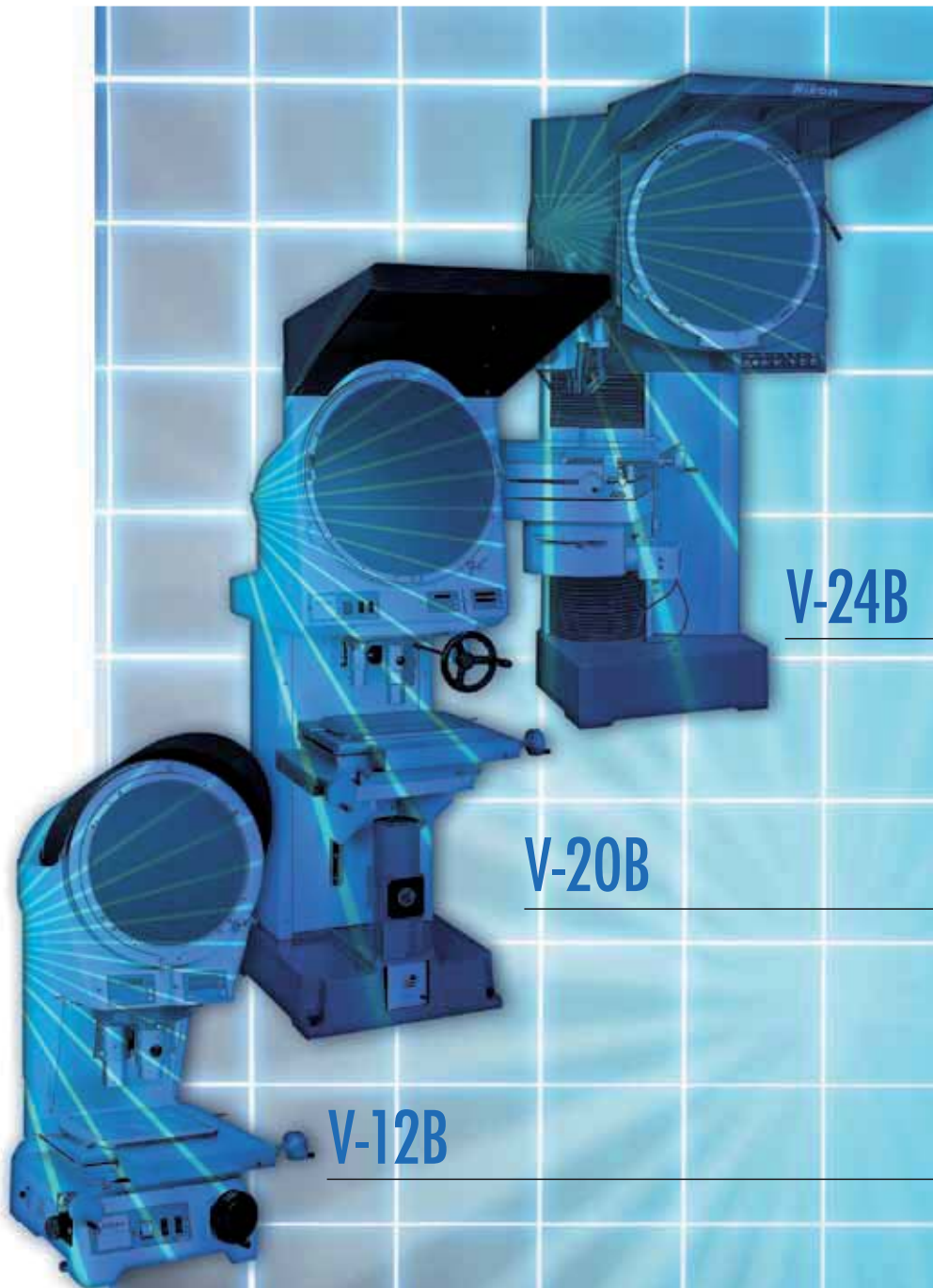




# PROJECTEURS DE PROFIL



V-24B

V-20B

V-12B

# PROJECTEUR DE PROFIL V-24B

Projecteur de profil avec un diamètre d'écran effectif de 600 mm

**Grand écran de diamètre effectif 600 mm.**  
**Précision supérieure de grossissement, idéale pour la mesure et l'inspection des profils, des états de surface et d'autres aspects des pièces de grande taille.**

### Possibilité d'installer une grande platine

Il est possible d'installer une grande platine avec une grande course transversale. Les déplacements verticaux de la platine sont motorisés, pour recevoir des pièces de 250 mm de haut.

### Source de lumière halogène

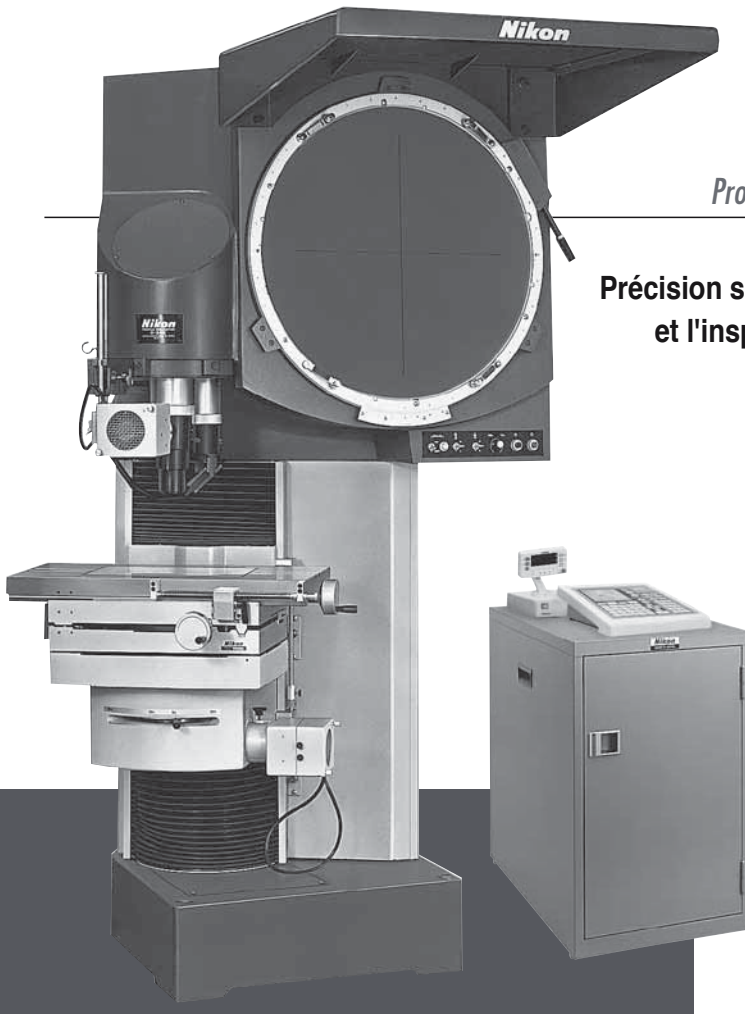
La source de lumière halogène offre une luminosité suffisante, quel que soit l'éclairage utilisé, sur le contour ou sur la surface. Les mesures et les observations sont ainsi à la fois simples et faciles à effectuer.

