

Le projecteur de grand rendement
pour l'amateur, pour l'enseignement
et les conférences

Leitz
WETZLAR

PRADO 250 à refroidissement
500 à refroidissement par ventilateur

ERNST LEITZ GMBH WETZLAR

31 - 5 b/frz.

Dans la grande salle des Congrès du Deutsches Museum de Munich une conférence avec projections sur deux écrans vient de commencer. A droite, le petit écran de 4x4 m pour la projection de comparaison et la présentation des détails techniques. Le grand écran — 10x10 m! — est encore dissimulé derrière le rideau. Les deux appareils sont des projecteurs de LEITZ du modèle PRADO 500.

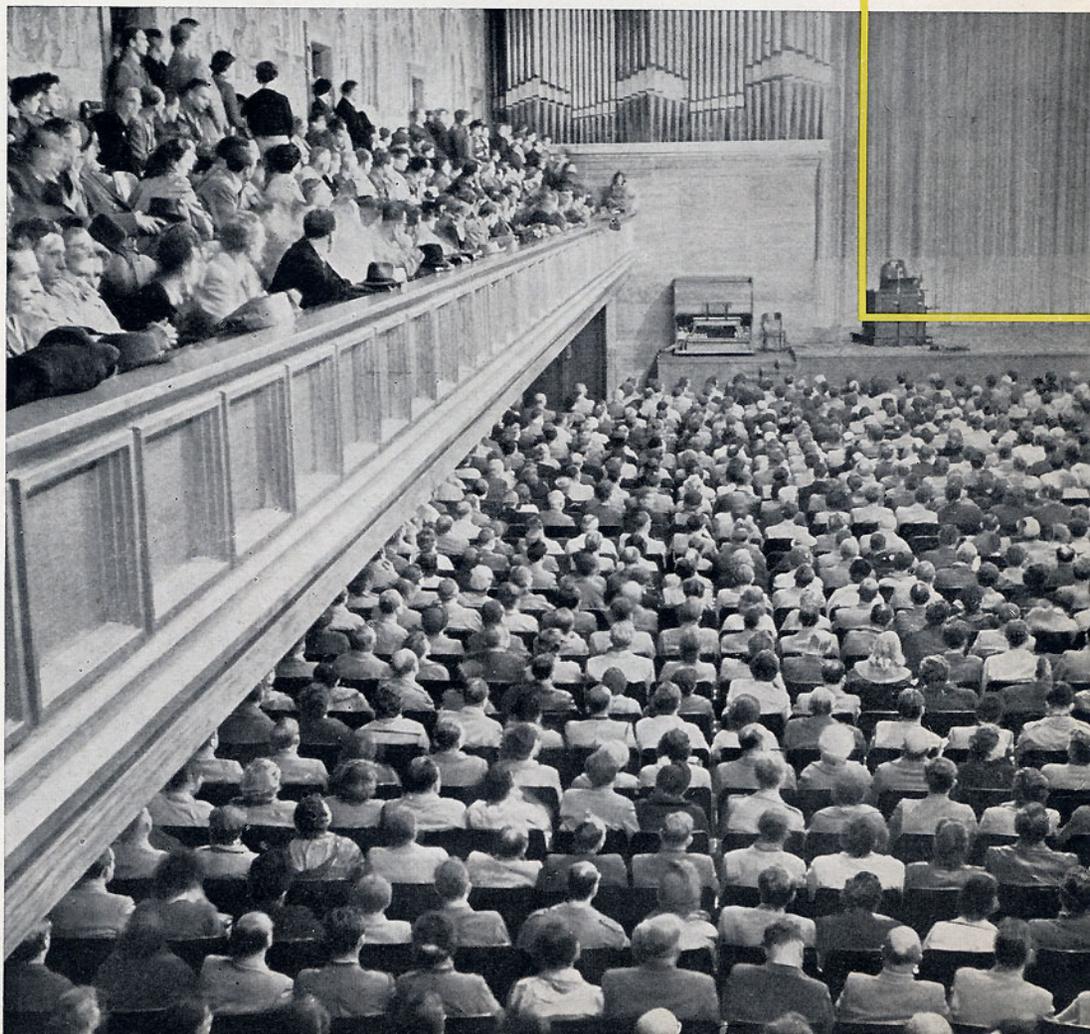
Mais c'est bien plus qu'une conférence avec projections: c'est la démonstration d'une perfection technique. Tout ce qu'un minuscule diapositif contient de fins détails, de netteté et de nuances colorées, tout cela est révélé par une image éclatante offrant toute une gamme de brillantes couleurs.

Le PRADO 500 est le projecteur pour petit format le plus puissant de la catégorie PRADO®. Son rendement extraordinairement élevé est obtenu grâce à un condensateur asphérique spécialement adapté aux objectifs anastigmats de grande ouverture de LEITZ. Les objectifs interchangeables et de longueurs focales judicieusement échelonnées permettent d'adapter le projecteur aux différentes salles, avec leur distance de projection variable.

® = Marque déposée

Il est un point cependant que cette notice est impuissante à décrire, c'est l'impression de puissance lumineuse, de qualité d'image et de vérité que donne le PRADO 250/500: seule une démonstration pratique peut permettre d'en juger. Faites vous donc projeter vos propres diapositifs avec un PRADO 250/500, chez votre fournisseur habituel.

