mat avec une lentille de Fresnel et quadrillé pour une mise au point fine en architecture ou toute autre application qui exige un alignement horizontal ou vertical.

#### Type B – Stigmomètre

Un dépoli Mat avec une lentille de Fresnel et un stigmomètre horizontal.

#### Type C – Microprism

Un dépoli Mat avec une lentille de Fresnel et une lentille de microprisme centrale pour une mise au point rapide.

#### Type E – Stigmomètre/Microprisme

C'est le dépoli livré d'origine. Un dépoli Mat avec une lentille de Fresnel et Stigmomètre horizontal entouré d'un collier de microprismes. La mise au point est possible sur n'importe quel point de l'image.

#### Dépoli 24 x 36 Panoramique

Ce dépoli est livré avec le dos 135 panoramique HC401. Il est identique au type E à l'exception du cadre 24 x 36 et Panoramique. Le format 4.5 x 6 est totalement visible. Ce dépoli peut-être utilisé avec un autre dos.

### Barrette Porte Flash AD401

Cette barrette rend possible le montage d'un flash compact directement au-dessus de l'objectif pour un éclairage direct. Livrée complète avec sabot pour adaptateur SCA 396, elle permet une connection simple qui n'interfère pas avec le fonctionnement du boîtier. (ne peut-être utilisé avec le viseur capuchon). Poids: 403g



Barrette flash AD401

### Soufflet Macro (avec câble déclencheur et échelles)

Un instrument de précision pour la macrophotographie. Ce soufflet macro permet de transformer le 645 PRO TL en chambre. Ce soufflet possède une mise au point par crémaillère permettant la bascule, le décentrement pour un contrôle total de la perspective, ainsi qu'un adaptateur rotatif afin de positionner le boîtier verticalement ou horizontalement. Poids: 1300g

### Les Valises Aluminium MAMIYA

Résistantes, légères, ces valises ont une finition gris foncé. Les coins sont renforcés et l'aménagement intérieur est libre. Le couvercle est équipé de poches pour ranger les petits accessoires. Disponibles en trois tailles.

| Références | Dimension extérieures: W x l x H mm  | Poids kg |
|------------|--------------------------------------|----------|
|            | Dimensions intérieures: W x l x H mm |          |
| KM705      | 460 x 344 x 160                      | 3.7      |
|            | 440 x 325 x 100                      |          |
| KM706      | 502 x 371 x 183                      | 4.9      |
|            | 470 x 350 x 115                      |          |
| KM707      | 615 x 371 x 183                      | 5.7      |
|            | 580 x 350 x 115                      |          |

### Adaptateur SCA396

Equippé d'un cadran de sensibilités afin de prendre en compte ce paramètre. Il reçoit le signal du flash et du M 645 PRO TL. Poids: 122g



Adaptateur SCA396

### Câbles Electro-magnétiques

Le déclenchement peut-être effectué par un câble électromagnétique. Deux types disponibles: – Type A: 1m en spirale – Poids: 39g – Type B: 4m droit – Poids: 68g

### Porte Pile Externe

Permet à la pile de garder une température normale.

### Paresoleil Compendium

Fixé à l'avant de l'objectif (fixation bague diamètre 58 ou 67 et masque de visée pour les téléobjectifs). Il empêche toute lumière parasitée de se fixer sur l'objectif. On peut y insérer des filtres gélatines (7,6cm). Il peut-être utilisé avec les optiques suivants: 55mm 80 f1,9 – 80 f2,8, 150 - 210 - 300 f5,6. Poids: 310g



# Mamiya 645<sup>PRO</sup> TL System

### Les Viseurs et Accessoires

**Lentilles de correction dioptriques**

+3 +2 +1 -1 -2 -3  
Dioptries

**Loupes de correction dioptriques**

+2 +1 0 -1.5 -2 -3  
Dioptrie

Magnifier FD401  
Visueur d'Angle N  
Visueur prisme AE et FE401  
Visueur prisme FP401  
Visueur prisme FK402  
Visueur capuchon N (avec masque de visée)  
Masque de visée