### Concentriques et parfocaux

Les objectifs de projection, avec des grossissements allant de 5x à 100x ont la même distance focale et sont tous concentriques. Cela simplifie le travail quand il faut souvent changer de grossissement

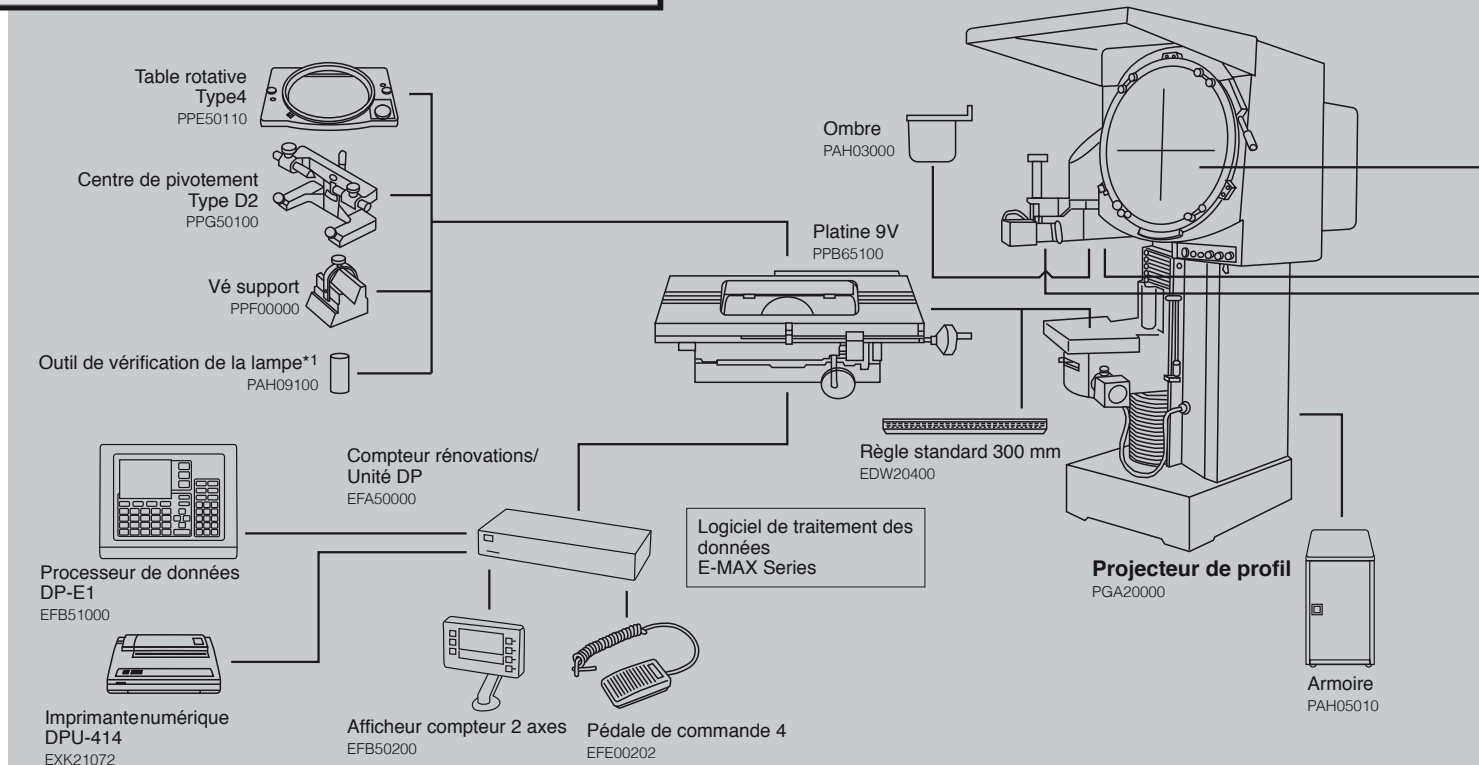
### La meilleure précision de grossissement

Grâce à une précision de grossissement de  $\pm 0,05\%$  avec un éclairage du contour et de  $\pm 0,075\%$  avec un éclairage de la surface, cet appareil est extrêmement précis, comparé à d'autres modèles.



V-24B configuré avec une platine 9V + Compteur rénovations/Unité DP+ Afficheur compteur 2 axes + DP-E1

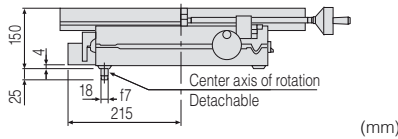
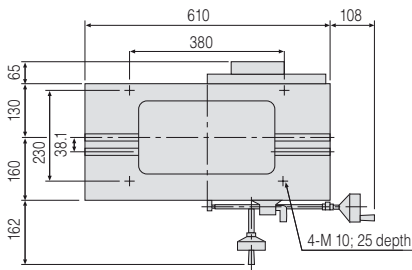
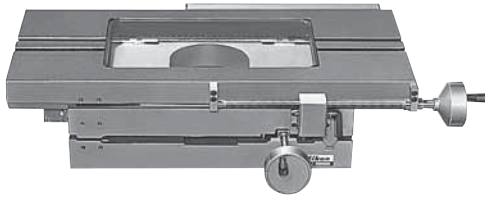
## SCHEMATISATION DU SYSTEME



\*1: Accessoire de série

### Platine 9V dédiée

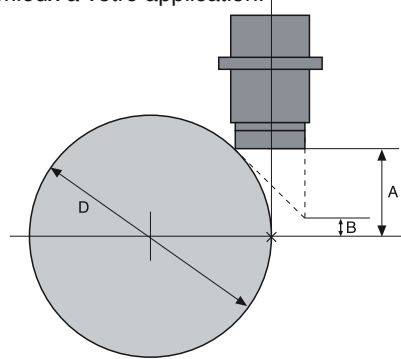
Surface	610x290 mm
Taille verre platine	330x200x10 mm
Course transversale	225x100 mm
Méthode de lecture	Codeur linéaire
Lecture minimale	0.01 µm
Montage outil	Queue d'aronde
Capacité chargement	30 kg
Masse	Environ 75 kg



(mm)

## OBJECTIFS DE PROJECTION

Cinq types d'objectifs de projection sont disponibles pour le projecteur de profil V-24B, chacun avec un grossissement différent, une distance de travail différente, et un champ de vision avec un diamètre différent. Sélectionnez celui qui convient le mieux à votre application.



A=distance de travail

B=distance de travail en cas de montage d'un demi miroir réfléchissant (5x, 10x)

D=diamètre maximum d'un échantillon cylindrique mesurable

(mm)

Grossissement	Diamètre du champ de vision	Demi miroir	A	B	D
5x	120	Amovible	174	24	502
10x	60	Amovible	106	26	330
20x	30	Intégré; fixe	46	-	113
50x	12	Intégré; au choix	39	-	99
100x	6	Intégré; au choix	35	-	81

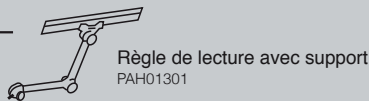
\*Une partie du champ de vision est vignettée quand on utilise la platine 9V et un objectif 5x en éclairage du contour.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

<b>Type</b>	Axe optique vertical
<b>Image</b>	Inversée et retournée
<b>Ecran</b>	ø600 mm; cible gravée; rapporteur 1 minute ; inclinaison 4 /verticale
<b>Monture objectif</b>	Monture tourelle 3 objectifs; type à vis
<b>Objectif projection</b>	5x, 10x, 20x, 50x, 100x
<b>Précision du grossissement</b>	0,05% pour l'éclairage du contour 0,075% pour l'éclairage de la surface
<b>Source lumineuse</b>	Halogène 24V-150W pour l'éclairage du contour et de la surface
<b>Hauteur maxi pièce</b>	250 mm
<b>Platine</b>	9V Montage direct de la platine
<b>Courant</b>	CA100-120V (CSA), 220-240V (CEE), 240V (SAA)
<b>Dimensions(LxPxH)</b>	1180x1100x1900 mm
<b>Masse</b>	Environ 800 kg