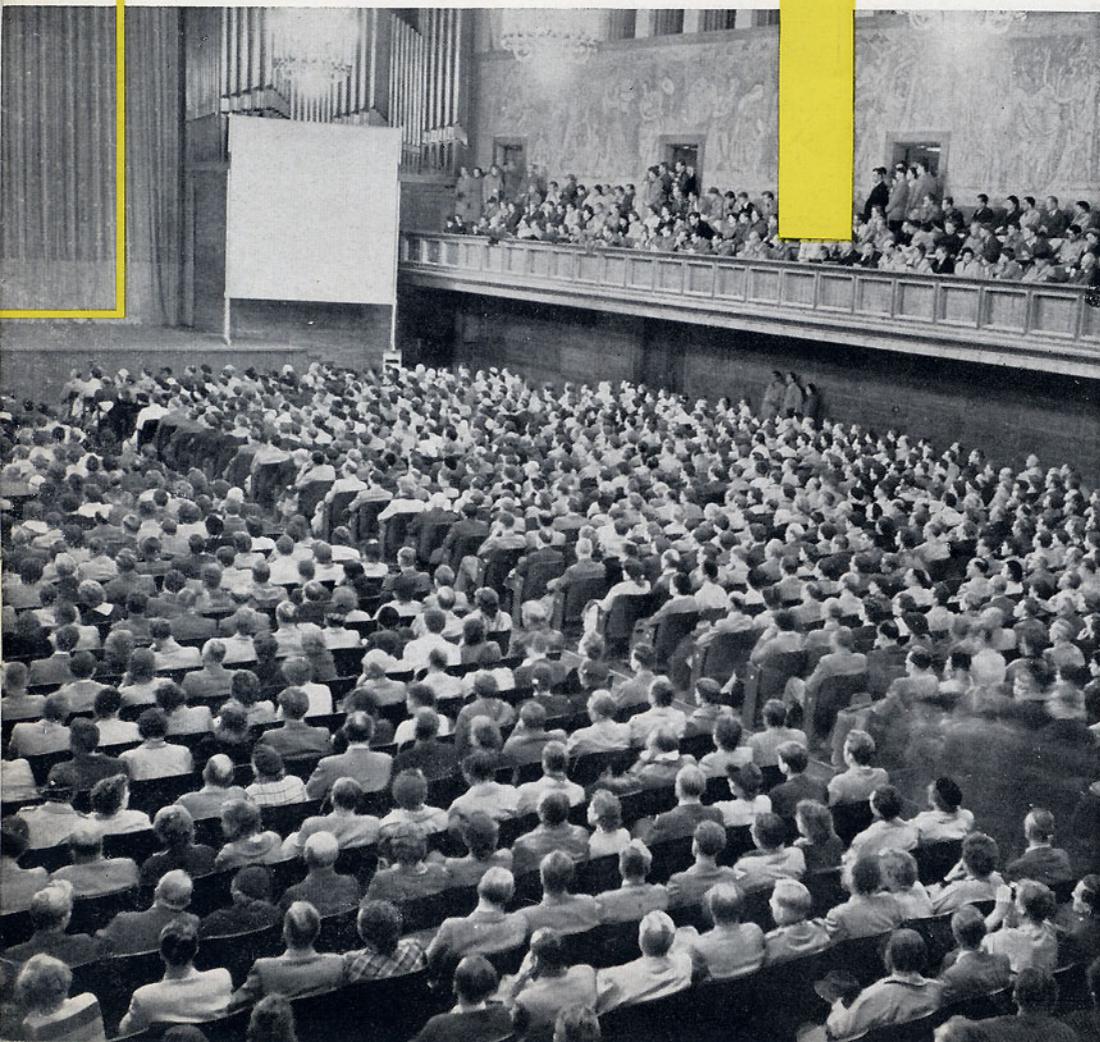
Le PRADO 250/500 est agréé par l'Institut sur le Film et l'image de Munich, comme projecteur pour l'enseignement; il est recommandé en outre, en modèle spécial, pour l'utilisation dans les salles non obscurcies.

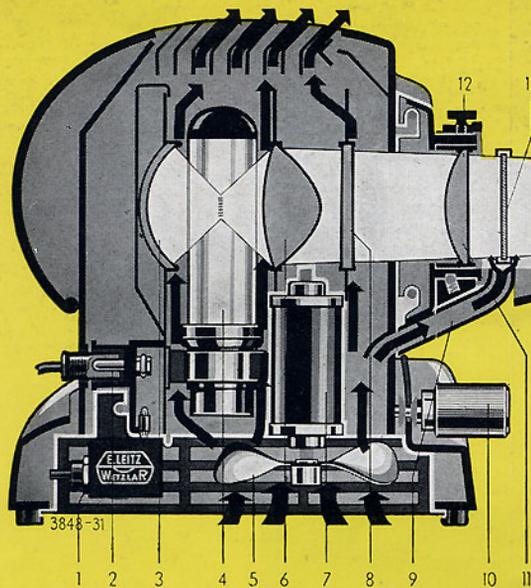


Quand on parle de luminosité, il ne faut pas oublier que plus la température de fonctionnement d'une lampe est grande, plus son rendement est élevé. D'où la nécessité d'une soufflerie et de nombreux canaux de ventilation pour refroidir efficacement la lampe et le diapositif afin qu'on puisse sans inconvénient projeter la même image pendant longtemps.

De plus le PRADO 250/500 est aisément transformable. Le changement simple et rapide du porte-cliché, de la lentille asphérique de condensateur et du filtre anti-calorique en fait un projecteur de grand rendement pour les formats moyens 7 x 7 ou 6 x 6 cm. De même on peut lui adapter des dispositifs de projection des préparations microscopiques, de projection d'expériences diverses et de polarisation.

Tout modèle récent de PRADO 250 peut être transformé en PRADO 500 par l'adjonction ultérieure d'une soufflerie de refroidissement livrée complète et rapidement adaptable.





- 1 Adaptateur de tension pour la soufflerie de refroidissement
- 2 Fiches de connexion du projecteur
- 3 Réflecteur
- 4 Lampe type ciné
- 5 Soufflerie
- 6 Condensateur asphérique
- 7 Moteur de la soufflerie
- 8 Filtre anti-calorique
- 9 Canal de refroidissement du diapositif
- 10 Centrage en hauteur du projecteur, équilibré sur son axe
- 11 Lentille condensatrice sphérique interchangeable
- 12 Vis de blocage de rotation du porte-cliché
- 13 Diapositif
- 14 Objectif interchangeable

Description technique

Corps du projecteur: Robuste et de forme harmonieuse, conçu rationnellement dans tous ses détails pour une commodité et une maniabilité parfaites, avec socle particulièrement stable; grande facilité de transport. Cordon de branchement avec interrupteur et fiche (de sécurité).

