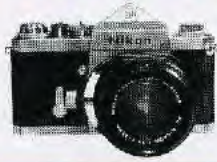


PC-NIKKOR

Objectif à Correction de Perspective
de 35mm de Focale et f/2,8 d'Ouverture



Un objectif à décentrement, unique en son genre



Le PC-Nikkor 35mm f/2,8

Pour prendre une vue générale d'un édifice de grandes dimensions ou d'une architecture aux lignes rectangulaires, il vous faut incliner vers le haut votre 24 x 36. Qu'arrive-t-il alors inévitablement? Les lignes parallèles convergent malencontreusement et font que le bas de l'édifice apparaît comme ramassé, le sommet comme rétréci, l'ensemble donnant l'impression de tomber à la renverse. Ce défaut est d'autant plus prononcé que l'on est proche du sujet et que l'on emploie un grand angle.

La solution à ce problème? Vous recourez à un appareil professionnel ou alors vous cherchez à redresser la perspective à l'agrandissement, dans la mesure du possible. A moins que vous ne choisissiez la solution élégante que vous propose Nikon: le PC-Nikkor; sans fastidieuses manipulations en chambre noire, il permet de conserver à un bâtiment ses lignes parallèles. Le PC-Nikkor, objectif unique en son genre, élimine, grâce à un système de décentrement, cette distorsion assez peu esthétique. Pouvant s'écarter de l'axe de l'appareil de 11mm dans toutes les directions, le PC-Nikkor redresse, si nécessaire, les horizontales aussi bien que les verticales. Cette remarquable possibilité de correction destine tout particulièrement le PC-Nikkor à la photographie architecturale. Néanmoins, il convient aussi parfaitement à la photographie industrielle et publicitaire.

Quand vous n'utilisez pas le décentrement, le PC-Nikkor équivaut à un grand angle de moyenne focale pour les travaux photographiques courants. Il appartient, bien entendu à la gamme d'objectifs interchangeables qui accompagne le Nikon F et le Nikkormat.

Horizontalement, verticalement, obliquement

Un décentrement de 11mm

En tournant simplement la vis molletée, vous pouvez décentrer l'objectif de 11mm dans un plan parallèle à celui de la pellicule. On peut aussi lui faire accomplir une rotation de 360°. En combinant ces deux mouvements, l'objectif peut occuper une infinité de positions dans le même plan. Une échelle millimétrique mesure l'amplitude du décentrement et douze crans à cliquets distants de 30° mesurent l'angle de rotation.

Un grand angle de champ

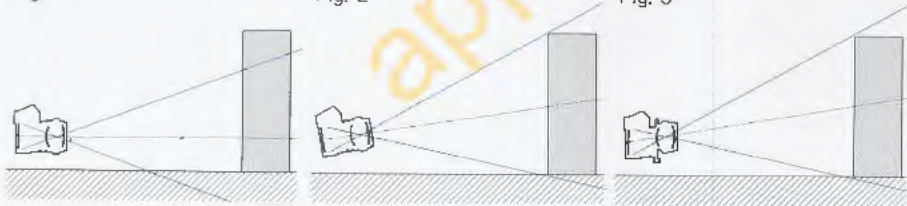
Avec une ouverture relativement élevée (f/2,8) le PC-Nikkor donne une image uniformément éclairée et nette sur toute sa surface. Cette remarquable performance optique subsiste même quand on décentre dans les limites permises cet objectif conçu pour offrir un angle de champ plus grand que celui d'un objectif normal de 35mm de focale. Pour obtenir la plus grande profondeur de champ, le diaphragme peut aller jusqu'à f/32. Et afin d'en faciliter la lecture, l'échelle des diaphragmes est inscrite des deux côtés de la monture frontale de l'objectif. Les exemples suivants illustrent les remarquables performances accomplies par le PC-Nikkor dans le redressement des perspectives.

Quand on maintient la pellicule dans un plan vertical en n'inclinant pas l'appareil, les verticales ne convergent pas. Mais si dans ce cas votre appareil est muni d'un objectif ordinaire, votre cliché tronque le sommet de l'édifice et vous cadrez plus qu'il ne faut de terrain alentour (fig. 1); au contraire, si vous inclinez votre appareil, vous avez bien une vue intégrale de l'édifice, mais les verticales convergent (fig. 2). Par une simple translation verticale de l'objectif, vous pouvez cadrer votre sujet de manière appropriée, vous pouvez, par exemple, amener en coincidence l'axe du sujet, l'axe de l'objectif et l'axe du cliché, tout en conservant la pellicule dans un plan vertical. (fig. 3)

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3



De nouvelles perspectives s'ouvrent au 24x36



Maintien de l'horizontalité d'un édifice peu élevé, malgré un premier plan obstrué

Si un obstacle au premier plan (a) vous empêche de prendre une vue d'ensemble d'un édifice de faible hauteur, mais de large facade il vous faut déplacer latéralement l'appareil si celui-ci est monté avec un objectif ordinaire. Inévitablement, il en résultera une convergence des lignes horizontales (b). Avec le PC-Nikkor, il vous suffit simplement de maintenir l'appareil parallèle à la façade et de décentrer latéralement l'objectif (c). Si le cadrage ne couvre pas la hauteur de l'édifice amenez par rotation votre objectif en position oblique, jusqu'à ce que vous obteniez un cadrage intégral.