Outil de vérification du grossissement  
PAH02000

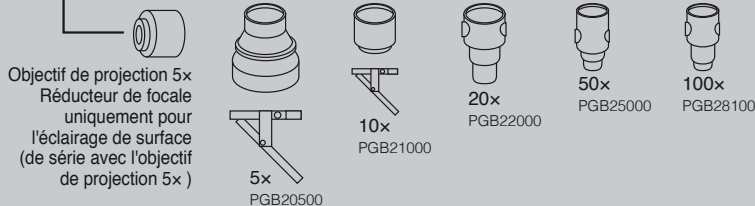


Règle de lecture avec support  
PAH01301



Support de tableau Type LL (qté : 2)  
PXA20181

### Objectifs



# PROJECTEUR DE PROFIL V-20B

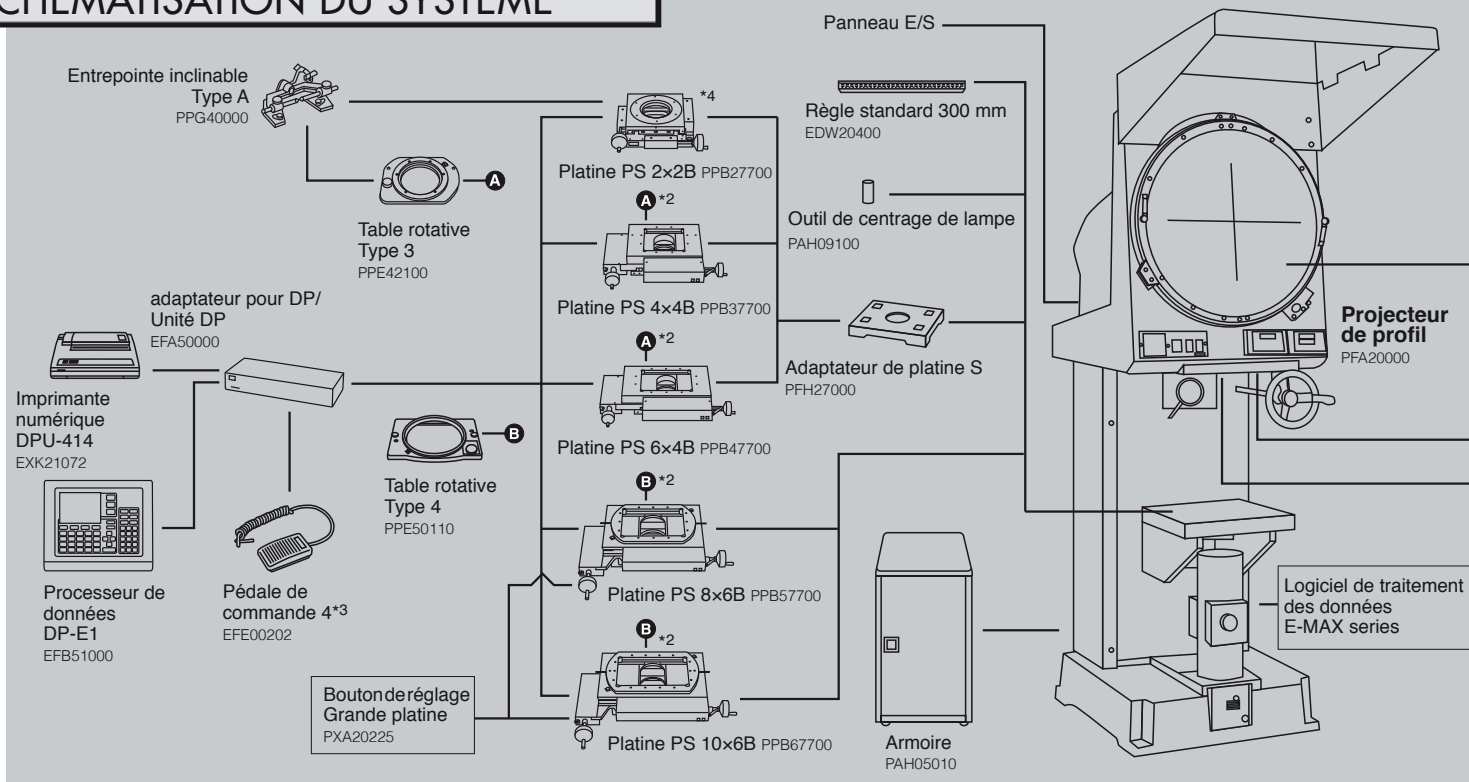
Projecteur de profil avec un diamètre d'écran effectif de 500 mm

**Grand écran de diamètre effectif 500 mm.  
Permet de monter une grande platine et comprend des  
afficheurs XY et de mesure d'angle intégrés.**



V-20B configuré avec une platine PS 10x6B + DP-E1

## SCHEMATISATION DU SYSTEME



\*1: Accessoire de série \*2: Les lettres au-dessus des platines représentent les accessoires qui peuvent être montés.

\*3: Prendre la pédale de commande 2 (EFE00200) pour les projecteurs de profil dont les numéros de série commencent par 1 ou 2. Pour pouvoir utiliser simultanément la pédale de commande et les boutons [Reset/Envoyer], il faut un câble "MM pour utilisation simultanée (PXA20224)". \*4: L'objectif de projection 5x n'est pas disponible.



## Objectifs de projection parfocaux

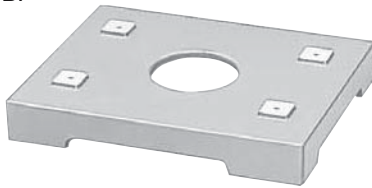
Tous les objectifs de projection ont la même distance parfocale et ont de grandes distances de travail. Avec le semi miroir intégré, plus besoin de régler l'éclairage à chaque fois qu'on change de grossissement. Ils fournissent des images d'excellente qualité, tout en permettant une observation confortable, en réglant la hauteur du point de l'oeil.

## Possibilité de mesurer des pièces jusqu'à 20kg

La mise au point est rigide. Avec une platine PS 10X6B, il est possible de charger des pièces pesant jusqu'à 20kg.

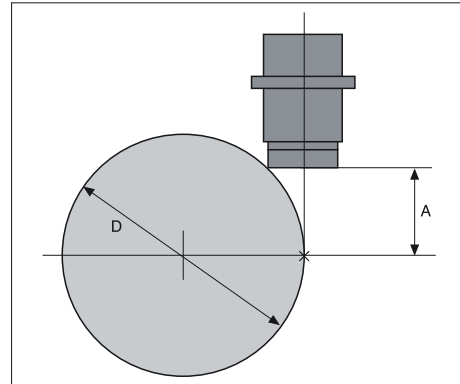
## Adaptateur de platine S Pour le V-20B

Cet adaptateur est nécessaire pour monter les platines autres que les PS 10x6B, PS 8x6B sur le projecteur de profil V-20B.



## OBJECTIFS DE PROJECTION

Cinq types d'objectifs de projection sont disponibles pour le projecteur de profil V-20B, chacun avec un grossissement différent, une distance de travail différente, et un champ de vision avec un diamètre différent. Sélectionnez celui qui convient le mieux à votre application.