Centrage de l'image en hauteur: Lanterne en équilibre sur son axe, avec bouton de blocage très accessible.

Volet de lecture: à éclairage direct, et fermeture absolument opaque.

Source lumineuse: Lampe type ciné à culot P 28 pour branchement direct*, de 150 à 250 watts sans soufflerie, de 150 à 500 watts avec soufflerie.

Condensateur à deux lentilles dont une asphérique, avec réflecteur: Utilisation optimale du flux lumineux émis par la lampe, d'où brillance extraordinaire de l'image avec une répartition uniforme sur tout l'écran.

Refroidissement remarquable (même pour le projecteur sans ventilateur): grâce à la cheminée de lampe à triple paroi qui provoque un tirage énergique éliminant l'air chaud et aspirant l'air froid. Filtre anti-calorique spécial de grande efficacité. Le modèle à ventilateur dirige une partie de l'air forcé sur le diapositif pour le refroidir directement, ce qui assure une protection maxima des précieuses vues.

Le ventilateur est mu par un petit moteur silencieux et sans vibration, pour courant alternatif (branchement sur 110 ou 220 volts). Mise en marche simultanée de la lampe et du moteur.

Dispositif pour petit format: Interchangeable, avec porte-cliché tournant, pouvant se bloquer. Crantage pour les deux positions à 90°. Utilisation au choix du passe-vues va-et-vient, du passe-film ou de passe-vues à magasin de LEITZ.

* Il est conseillé de choisir de préférence une lampe pour 110 volts, en la branchant par l'intermédiaire d'un transformateur ou d'une résistance réglable dans le cas de secteur à voltage plus élevé. Les lampes pour 110 volts présentent sur les lampes pour 220 volts les avantages suivants: 1 Filaments plus petits, 2 Plus grande densité lumineuse des filaments, d'où plus grande clarté d'image, 3 Eclairage plus uniforme de toute l'image, 4 Plus grande résistance mécanique, d'où plus longue durée de fonctionnement.

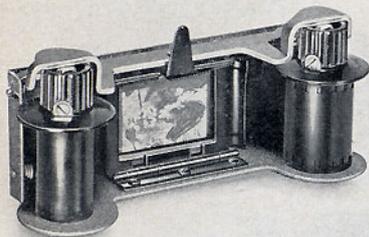


4267

Passe-vues va-et-vient

Le passe-vues va-et-vient interchangeable est solidement construit et de forme très étudiée. Il assure une position constante des vues dans le plan de mise au point et un centrage toujours régulier sur l'écran.

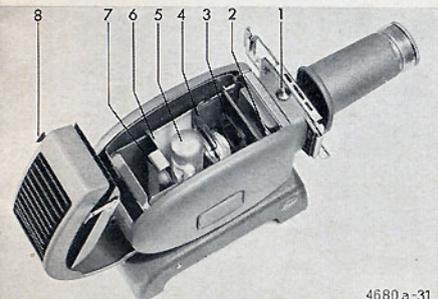
A droite et à gauche, des échancrures permettent de placer et d'ôter les vues facilement.



4266

Passe-film

En un tourne-main le passe-vues est remplacé par un passe-film semi-automatique pour les vues en bande, du format 24 x 36 mm. Un cache est prévu pour les vues du format 18 x 24 mm. Le verre presse-film s'écarte automatiquement pendant le changement de vue, ce qui évite de rayer le film.

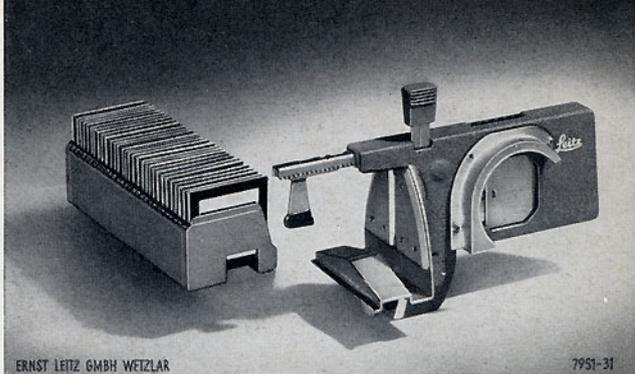


4680 a-31

Disposition des organes

La partie supérieure rabattable découvre complètement l'intérieur du projecteur.

- 1 = Vis de blocage de rotation du porte-cliché,
- 2 = Lentille condensatrice sphérique interchangeable,
- 3 = Filtre anti-calorique,
- 4 = Condensateur asphérique,
- 5 = Lampe,
- 6 = Porte-lampe,
- 7 = Centrage de la lampe,
- 8 = Ressorts de fermeture.



ERNST LEITZ GMBH WEITZLAR

7951-31

Le passe-vues à magasin de LEITZ

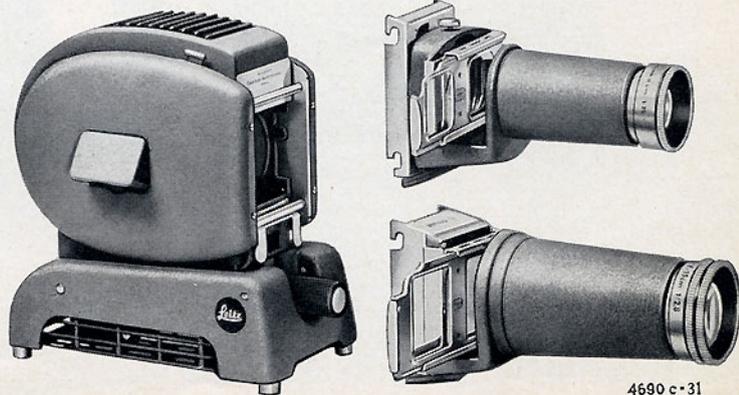
Le passe-vues à magasin de LEITZ pour PRADO 250/500 est actionné par pression verticale sur une touche, de sorte qu'il ne peut se produire aucun ébranlement du projecteur et que l'image reste absolument fixe sur l'écran. Un dispositif assure l'occultation pendant le changement de vue. Les magasins de rechange (en aussi grand nombre qu'on le désire) se placent en position droite normale; les diapositifs ne peuvent donc tomber tandis qu'on met en place le magasin.