Sujet cadré dans un miroir rectangulaire

Si vous photographiez sans précaution, un vase dans un miroir rectangulaire, vous vous photographiez vous-même (a). En déplaçant l'appareil sur le côté, vous n'êtes plus sur le cliché, mais les lignes horizontales convergent (b). Alors en maintenant l'appareil parallèle à la surface du miroir, décentrez latéralement votre PC-Nikkor pour introduire la glace dans le champ. Les horizontales seront parallèles (c).



Vue frontale d'un édifice

Avec un objectif ordinaire, vous pouvez prendre une vue frontale d'un édifice mais vous ne pouvez mettre en évidence la profondeur sur laquelle il s'étend (a). Cadrez un des côtés et les horizontales convergent (b). Placez alors votre PC-Nikkor sur le côté de l'édifice et maintenez le vertical, tout en le décentrant latéralement, vous couvrirez à la fois la facade et la profondeur (c).



Image panoramique

Normalement, pour obtenir une image panoramique dont la largeur dépasse les possibilités de l'objectif utilisé, on doit prendre deux ou plusieurs clichés en faisant subir une rotation à l'appareil. Cependant, les parties chevauchantes ne coïncident pas toujours en raison d'une légère différence dans les perspectives.

Avec le PC-Nikkor, vous pouvez obtenir deux vues, coïncidant exactement sans déplacer l'appareil. En visant le sujet, décentrez l'objectif soit horizontalement, soit verticalement et prenez le premier cliché; puis faites subir à l'objectif une rotation de 180° et prenez le second. Réunissez les deux clichés et vous avez une vue panoramique parfaite.



Maintenant les lignes ne convergent plus



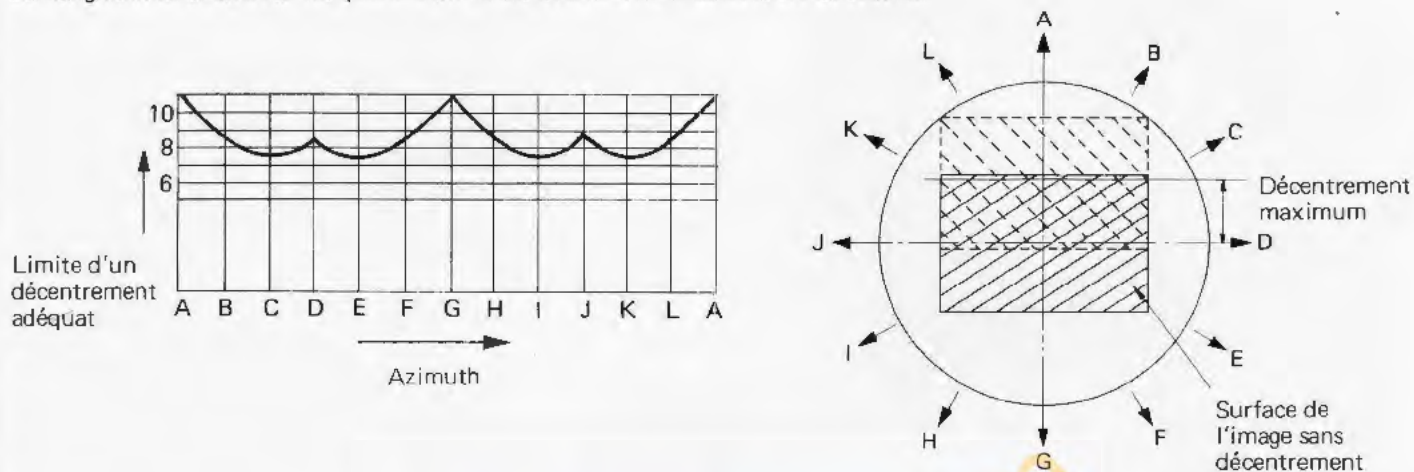
Vue d'un édifice, sans convergence des lignes verticales

Pour éliminer la convergence des verticales, tenez verticalement l'appareil et décentrez l'objectif vers le haut pour cadrer le sommet. Les lignes resteront verticales.