A=distance de travail

D=diamètre maximum d'un échantillon cylindrique mesurable

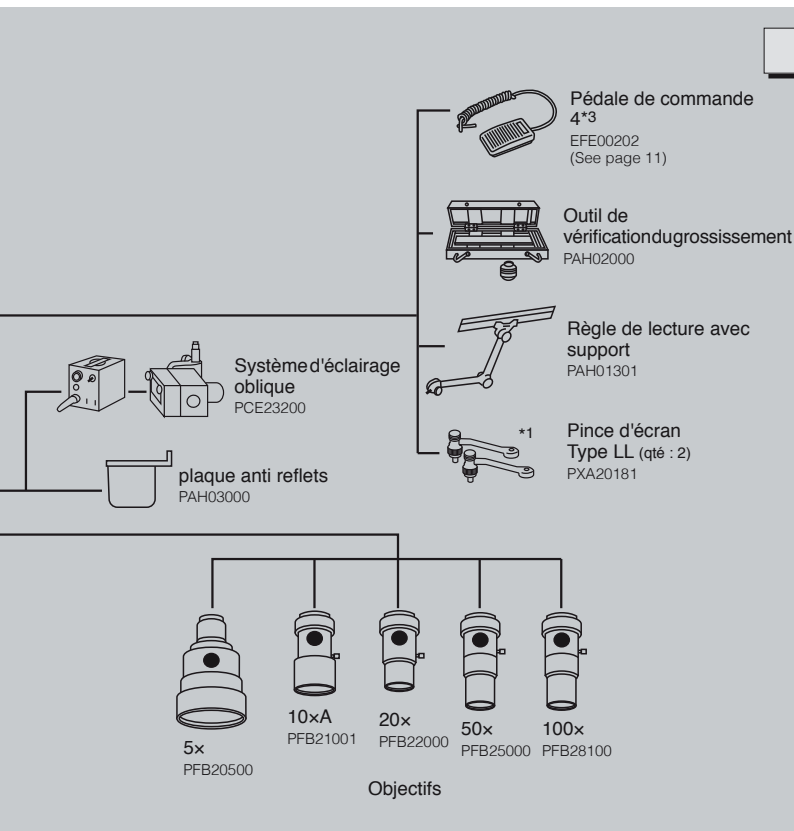
Grossissement	Diamètre du champ de vision	Semi miroir	A	D
5x	100	Intégré; fixe	73	149
10x	50	Intégré; escamotable	79	215
20x	25	Intégré; escamotable	85	313
50x	10	Intégré; escamotable	50.5	130
100x	5	Intégré; escamotable	50.5	130

(mm)

\*Une partie du champ de vision est vignettée quand on utilise un objectif 5x ou 10x en éclairage du contour.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

<b>Type</b>	Axe optique vertical
<b>Image</b>	Inversée et retournée
<b>Ecran</b>	ø500 mm; écran rotatif, inclinaison 8°
<b>Monture objectif</b>	Tourelle 3 objectifs; type à vis
<b>Objectif projection</b>	5x, 10x, 20x, 50x, 100x
<b>Précision du grossissement</b>	0,1% pour l'éclairage du contour 0,15% pour l'éclairage de la surface
<b>Source lumineuse</b>	Lampe halogène 24V-150W
<b>Hauteur maxi pièce</b>	150 mm
<b>Platine</b>	Montage direct pour platine PS 10x6B, PS 8x6B Montage des platines PS 6x4B, PS 4x4B, PS 2x2B avec un adaptateur
<b>Courant</b>	CA 100-120V (CSA), 220-240V (CEE), 240V (SAA)
<b>Dimensions (LxPxH)</b>	570x1200x1900 mm
<b>Masse</b>	Environ 260 kg



# PROJECTEUR DE PROFIL V-12B Series

Projecteur de profil d'établi avec un diamètre d'écran effectif de 305 mm

Grande plage de mesure : course transversale 250×150 mm.

Les modèles avec un compteur et/ou un rapporteur numérique intégré sont disponibles.

Choix entre 4 types

	Rapporteur numérique intégré	Compteur numérique intégré
V-12BDC	●	●
V-12BD	●	-
V-12BSC	*Ecran fixe	●
V-12BS	*Ecran fixe	-

D : type de luxe. Comprend un rapporteur numérique de luxe.

S : type standard. Pas de rapporteur numérique.

C : avec un compteur numérique X-Y intégré.

\*Les types V-12BSC et V-12BS sont à écran fixe.

Il est donc impossible de faire tourner l'écran pour effectuer des mesures angulaires.

## Possibilité de monter une grande platine

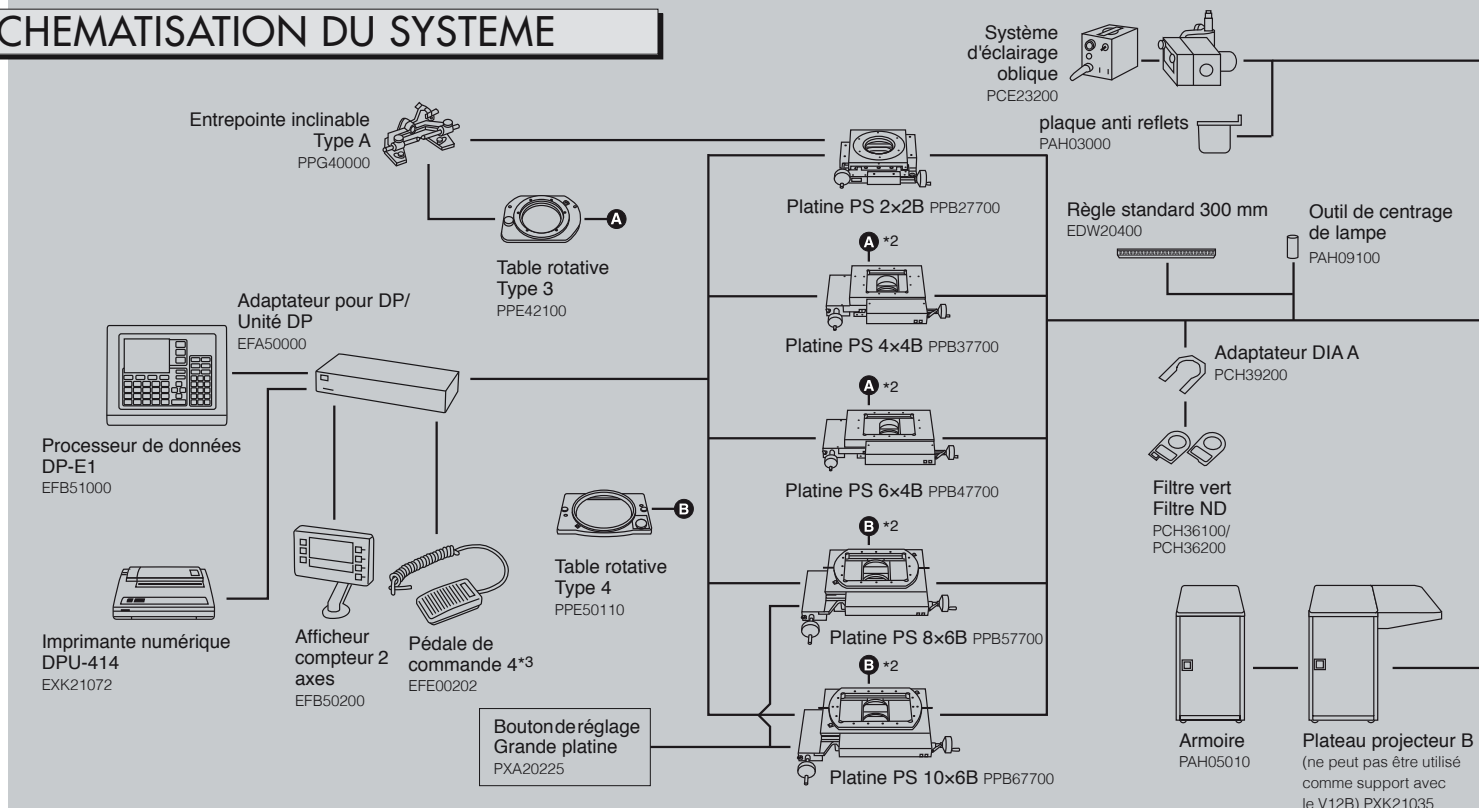
Le V-12B reçoit un mécanisme de mise au point, qui s'effectue en montant ou en descendant la tête optique, ce qui permet de monter des platines avec des courses transversales plus grandes. Avec la platine PS 10×6B, le projecteur peut mesurer des dimensions atteignant 250×150 mm.