Tous les diapositifs 24 x 36, qu'ils soient montés entre verres ou simplement en cache-carton, peuvent être projetés avec le passe-vues à magasin de LEITZ pour PRADO 250/500. Un verre d'appui peut être disposé dans le passe-vues, pour les diapositifs montés en cache-carton.

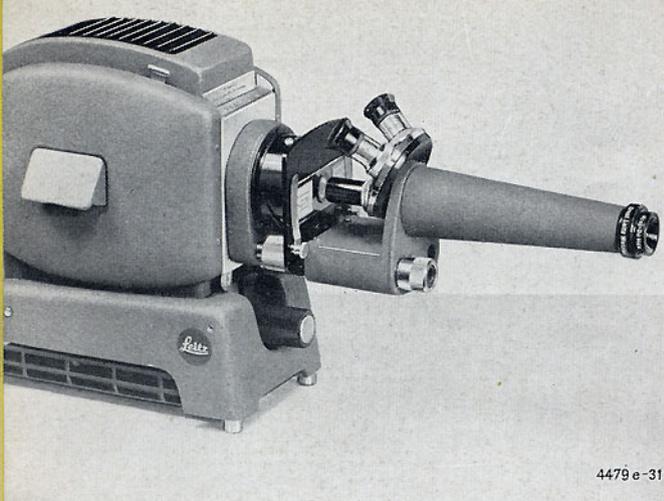
Le passe-vues à magasin de LEITZ peut également être adapté ultérieurement. Pour les modèles de fabrication ancienne, prière de nous interroger en indiquant le numéro de fabrication.

Dispositif pour 6 x 6 cm

Un dispositif pour 6 x 6 cm peut être échangé d'une façon simple avec le porte-cliché pour petit format 24 x 36 mm. Il faut dans ce cas changer également le filtre anti-calorique et la lentille asphérique du condensateur contre les modèles pour 6x6 cm. Les passe-vues pour ce dispositif sont de trois modèles, pour les formats extérieurs 7 x 7 cm, 6 x 6 cm et 5 x 5 cm. La longueur focale standard pour la projection des vues de 6 x 6 cm est de 150 mm. Pour les grandes distances de projection des objectifs de focale plus longue sont livrables.



4690 c-31



Grand dispositif Micro

Complément précieux du projecteur, un grand dispositif Micro permet de projeter les préparations microscopiques avec un grossissement qui atteint 2400 : 1 sur l'écran. L'image peut présenter trois grossissements échelonnés, en commençant par la projection d'ensemble: on passe de l'un à l'autre par la simple rotation du revolver d'objectifs. Les objectifs 3,5/0,10, 10/0,25 et 25/0,50 fournissent des images particulièrement claires et contrastées. Description détaillée dans la notice

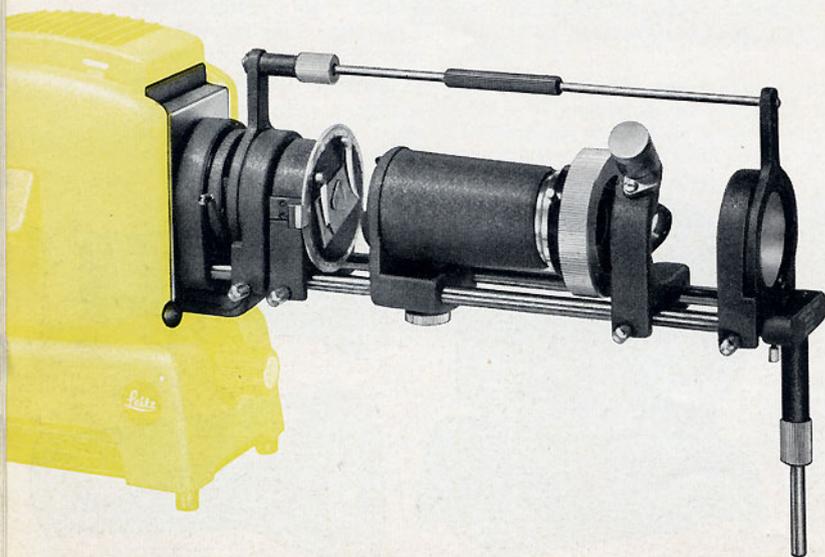
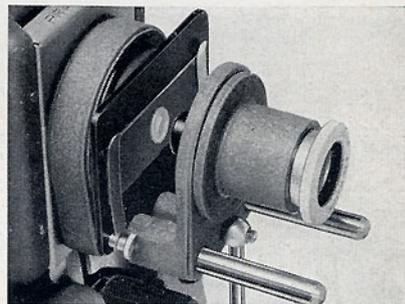
[31-8/frz.](#)

Pour les très grands rapports de grossissement et les grandes distances de projection, nous conseillons les Micro-projecteurs modèles Xb II et XIc. Description détaillée dans les notices [36-7/frz.](#) et Proj. No. 8617/frz.

Petit dispositif Micro

Un petit dispositif Micro permet de projeter les vues d'ensemble de préparations microscopiques dans un rapport de grossissement qui atteint 240 : 1 sur l'écran. Il comporte une platine porte-objet amovible avec une ouverture de 10 mm de diamètre. Des micro-cuvettes pour la projection des petits organismes vivants peuvent être placés sous les valets à ressorts de la platine. L'objectif employé dans ce cas est un SUMMAR 1 : 2,8 de 25 mm. Description détaillée dans la notice [31-8/frz.](#)

La notice [31-8/frz.](#) donne tous renseignements détaillés sur les différents équipements spéciaux ainsi que sur le "Dispositif vertical", le "Grand dispositif Micro vertical" et le "Dispositif de polarisation".