Note: Puisque le format de l'image est rectangulaire et que la surface de l'image donnée par l'objectif est circulaire, les limites possibles du décentrement dépendent de sa direction. Les chiffres sur la monture de l'objectif indiquent les limites acceptables de celui-ci.

Un décentrement qui dépasse les limites peut détériorer dans les coins la qualité de l'image mais quand cela est absolument nécessaire, cadrez l'image de telle façon qu'un arrière-plan comme le ciel ou le sol apparaisse dans le coin de l'image dans la direction du décentrement.

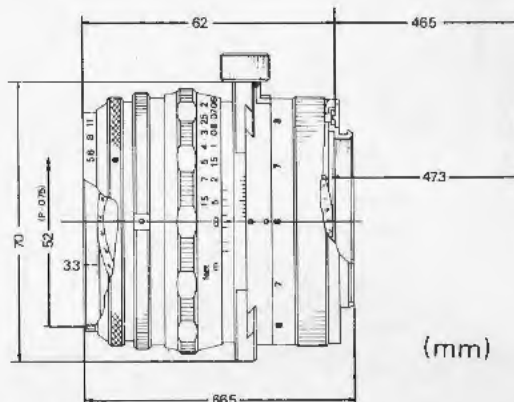
Les diagrammes ci-dessous indiquent la limite du décentrement suivant ces directions.



Profondeur de champ

Ouverture pied	2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	Rapport d'agrandissement
1	11 7/8" - 1'11/8"	11 13/16" - 1'3/16"	11 3/4" - 1'1/4"	11 5/8" - 1'3/8"	11 1/2" - 1'9/16"	11 5/16" - 1'13/16"	11 1/16" - 1'11/8"	10 3/4" - 1'11/16"	1/5,4
1,25	1'2 3/4" - 1'3 1/4"	1'2 11/16" - 1'3 3/8"	1'2 9/16" - 1'3 1/2"	1'2 3/8" - 1'3 11/16"	1'2 1/8" - 1'4 1/16"	1'13/16" - 1'4 1/2"	1'13/8" - 1'5 1/4"	1'13/16" - 1'6 1/2"	1/7,5
1,5	1'5 5/8" - 1'6 3/8"	1'5 1/2" - 1'6 9/16"	1'5 1/4" - 1'6 13/16"	1'5" - 1'7 3/16"	1'4 5/8" - 1'7 11/16"	1'4 1/8" - 1'8 1/2"	1'3 7/16" - 1'9 13/16"	1'2 5/8" - 2'1 1/8"	1/9,7
2	1'11 1/4" - 2'3/4"	1'11 - 2'1 1/8"	1'10 5/8" - 2'1 5/8"	1'10" - 2'2 3/8"	1'9 1/4" - 2'3 5/8"	1'8 3/8" - 2'5 1/2"	1'7 1/4" - 2'8 5/8"	1'5 7/8" - 3'2 3/4"	1/14
2,5	2'4 3/4" - 2'7 3/8"	2'4 1/4" - 2'8"	2'3 5/8" - 2'8 7/8"	2'2 3/4" - 2'10 1/4"	2'1 5/8" - 3'3/8"	2'1 1/4" - 3'4"	1'10 1/2" - 3'10 5/8"	1'8 1/2" - 5'1 1/4"	1/18
3	2'10 1/8" - 3'2"	2'9 1/2" - 3'3"	2'8 1/2" - 3'4 3/8"	2'7 1/4" - 3'6 1/2"	2'5 3/4" - 3'10 1/8"	2'3 3/4" - 4'4 3/8"	2'1 3/8" - 5'5"	1'10 3/4" - 8'4 1/4"	1/22
4	3'8 5/8" - 4'3 7/8"	3'7 3/8" - 4'5 3/4"	3'5 3/4" - 4'8 5/8"	3'3 5/8" - 5'1 1/4"	3'1" - 5'9 3/8"	2'9 7/8" - 7'1 5/8"	2'6 1/4" - 10'9"	2'2 1/2" - 40'8"	1/31
5	4'6 3/4" - 5'6 1/2"	4'4 3/4" - 5'9 5/8"	4'2 1/4" - 6'2 3/4"	3'11 1/8" - 6'11 1/4"	3'7 3/8" - 8'3 1/2"	3'3" - 11'6"	2'10 1/4" - 26'3"	2'5 1/4" - ∞	1/39
7	6'1 3/4" - 8'1 3/4"	5'10 1/8" - 8'9 1/8"	5'5 5/8" - 9'9 1/2"	5'1 1/4" - 11'9"	4'6" - 16'6"	3'11 1/4" - 39'	3'4 1/4" - ∞	2'9 3/8" - ∞	1/56
15	11'5" - 21'11"	10'5" - 27'4"	9'2 5/8" - 41'7"	7'11 5/8" - 162"	6'8 1/4" - ∞	5'5 5/8" - ∞	4'4 3/8" - ∞	3'4 1/8" - ∞	1/123
∞	46'5" - ∞	32'7" - ∞	23'2" - ∞	16'6" - ∞	11'9" - ∞	8'4 7/8" - ∞	6'1/2" - ∞	4'4 1/2" - ∞	1/∞