## Pied réglable

Comme il y a 2 mm entre la base et la surface d'installation, et comme les pieds sont réglables, le projecteur est moins sensible aux irrégularités de la table support et aux vibrations extérieures.

V-12BDC configuré avec une platine PS 10×6B

## SCHEMATISATION DU SYSTEME



\*1: Accessoire de série \*2: Les lettres au-dessus des platines représentent les accessoires qui peuvent être montés.

\*3: Prendre la pédale de commande 2 (EFE00200) pour les projecteurs de profil dont les numéros de série commencent par 1 ou 2. Pour pouvoir utiliser simultanément la pédale de commande et les boutons [Reset/Envoyer], il faut un câble "MM pour utilisation simultanée (PXA20224)".

### Plus grande hauteur maxi pour la pièce

Comme l'appareil est plus rigide, grâce à une conception par IAO (Ingénierie Assistée par Ordinateur), il est possible de charger des pièces atteignant 100 mm de haut.

### Compteur et rapporteur numériques intégrés

Les types V-12BDC et V-12BSC sont équipés d'un compteur numérique XY, alors que les types V-12BDC et V-12BD sont équipés d'un rapporteur numérique intégré pour être plus faciles à utiliser.

### Images droites

Les images projetées sont droites et non inversées. Les mesures sont faciles et les images sont aussi nettes qu'avec les images inversées.

### Sélection éclairage vertical/oblique

On peut choisir, pour l'éclairage de surface intégré, entre la position verticale et la position oblique, cette dernière facilite la détection des bords sur les pièces en plastique et sur les autres surfaces.

### Condenseur optique de zoom, à quatre étages

Quand on utilise l'éclairage du contour, ce condenseur optique fournit la quantité de lumière suffisante pour le grossissement sélectionné. (Il faut utiliser le condenseur DIA avec cet objectif, quand le grossissement est de 200x)

### Condenseur optique EPI

Avec un éclairage de la surface, un condenseur optique EPI est nécessaire, quand on utilise des objectifs de projection de 200x.

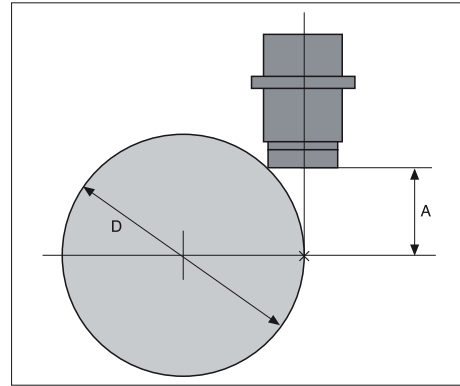


### Condenseur optique DIA

Avec un éclairage du contour, un condenseur optique DIA est nécessaire, quand on utilise des objectifs de projection de 200x.

## OBJECTIFS DE PROJECTION

Trois objectifs sont montés en même temps sur la tourelle rotative. Tous les objectifs proposent une grande résolution et une distorsion minimale. Leurs distances de travail sont plus grandes que celles des objectifs concurrents.



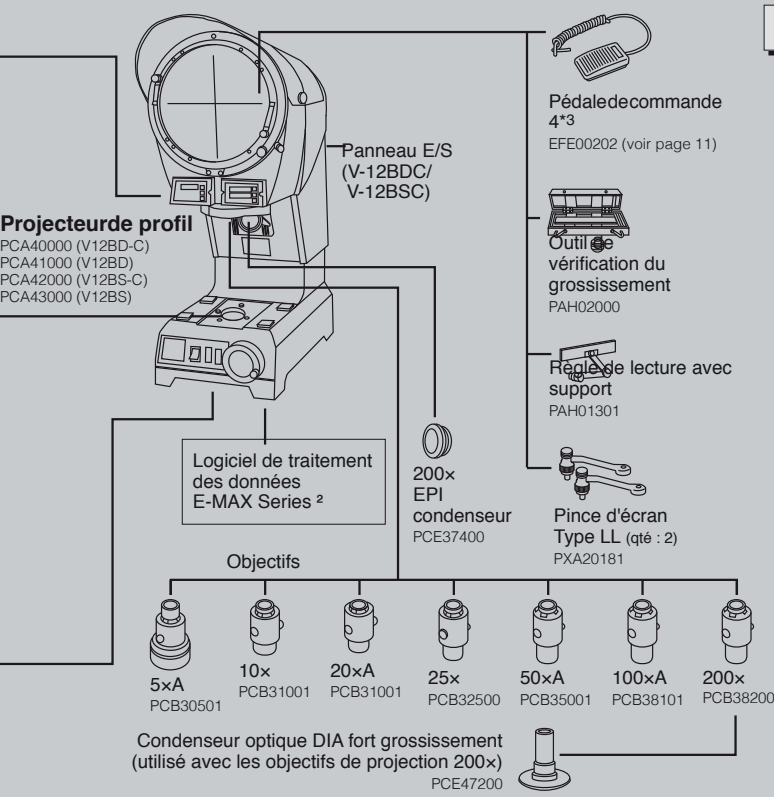
A=distance de travail

D=diamètre maximum d'un échantillon cylindrique mesurable

(mm)

Grossissement	Diamètre du champ de vision	Semi miroir	A	D
5x	61	Intégré; fixe	60	127
10x	30	Intégré; escamotable	74	215
20x	15	Intégré; escamotable	74	244
25x	12	Intégré; escamotable	62	178
50x	6	Intégré; escamotable	61	173
100x	3	Intégré; escamotable	49	123
200x	1.5	Intégré; escamotable	24	49

\*Une partie du champ de vision est vignettée quand on utilise un objectif 5x en éclairage du contour.