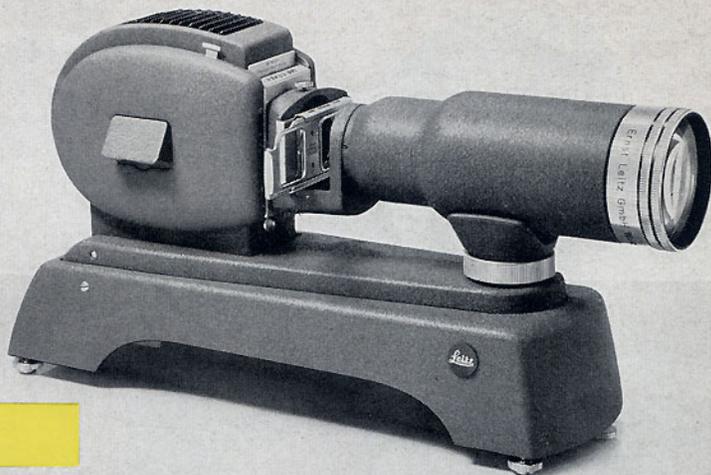
Dispositif de polarisation

Ce dispositif sert à la démonstration des phénomènes de biréfringence et de polarisation. Il est également livrable en modèle disposé verticalement.

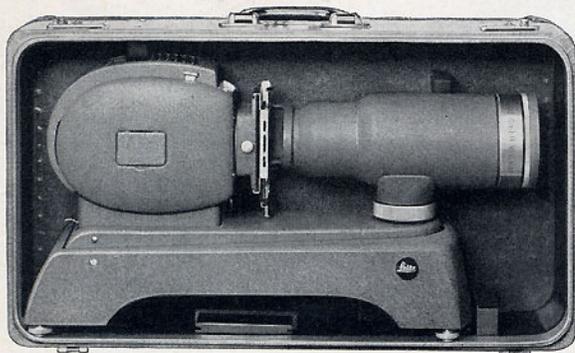
Veillez nous demander la brochure intitulée „Le projecteur pour petit format dans l'Enseignement des Sciences Naturelles”, par le Professeur Dr. L. Bergmann.

PRADO 500 à socle allongé

Un modèle spécial de PRADO 500 à socle allongé est conseillé pour la projection avec les objectifs de grande longueur focale, afin d'augmenter la stabilité de l'ensemble. Les objectifs interchangeables viennent prendre appui sur un support réglable. Ainsi est-on assuré que l'image ne tremblera pas sur l'écran, même avec les très longues focales.



4682a

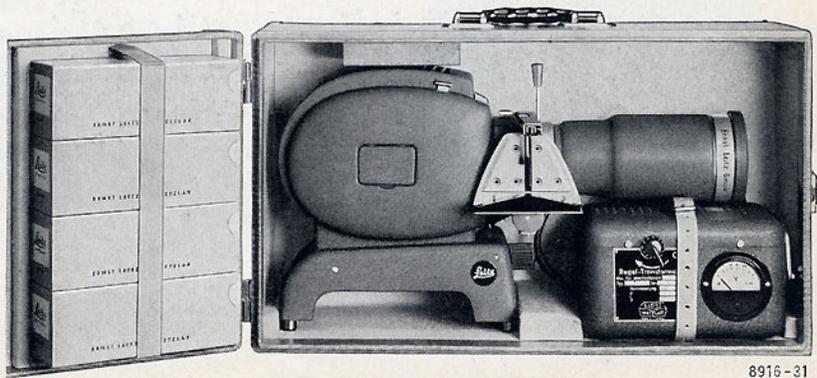


Valise spéciale pour PRADO 500 à socle allongé.
Mot de code:

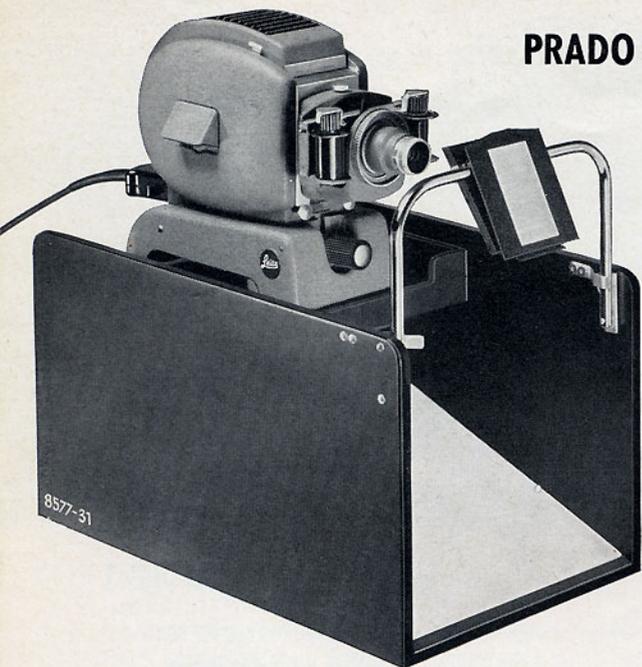
ZDHUU

Valise spéciale en Cord pour
PRADO 250/500 (jusqu'au DIMAR
200 mm) avec passe-vues à magasin
et transformateur réglable, ainsi
que 4 magasins

Mot de code: YHUUP



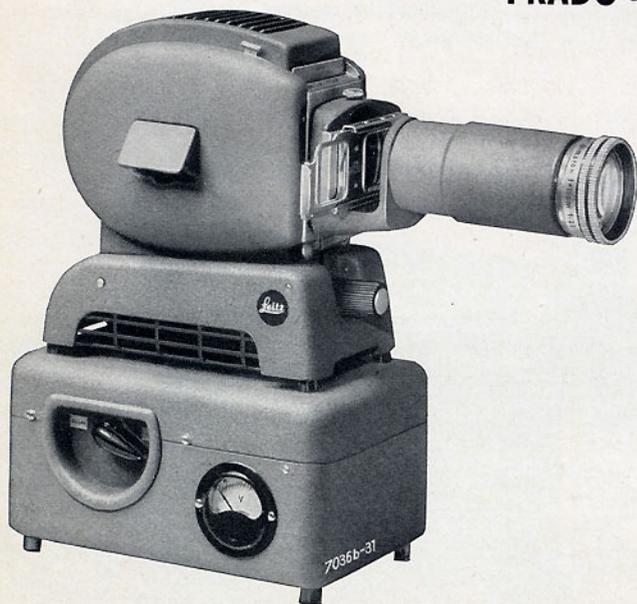
PRADO 250 · 500 avec grand pupitre de lecture



Pour examiner commodément, en plein jour, les clichés négatifs ou positifs, le pupitre de lecture est tout indiqué; son utilisation s'impose également pour la lecture des pages de livres ou des manuscrits reproduits en petit format. Le pupitre permet de faire une projection très lumineuse dans une salle non obscurcie. L'objectif utilisé dans ce cas sur le PRADO 250/500 est un ELMAR 1 : 3,5/50 mm (sans diaphragme-iris). Entre l'objectif et le filetage sur le projecteur, il convient d'intercaler une bague intermédiaire.