Ouverture m	2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	Rapport d'agrandissement
0,3	0,297-0,303	0,296-0,304	0,294-0,306	0,292-0,309	0,288-0,313	0,284-0,319	0,278-0,328	0,270-0,341	1/5,2
0,35	0,345-0,355	0,343-0,357	0,341-0,360	0,337-0,364	0,332-0,371	0,325-0,380	0,316-0,396	0,304-0,418	1/6,7
0,4	0,393-0,407	0,391-0,410	0,387-0,414	0,382-0,421	0,375-0,430	0,365-0,444	0,353-0,466	0,337-0,503	1/8,1
0,45	0,441-0,459	0,437-0,464	0,432-0,470	0,425-0,478	0,416-0,491	0,404-0,511	0,387-0,543	0,367-0,597	1/9,5
0,5	0,498-0,512	0,483-0,518	0,477-0,526	0,468-0,537	0,456-0,555	0,441-0,582	0,421-0,626	0,395-0,702	1/11
0,6	0,582-0,619	0,575-0,628	0,565-0,641	0,552-0,659	0,534-0,688	0,511-0,733	0,483-0,811	0,448-0,956	1/14
0,7	0,674-0,728	0,664-0,741	0,650-0,759	0,632-0,787	0,608-0,830	0,577-0,901	0,539-1,03	0,494-1,29	1/16
0,8	0,766-0,838	0,752-0,856	0,734-0,881	0,709-0,920	0,678-0,983	0,639-1,09	0,591-1,29	0,536-1,75	1/19
1	0,944-1,06	0,992-1,09	0,894-1,14	0,857-1,21	0,809-1,32	0,751-1,53	0,683-1,89	0,607-3,50	1/25
1,5	1,37-1,66	1,32-1,74	1,26-1,86	1,18-2,07	1,09-2,46	0,981-3,38	0,862-7,33	0,739-∞	1/39
2	1,77-2,30	1,69-2,46	1,59-2,72	1,46-3,21	1,32-4,31	1,16-8,51	0,992-∞	0,828-∞	1/52
5	3,73-7,64	3,36-9,89	2,96-16,7	2,54-∞	2,12-∞	1,72-∞	1,36-∞	1,06-∞	1/135
∞	14,2-∞	9,94-∞	7,08-∞	5,02-∞	3,58-∞	2,56-∞	1,84-∞	1,33-∞	1/∞



(mm)

Monture baïonnette-F
7 groupes, 8 lentilles
Avec pré-sélection (f/2,8; f/4;
f/5,6; f/8; f/11; f/16; f/22; f/32

L'objectif n'est pas couplé à la cellule—la mesure avec le Nikon Photomic FTN ou le Nikkormat FTN s'effectue au diaphragme réel de prise de vue.

62° dans la position normale
Quoiquel'angle de champ soit de 62°, l'objectif lui-même est conçu pour donner un angle de champ de 74° afin de garder la netteté et la luminosité de l'image quand l'objectif est décentré

Graduée en mètres et en pieds
depuis 30cm (1 pied)

de 52 mm

de 52 mm

700 mm ϕ et 66,5 mm

335 q

Le verre de type E est recommandé.

Fourni dans un sac de cuir avec deux bouchons de 52mm qui s'emboîtent à l'avant et à l'arrière de l'objectif.

NIPPON KOGAKU K.K.

Nihonbashi-Nishikawa Bldg., Nihonbashi, Chuo-ku,
Tokyo 103, Japan

☎ (03) 272-3311 Telex: 0222-2950 (NIKON TOK)

NIPPON KOGAKU (U.S.A.) INC.

623 Stewart Avenue, Garden City, New York 11530, U.S.A.

☎ (516) 248-4120 Telex: 012-6851 (NKUSA GRCY)

NIKON EUROPE N.V.

Freeport Bldg., Schiphol-Centrum, The Netherlands

☎ (020) 156633 Telex: 13328 (NIKON NL)

NIKON AG

Kirchenweg 5, 8008 Zürich, Switzerland

☎ (01) 474640, 474641 Telex: 53208 (NIKON CH)

Imprimé au Japon

Code No. 8110-02 KFC