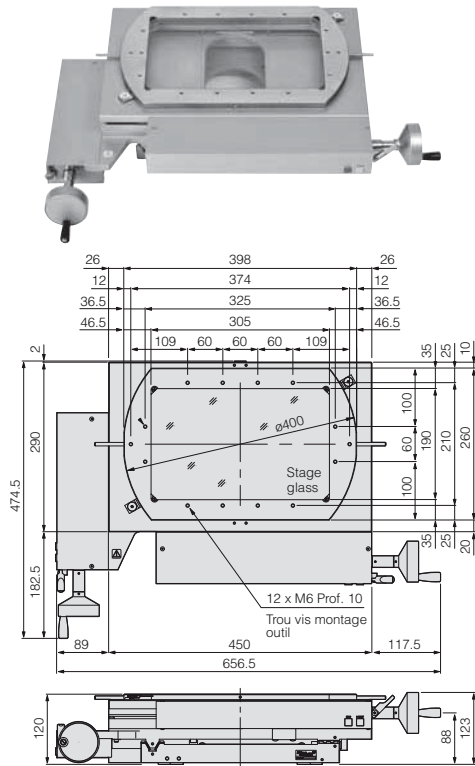
## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

<b>Type</b>	Axe optique vertical, d'établi
<b>Image</b>	Droite et non inversée
<b>Ecran</b>	V-12BDC/V-12BD ø305 mm; cible gravée; livré avec un bouton de réglage fin du goniomètre numérique; Rotation à 360° (lecture numérique d'1 minute d'arc) V-12BSC/V-12BS ø305 mm écran fixe
<b>Monture objectif</b>	Tourelle 3 objectifs; type à serrage
<b>Objectif projection</b>	5x, 10x, 20x, 25x, 50x, 100x, 200x
<b>Précision du grossissement (sauf 200x)</b>	0,1% pour l'éclairage oblique du contour/ de la surface 0,15% pour l'éclairage de la surface verticale
<b>Source lumineuse</b>	Halogène 24V-150W l'éclairage du contour et de la surface
<b>Hauteur maxi pièce</b>	100 mm (70 mm: avec platine PS 10x6B, PS 8x6B)
<b>Platine</b>	Montage direct des platines PS 10x6B, PS 8x6B, PS 6x4B, PS 4x4B ou PS 2x2B
<b>Courant</b>	CA 100/120V (50/60 Hz), CA 220/230/240V (50/60 Hz)
<b>Dimensions (LxPxH)</b>	410x650x938-1038 mm
<b>Masse</b>	Environ 80kg
<b>Compteur XY</b>	V-12BDC intégré (1/0,5m au choix) V-12BD Non fourni V-12BSC intégré (1/0,5m au choix) V-12BS Non fourni

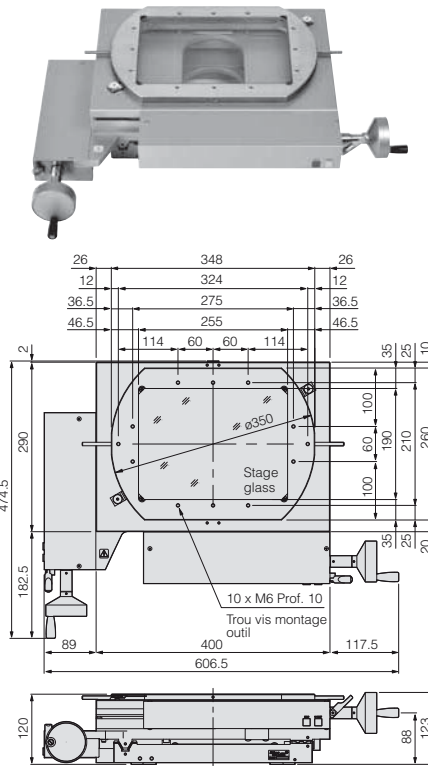
# ACCESSOIRES

## Platines (mm)

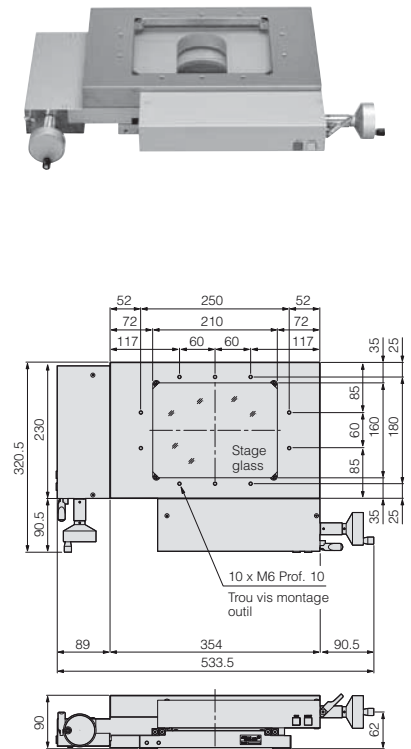
### PS 10x6B



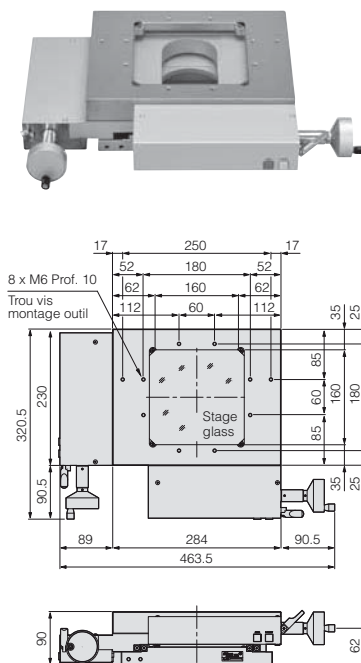
### PS 8x6B



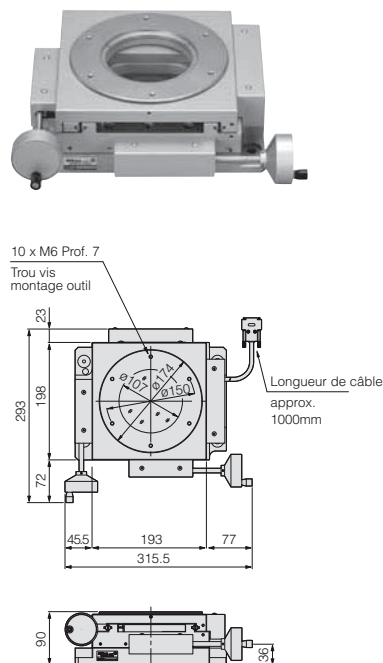
### PS 6x4B



### PS 4x4B



### PS 2x2B



### Nouvelles fonctions

- La transmission par tresse permet de passer en douceur du déplacement grossier de la platine au déplacement fin.
- Plateau pivotant de série pour les platines PS 10x6B et PS 8x6B.
- Le levier de changement grossier/fin et les boutons RESET et ENVOYER sont près des axes X et Y.

Cette fonction n'est pas disponible sur la platine PS2x2B.



Manivelle axe X (près des boutons)

Manivelle axe Y (près des boutons)

### Bouton de réglage grande platine

- Permet d'effectuer un réglage fin de la rotation du plateau pivotant.

Disponible pour les platines PS 10x6B et PS 8x6B.