### Les Dos et Accessoires

Cassette 120  
Dos 120 HA401 (avec cassette)

Volet  
Cassette 220  
Dos 220 HB401 (avec film)

Volet panoramique  
Cassette N 135  
Dos 35mm HC401 (avec cassette et dépoli de visée panoramique 35mm)

Volet Polaroid  
Dos Polaroid HP401

### Verres de Visée

Type A Mat  
Type A4 Quadrillé  
Type B Stigmomètre  
Type C Microprisme  
Type E Stigmomètre/Microprisme  
Type 135 Panoramique

### L'avancement : Accessoires

Manivelle d'avancement AC401  
Poignée Moteur WG401 (avec courroie)  
Adaptateur secteur 9 Volts  
Poigné Moteur WG402 (avec courroie)

**645<sup>PRO</sup> TL**  
Boitier 645<sup>PRO</sup> TL (avec manivelle d'avancement et courroie de cou N)

### Accessoires de Boitier

Adaptateur trépied N pour Dos Polaroid  
Adaptateur trépied N  
Glissière à fixation rapide AQ701  
Porte Pile externe  
Rotule magnésium AW701  
Rotule ball magnésium AW702  
Support pivotant N  
Monopod carbone Mamiya AX701  
Trépied carbone Mamiya AY701, AY702, AY703

### Télécommande et Accessoires

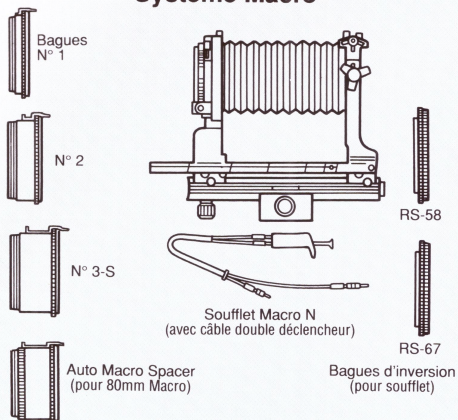
Télécommande RS401  
Câble électromagnétique Type A (1m)  
Câble électromagnétique Type B (4m)  
Adaptateur par câble RC402  
Adaptateur RA402  
Poigné L GL402 pour 645<sup>PRO</sup> TL

### Accessoires de rangement

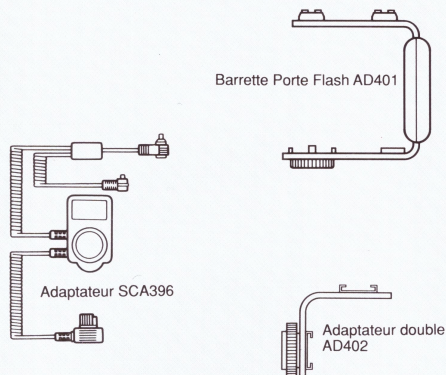
Courroie de cou large Type A (vert) Type B (noir)  
Courroie de cou N  
Etuis souples d'objectifs Type A et Type B  
Etui trépied Mamiya  
Courroie Poignée Moteur  
Valises Aluminium KM705, KM706, KM707