PRADO 500 monté sur transformateur réglable, pour lampe à bas voltage

375 w / 75 v ou lampe type ciné 500 w / 110 v.



Le PRADO 500 peut être livré en exécution spéciale avec transformateur réglable monté sous le socle. Sont utilisables les lampes de 375 w / 75 v ou de 500 w / 110 v, qui se sont révélées particulièrement avantageuses en raison de leur rendement lumineux exceptionnel. Le projecteur peut être branché sur le courant alternatif à 125 ou 220 v. L'amplitude possible du réglage en cas de sur- ou de sous-tension du secteur atteint env. $\pm 10\%$.

Le PRADO 500 monté sur transformateur possède un coupe-circuit réglable, qui préserve l'appareil de toute surcharge accidentelle. Une sécurité protège le sélecteur de tension contre toute intervention étrangère. Aussi ce projecteur est-il conseillé pour les écoles professionnelles, d'autant plus que le transformateur permet, d'une façon simple, de régler la tension du secteur et ainsi d'utiliser la lampe spéciale avec le maximum d'économie. La position extrême du réglage peut être fixée par l'utilisateur suivant son désir.

Distance de projection en m		Petit format 24 x 36 mm							Format 6 x 6 cm ou 7 x 7 cm (format utile 54x54 mm)		
		Focale des objectifs de projection							150 mm	200 mm	250 mm
		90 mm	100 mm	120 mm	150 mm	175 mm	200 mm	250 mm	150 mm	200 mm	250 mm
3 m	1,15	1,05						1,05			
4 m	1,55	1,40	1,20					1,40	1,05		
5 m	2,00	1,80	1,50	1,20				1,75	1,30	1,05	
6 m	2,35	2,15	1,80	1,40	1,30			2,15	1,60	1,25	
7 m	2,75	2,50	2,10	1,65	1,45			2,50	1,85	1,45	
8 m	3,15	2,85	2,35	1,90	1,65	1,40		2,85	2,10	1,70	
9 m	3,50	3,20	2,70	2,15	1,85	1,60		3,20	2,40	1,90	
10 m	3,90	3,55	3,00	2,40	2,10	1,75	1,40	3,55	2,65	2,10	
11 m		3,95	3,30	2,60	2,25	1,95	1,55	3,95	2,90	2,30	
12 m		4,30	3,60	2,85	2,50	2,10	1,70	4,30	3,20	2,55	
13 m			3,90	3,10	2,70	2,30	1,85		3,50	2,75	
14 m			4,20	3,35	2,90	2,50	2,00		3,75	3,00	
15 m				3,55	3,00	2,65	2,15		4,00	3,20	
16 m				3,70	3,25	2,85	2,25		4,30	3,40	
17 m				4,00	3,50	3,00	2,40			3,60	
18 m				4,30	3,75	3,20	2,55			3,85	
19 m					4,00	3,40	2,70			4,05	
20 m					4,20	3,60	2,85			4,30	
21 m						3,75	3,00				
22 m						3,90	3,15				
25 m						4,50	3,60				
30 m							4,30				

Pour la projection des vues en largeur et en hauteur, un écran carré est nécessaire: la longueur des côtés, en m, est fournie par ce tableau.

Détermination des dimensions de l'image et choix de l'équipement

Dans la pratique, on détermine d'abord les dimensions de l'image projetée d'après les conditions techniques de la projection (Normes DIN 108). Le format de l'écran, et par conséquent les dimensions de l'image, doivent être choisis de façon que tous les détails puissent être distingués par le spectateur le plus éloigné de l'écran. On mesure donc d'abord la distance qui sépare le dernier rang de sièges de l'écran, et on divise cette distance en m par le coefficient 6. Le résultat donne la dimension minima des côtés de l'écran. On choisira autant que possible un écran carré, pour pouvoir projeter indifféremment les images en hauteur et en largeur. — Exemple: Le dernier rang de sièges est à 18 m de l'écran; on en tire

$$18 : 6 = 3$$

L'écran doit avoir au moins 3 m de côté. Le tableau indique que l'objectif de 200 mm donne à une distance de 18 m des images de 3,20 x 3,20 m. A 17 m de distance, un écran carré de 3 m de côté serait utilisé à plein, et à 19 m environ, il faudrait un écran de 3,40 x 3,40 m. Si le projecteur doit être placé au milieu de la salle, par exemple à 10 ou 12 m de l'écran, il faut choisir l'objectif de 120 mm.



Équipement pour la projection des diapositifs de 5 x 5 cm

sans lampe, avec objectif interchangeable:

Colorplan	f = 90 mm	1 : 2,5
Dimaron	f = 100 mm	1 : 2,8
Hektor	f = 120 mm	1 : 2,5
Dimaron	f = 150 mm	1 : 2,8
Hektor	f = 150 mm	1 : 2,5
Hektor	f = 175 mm	1 : 2,5
Dimar	f = 200 mm	1 : 4
Hektor	f = 200 mm	1 : 2,5
Dimar	f = 250 mm	1 : 4
Hektor	f = 250 mm	1 : 2,8

Focales plus longues sur demande.