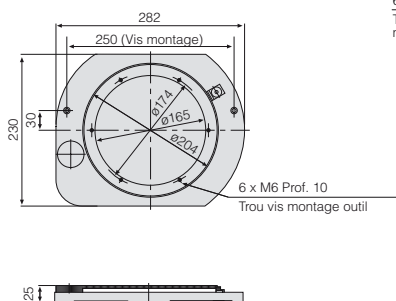
## Caractéristiques des platines

Type	Surface (mm)	Dimensions du verre (mm)	Course (mm)	Méthode de lecture	Lecture mini (µm)	Plage rotation	Trou vis montage outil	Capacité chargement (kg)	Masse (kg)
PS 10x6B	398x260	305x190	250x150	Codeur linéaire	0.1	±3° (plateau pivotant)	12-M6 prof. 10	20	51.5
PS 8x6B	348x260	255x190	200x150				10-M6 prof.10		48.5
PS 6x4B	354x230	210x160	150x100			-	10-M6 prof.10	15	27.5
PS 4x4B	284x230	160x160	100x100				8-M6 prof. 10		23.5
PS 2x2B	∅174	∅107	50x50			±360°(table rotative)	6-M6 prof. 7	5	15.5

## Tables rotatives (mm)

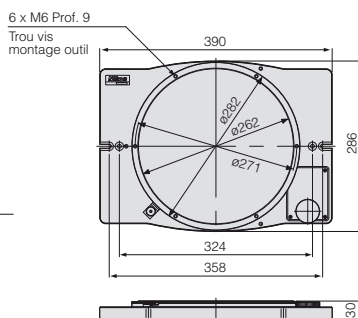
### Table totale Type 3

Pour PS 6x4B, PS 4x4B



### Table totale Type 4

Pour 9V, PS 10x6B, PS 8x6B



## Caractéristiques des tables rotatives

	Diamètre table (mm)	Diamètre insert verre (mm)	Plage lecture	Montage outil	Masse (environ kg)
Table rotative Type 3	204	165	360° (non calibrée)	6 trous de vis -M6	5
Table rotative Type 4	282	262	360° (non calibrée)	6 trous de vis -M6	8

### Règle standard 300 mm

Mesure avec précision la course de la platine, jusqu'à 300 mm.

Les calibrations et les positions du capteur, tous les 10 mm, sont fournies. Faite en verre à faible dilatation, pour réduire l'influence de la chaleur.

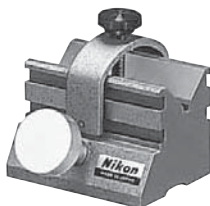
Précision : inférieure à 1mm en fonction des valeurs de compensation.



### Vé support, magnétique

Ce vé support dédié est disponible pour la platine de type 9V.

Contactez Nikon pour avoir plus de détails sur la configuration du système.



### Entrepointe inclinable

Utilisé pour faire pivoter les échantillons autour d'un axe. Le type A2 est disponible pour la PS 2x2B avec la table rotative type 3.

Le type B est disponible pour une platine 9V



A2



B

	Taille maxi échantillon diamètre x longueur (mm)	Hauteur centre (mm)	Angle pivotement	Masse (environ kg)
A2	∅68x120	45	10° (par incrément de 1°)	2,2
B	∅100x250	100	15° (par incrément de 1°)	6

# ACCESSOIRES

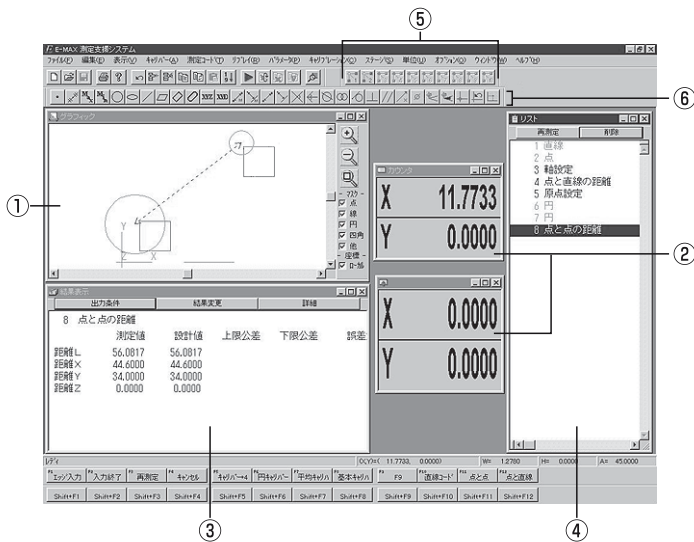
Nikon propose une gamme complète de systèmes d'aide à la mesure/de traitement des données pour des applications spécifiques, qui prennent en compte l'utilisation des données, ainsi que de nombreux accessoires.

## Logiciel de traitement des données E-MAX Series

Application d'aide à la mesure (en option) : VMR Report Generator (système d'aide à la création de documents)

### Présentation des systèmes généraux d'aide à la mesure avec une interface utilisateur commune pour PC

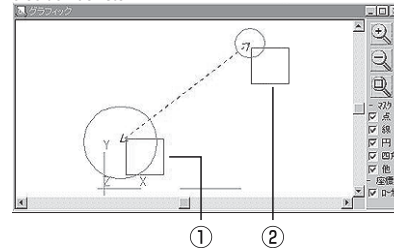
E-MAX est une gamme de systèmes généraux d'aide à la mesure pour une large palette d'instruments de mesure manuels, y compris les projecteurs. Cette gamme propose une interface utilisateur commune pour les PC et permet de sélectionner le traitement de données à 2 dimensions, la mesure visuelle à partir d'images vidéo et la mesure par l'image en fonction de l'appareil de mesure utilisé. On peut également l'ajouter à des appareils de mesure existants.



Cette interface Windows® est conviviale et permet de commander facilement de nombreuses fonctions de mesure et de traitement, grâce à un multi-fenêtrage facile à comprendre, et avec la souris.

- ① Fenêtre graphique
- ② Fenêtre comptage
- ③ Affichage résultats
- ④ Liste
- ⑤ Barre d'outils (calibres)
- ⑥ Barre d'outils (codes de mesure)

\*Si nécessaire, il est possible d'afficher une fenêtre de sortie, une fenêtre image, et une fenêtre d'édition de liste.



### Logiciel de traitement des données E-MAX Series: Traitement de la mesure

#### Mesure réelle + rappel mesure



- 1. Point (X, Y, Z, E)
- 2. Point milieu (X, Y, Z)
- 3. Point maxi (X, Y, Z)
- 4. Point mini (X, Y, Z)
- 5. Cercle (X, Y, Z, R, D, E)
- 6. Ellipse (X, Y, Z, LD, SD, N1)
- 7. Ligne (N1, E)
- 8. Plan (N, N1, E)
- 9. Carré (X, Y, Z, L1, L2, N1)
- 10. Taper point d'entrée
- 11. Taper cercle d'entrée

#### Rappel de réglage



- 1. Distance entre deux points (L, Lx, Ly, Lz)
- 2. Distance entre un point et une ligne (X, Y, Z, L)
- 3. Intersection de 2 lignes (X, Y, Z, A)
- 4. Ligne milieu (N1)
- 5. Intersection d'un cercle et d'une ligne (X1, Y1, Z1, X2, Y2, Z2)
- 6. Intersection de deux cercles (X1, Y1, Z1, X2, Y2, Z2)
- 7. Contact entre un point et un cercle (X1, Y1, Z1, X2, Y2, Z2)
- 8. Perpendicularité (W1)
- 9. Parallélisme (W1)

#### Rappel de mesure (réglages de référence)



- 1. Réglage axe de référence
- 2. Réglage origine XY
- 3. Système de coord. Rotation 1
- 4. Système de coord. Rotation 2
- 5. Réinit. Système de coordonnées
- 6. Système de coord. Rappel 1
- 7. Système de coord. Rotation 3

#### Nom de l'élément de sortie

X, Y, Z : Valeurs des coordonnées  
 E : Ecart R : Rayon  
 D : Diamètre  
 A : Angle d'intersection  
 LD : Plus grand diamètre  
 SD : Plus petit diamètre  
 L : Distance  
 N : Pente à partir du 3ème axe  
 N1 : Pente à partir du 1er axe  
 W1 : Ecart géométrique

Une fonction de navigation intégrée permet d'améliorer l'efficacité de la mesure en affichant la position en cours et la prochaine position de mesure pendant les reprises.