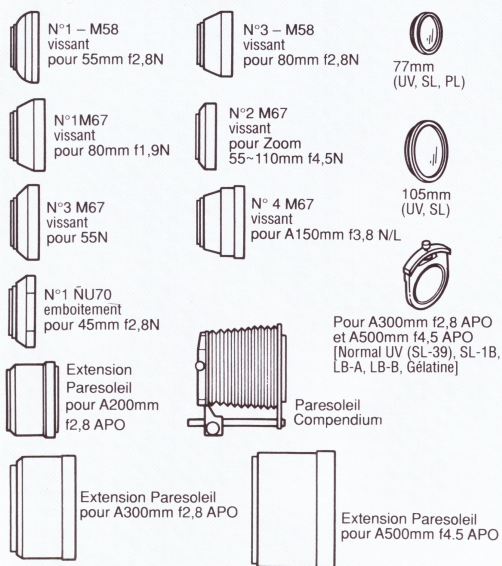
### Système Macro



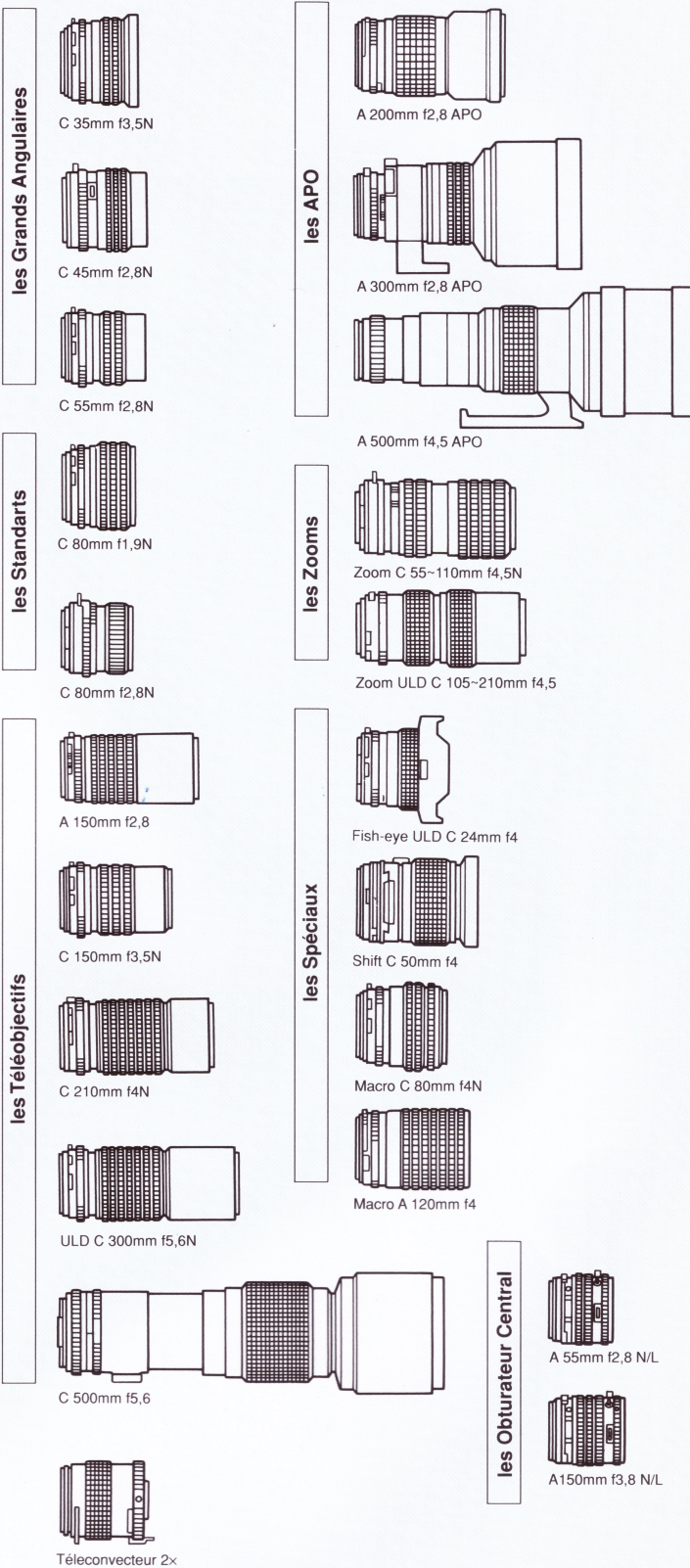
### Système Flash



### Paresoleil/Filtres



### Les objectifs





# Mamiya 645<sup>PRO</sup> TL



C 55mm f2.8N