Lampes:

Lampe type ciné de 250 watts (prière d'indiquer le voltage)
Lampe type ciné de 375 w / 75 v
Lampe type ciné de 500 w / 110 v
Lampe type ciné de 500 w / 220 v

Accessoires électriques de branchement:

Résistance pour 250 watts, 220/110 volts, de sécurité
Transformateur réglable 220/110 volts, 500 watts avec cordon de branchement court (de sécurité)

Valises:

Valise en Cord pour PRADO 250/500, passe-film, résistance et lampe de rechange
Valise simple en fibre vulcanisée
Valise plate pour PRADO 500 à socle allongé
Valise plate pour PRADO 500 monté sur transformateur
Valise spéciale en Cord pour PRADO 250/500 avec passe-vues à magasin, 4 magasins de rechange et transformateur réglable, avec objectif jusqu'au DIMAR de 200 mm

	PRADO 250/500	PRADO 500	PRADO 500	PRADO 500
	sans soufflerie	avec soufflerie	en version pour salle non obscurcie	à socle allongé et soufflerie, Majoration:
				monté sur transformateur, avec soufflerie, Majoration:

UOREU	UFIUC	FUBUX	FRCUU	RPNUU
UDOYU	FEDUU	-	-	WUURG
UFAVU	FLUUA	FCUUI	-	WUUCZ
UMYLU	FOUUX	-	-	-
UESFU	FOWUU	FCZUU	-	WUUDN
-	FPUUW	FDUUH	-	WUUGB
-	FEUUG	-	-	WUUEA
-	-	-	FUUZC	WUUFO
-	-	-	FUUYP	-
-	-	-	FUUXB	-
APUUM	-	-	-	-
-	-	-	-	UUZOB
-	FUUMI	-	FUUMI	FUUMI
-	FUUOK	FUUOK	FUUOK	-
ANZUU	-	-	-	-
RSTUU	RSTUU	-	RSTUU	-
YKUUN	YKUUN	YKUUN	-	-
UNOPU	-	-	-	-
-	-	-	ZDHUU	-
-	-	-	-	ZDUUV
YHUUP	YHUUP	YHUUP	-	-

	PRADO 250/500		PRADO 500	PRADO 500	PRADO 500
	sans soufflerie	avec soufflerie	en version pour salle non obscurcie	à socle allongé et soufflerie, Majoration:	monté sur transformateur, avec soufflerie,
Soufflerie incorporée					
Pour courant alternatif 220/110 volts, convertible	UKMOU	—	—	—	—
Pour tous courants 220/110 volts, convertible	UMOQU	—	—	—	—
En cas de commande ultérieure (envoyer l'appareil), majoration	SUUPD	—	—	—	—
Accessoires divers:					
Filtre anti-calorique supplémentaire, en monture	UBMWU	UBMWU	UBMWU	UBMWU	UBMWU
Passe-vues va-et-vient pour diapositifs 5 x 5 cm	SLUUZ	SLUUZ	SLUUZ	SLUUZ	SLUUZ
Passe-film pour vues en bande 24 x 36 mm	SUUZI	SUUZI	SUUZI	SUUZI	SUUZI
Cache pour le format 18 x 24 mm	SUUAW	SUUAW	SUUAW	SUUAW	SUUAW
Passe-vues à magasin de LEITZ, avec 2 magasins, sans verre d'appui, pour modèle PRADO 250/500	UVOGU	UVOGU	UVOGU	UVOGU	UVOGU
Verre d'appui en monture pour le passe-vues à magasin	UICWU	UICWU	UICWU	UICWU	UICWU
Verre d'appui sans monture pour le passe-vues à magasin	UITDU	UITDU	UITDU	UITDU	UITDU
Magasin de rechange, pour 30 diapositifs	UEOXU	UEOXU	UEOXU	UEOXU	UEOXU
Coffret avec 5 magasins	UFBXU	UFBXU	UFBXU	UFBXU	UFBXU
Etui transparent en plastique pour 2 magasins	UDWPU	UDWPU	UDWPU	UDWPU	UDWPU
Etui transparent en plastique avec les 2 magasins	UDXRU	UDXRU	UDXRU	UDXRU	UDXRU
Passe-vues à magasin de LEITZ pour les modèles anciens de PRADO 250 ou 500, sur demande					

Objectifs de projection, douilles et condensateurs interchangeables pour petit format

(compris dans les équipements respectifs)

COLORPLAN	90 mm	1 : 2,5	sans douille
DIMARON	100 mm	1 : 2,8	sans douille
HEKTOR	120 mm	1 : 2,5	sans douille
DIMARON	150 mm	1 : 2,8	sans douille
HEKTOR	150 mm	1 : 2,5	sans douille
HEKTOR	175 mm	1 : 2,5	sans douille

Autres objectifs sur demande

A partir de l'HEKTOR de 150 mm, le projecteur doit être équipé de la soufflerie de refroidissement et muni d'une lampe de 500 watts.

En cas de commande d'un objectif supplémentaire, il est nécessaire de prévoir:

Douille pour les objectifs f = 90, 100 et 120 mm	UTBKU
Douille pour les objectifs f = 150 mm	UTAHU
Douille pour les objectifs f = 175 mm	TFUUG

Condensateur interchangeable:
pour les objectifs f = 90, 100 et 120 mm
pour les objectifs f = 150 et 175 mm

Mots de code

UFGEU
UEYSU
UFKOU
UFPYU
USERU
TFSUU

UTBKU
UTAHU
TFUUG

UBEHU
UBAZU

PRADO 250 avec grand pupitre de lecture

Projecteur sans soufflerie pour objectif de 50 mm avec passe-film, sans lampe ni objectif
Bague intermédiaire d'objectif
Objectif de projection ELMAR 1 : 3,5/50 mm sans diaphragme-iris
Grand pupitre de lecture
Équipement pupitre de lecture complet, sans lampe

UDQCU
UTCMU
WUUNE
UDSGU
UDVNU

Dispositif 6 x 6 pour PRADO 250/500 (Notice spéciale 31-2/frz.)