Le nombre ① correspond à la position en cours et le nombre ② est la position de mesure suivante.

### E-MAX/D Set

Exemple de combinaison

Projecteur de profil V-12B et PC avec E-MAX



- Prévu pour le traitement des données de mesure
- Fonctions renforcées de traitement des données à 2 dimensions. Ces fonctions ont été développées par DP series pour les systèmes de traitement des données 2D.
- Fonctions pratiques dédiées aux appareils de mesure manuels, y compris la fonction navigation.
- Peut être installé sur un PC portable (D Set uniquement)

#### Détail de l'offre

- Logiciel de traitement des données E-MAX
- PC



## Processeur de données DP-E1

### Système de traitement des données combinant meilleure précision et facilité d'utilisation

Le DP-E1 est un nouveau processeur de données, développé par Nikon, pour répondre à la demande d'une meilleure précision et d'un meilleur rendement du travail, pour tout le système de mesure. En dépit de son aspect compact, avec un compteur intégré, l'unité reste terriblement utile, grâce à son écran plat de 320x240 pixels. Elle permet un fonctionnement intégré avec des microscopes de mesure et des projecteurs de profil, des calculs de mesure rapide et un traitement fiable des données.



- **Système convivial et peu encombrant**

Le boîtier compact comprend la fonction de comptage des mesures. Grâce à un afficheur clair, le travail peut se dérouler en douceur.

- **Touches de commande faciles à maîtriser**

Des boutons pour les codes de mesure et des listes de résultats de mesure, faciles à comprendre, permettent de contrôler l'unité. Les utilisateurs peuvent ainsi effectuer facilement leurs mesures, même la toute première fois.

- **Enregistrement des résultats de mesure sur une clé USB**

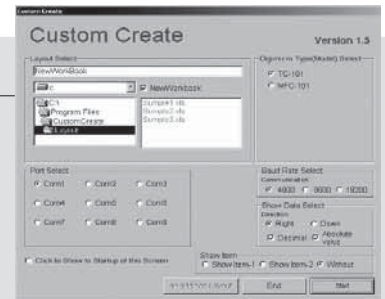
Il est possible d'enregistrer les fichiers d'apprentissage et les fichiers de résultats de mesure, sur une clé USB, afin de pouvoir s'en servir à la première occasion.

### Custom Create : Lien direct vers une feuille Excel

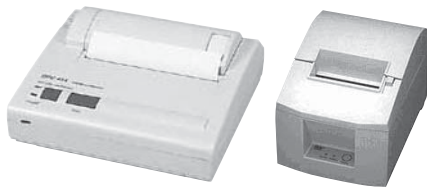
Les données de mesure issues des compteurs et/ou des processeurs peuvent être transférées directement vers des feuilles Excel.

- Appareils de mesure utilisables : MM-400/800 series, DP-E1, V-20B, V-12B
- Permet le transfert des données vers une feuille de résultats d'inspection personnalisée
- Trois feuilles standard de résultats d'inspection sont disponibles
- Le transfert à partir de plusieurs feuilles de travail permet d'obtenir des mesures plus efficaces

Environnement de travail :  
Windows®XP ou ultérieure  
Microsoft Excel  
2003 ou ultérieure  
Mémoire requise :  
512MB (mini)  
Codéveloppement :  
Aria Co., Ltd.



## Imprimante thermique numérique DPU-414 Imprimante thermique TSP651-24



	DPU-414	TSP651-24
Largeur du papier	112 mm	58 mm ou 80 mm
Modèle/Compteur applicable	V-24B, V-20B, V-12B, SC-112, SC113, SC-212, SC-213, DP-302, DP-303	

## Pédale de commande 4

On utilise cette pédale pour émettre des consignes de chargement pour le DP-E1 à partir d'un compteur de rénovations/d'une unité DP ou pour un connecteur EXRST/EDGE (V-20B, V-12BSC, ou V-12BDC). Il faut cependant utiliser la pédale 2 pour les projecteurs de profil dont les numéros de série commencent par 1 ou 2. La pédale améliore le rendement en libérant les mains de l'utilisateur, lui permettant ainsi d'effectuer d'autres tâches.



## Afficheur de compteur 2 axes (V-24B, V-12BD et V-12BS)

Affiche les coordonnées X et Y en remplacement d'ancien afficheur ou calculateur DP. (Choix possible entre 1 µm, 0.1 µm et 0.01 µm.)



## Adaptateur pour DP/Unité DP

(V-24B, V-20B et V-12B)

Cette unité permet de connecter l'afficheur 2 axes sur le V-24B, V-12BD, ou V-12BS. Elle est également nécessaire pour ajouter le processeur de données DP-E1.



## Règle de lecture en verre

Utilisée pour mesurer les images projetées à l'écran.  
Les règles de 200 mm et 300 mm, avec un incrément de 0,5 mm pour les deux, sont disponibles.  
Précision :  $\pm(15+L/20)\mu\text{m}$



## Jeu de règles en verre

Servent à vérifier la précision du grossissement du projecteur utilisé. L'ensemble comprend une règle standard de 50 mm avec un incrément de 1 mm (précision  $\pm[3+7L/100]\mu\text{m}$ ), une règle de lecture de 300 mm avec un incrément de 0,1 mm (précision  $\pm[6+L/50]\mu\text{m}$ ), et une loupe 6x. \*L=longueur de mesure



## Eclairage halogène oblique de surface, supplémentaire

Cet éclairage halogène 24V-150W sert à éclairer les pièces peu réfléchissantes, comme les matières imprimées, les tissus ou le cuir.



Pour les V-20B, V-12B

## Pince d'écran Type LL

Utilisé pour supporter les épures à l'écran. Fourni de série avec tous les projecteurs, sauf le V-12B.



## Armoire

Sert à ranger les accessoires.  
Dimensions (LxPxH):  
450x600x740 mm



## Filtre vert, Filtre ND, Adaptateur DIA A Pour le V-12B

On utilise le filtre vert pour les photos en noir et blanc ou pour voir les bords d'une pièce avec plus de netteté. On utilise le filtre ND (densité neutre) pour régler la luminosité. Il faut un adaptateur DIA A pour utiliser ces deux filtres.



Adaptateur DIA A Filtre ND Filtre vert

## Plateau projecteur B

L'armoire est pourvue d'un plateau latéral pour le processeur de données.  
Mêmes dimensions que l'armoire quand le plateau est replié. Largeur 900 mm quand le plateau est déplié.



Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses appareils, sans préavis et sans obligation de sa part. Octobre 2014 ©2014 NIKON CORPORATION

N.B. L'exportation des produits\* présentés dans ce catalogue est soumise à la législation japonaise sur les relations extérieures et à la législation sur le commerce extérieur.

Une procédure d'exportation conforme sera exigée en cas d'importation en provenance du Japon.

\*Produits: Le matériel et ses informations techniques (logiciels compris).



**WARNING**

TO ENSURE CORRECT USAGE, READ THE CORRESPONDING MANUALS CAREFULLY BEFORE USING THE EQUIPMENT.



ryf ag



Ryf AG  
Bettlachstrasse 2  
2540 Grenchen  
tel 032 654 21 00  
fax 032 654 21 09

www.ryfag.ch