Dispositif 6 x 6 avec porte-cliché non tournant, condensateur interchangeable, passe-vues 7 x 7 cm et objectif:

DIMARON	150 mm	1 : 2,8
HEKTOR	150 mm	1 : 2,5
DIMAR	200 mm	1 : 4
DIMAR	250 mm	1 : 4

Au lieu du passe-vues 7 x 7 cm, nous pouvons livrer le passe-vues 6 x 6 cm.

Pour l'emploi du dispositif 6 x 6, on doit changer également les parties suivantes:

Lentille condensatrice sphérique 6 x 6, en monture
Filtre anti-calorique 6 x 6, en monture

Mots de code

YEUUS
YDUUT
YODUU
YSMUU

YQUUG
YQHUU

Objectifs de projection pour le dispositif 6 x 6

(Notice spéciale 31-2/frz.)

(compris dans les équipements ci-dessus)

DIMARON	150 mm	1 : 2,8	avec douille 6 x 6
HEKTOR	150 mm	1 : 2,5	avec douille 6 x 6
DIMAR	200 mm	1 : 4	avec douille 6 x 6
DIMAR	250 mm	1 : 4	avec douille 6 x 6

ECUUG
EDCUU
EDUUF
EFGUU

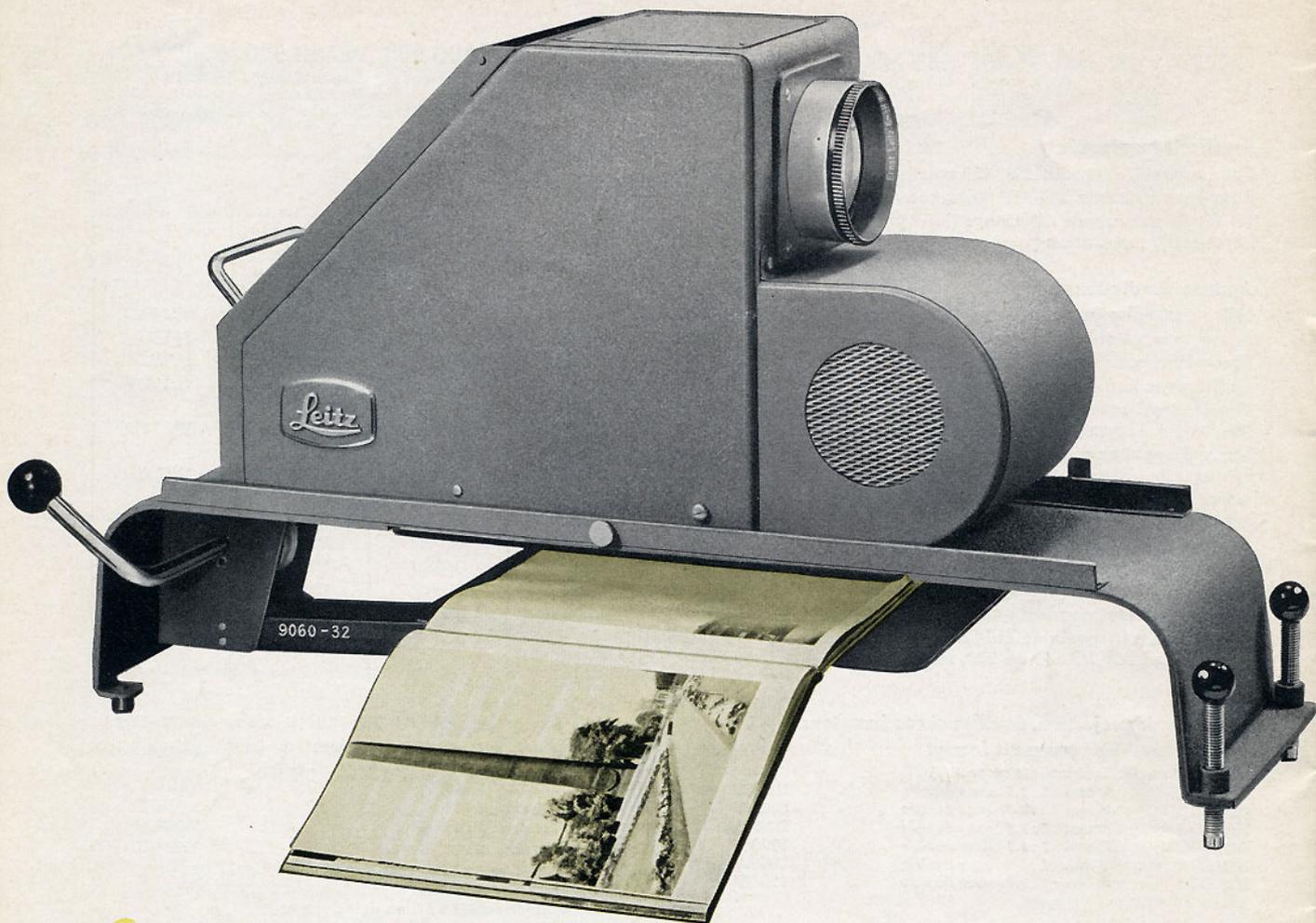
Dispositifs Micro (Notice détaillée 31-8/frz.)

Petit dispositif Micro avec condensateur et objectif SUMMAR f = 25 mm 1 : 2,8

Micro-aquarium

Grand dispositif Micro avec objectifs 3,5/0,10, 10/0,25 et 25/0,50 et oculaire de projection d'Huyghens 4 x
Dispositif vertical

YELUU
DOBOR
YNUUK
YZUUU



Leitz Episcopes Vz 2*

Pour illustrer d'une façon vivante les cours ou les conférences, nous proposons notre nouvel Episcopes Vz 2 à corps de lanterne déplaçable. L'Episcopes Vz 2 convient particulièrement bien à la projection des documents de grandes dimensions. Grâce à son mode de construction, il peut passer un format allongé de 31 cm sur 16 cm de largeur. Le corps de lanterne se sépare du socle et peut être posé directement sur le sujet à projeter.

* Agréé par l'Institut pour le film et l'image dans la Science et l'Enseignement.

ERNST LEITZ GMBH WETZLAR ALLEMAGNE

Notice **31 - 5 b/frz.**

Imprimé en Allemagne
VIII/60/EX/B