

## HASSELBLAD H4D<sup>60</sup>

Avec la sortie du nouveau H4D-60, est le petit dernier du système H de Hasselblad, Hasselblad ouvre un nouveau chapitre dans l'histoire des appareils reflex numériques moyen format. Le H4D-60 sera équipé de la fonction True Focus avec APL (Absolute Position Lock), en attente de brevet, qui rend la mise au point automatique nettement plus simple et plus précise pour les professionnels de la photographie.

Le H4D-60 est le nec plus ultra de la gamme d'appareils photo Hasselblad. Il crée un tout nouveau standard pour la manipulation de l'appareil, les détails de l'image et la résolution d'image.

Avec un capteur 60 Mpix prenant en charge le format 645 classique, il optimise les performances des objectifs HC au facteur 1.0 et des objectifs HCD avec rognage marginal au facteur 1.0. Pour le développement de votre expression créative, le H4D-60 exploite au maximum les qualités de l'adaptateur HTS 1.5 tilt/shift de Hasselblad. Avec ses viseurs grand format lumineux, sa vaste gamme d'objectifs de qualité, compatible avec les meilleurs objectifs à lentille Carl Zeiss, accompagné de nombreux accessoires, le H4D-60 est l'appareil idéal pour le photographe professionnel de studio.



### Le H4D place la barre plus haut par rapport au H3D

Hasselblad présente le H4D-60, une solution qui étend les fonctions existantes de la gamme d'appareils H3D :

- nouvelle électronique permettant la prise en charge de la fonction True Focus ainsi qu'une mise au point automatique ultra rapide
  - nouveau système de mise au point automatique avec APL (Absolute Position Lock) et nouvelles commandes de l'appareil
  - nouvel écran couleur TFT 24 bits à double résolution 3" (460.320 pixels) doté d'un angle de visualisation large
  - éclairage d'assistance AF amélioré, pour travailler dans des environnements sombres
  - nouvelle performance de lecture-écriture de 90 Mo/sec sur les cartes Extreme Pro de Sandisk
  - nouveau boîtier arrière monocorps pour un entretien local amélioré
- L'appareil H4D-60 a été spécialement conçu pour répondre aux

exigences de flexibilité et de qualité d'image. Il présente les avantages suivants :

- résolution d'image maximale du capteur 60 Mpixels
  - possibilité de choisir entre le viseur oculaire et le viseur de taille
  - possibilité d'associer les fonctions « viser et photographier » et « basculer/décentrer »
  - vous pouvez choisir de travailler en mode connecté ou déconnecté à un ordinateur, afin de profiter pleinement de votre appareil à la fois à l'endroit où vous vous trouvez et dans le studio
  - vous pouvez choisir de traiter vos images brutes à l'aide de l'outil de traitement d'image Phocus de Hasselblad ou directement dans les environnements de traitement d'image Apple ou Adobe.
- Le H4D-60 est doté d'un capteur CCD mesurant 40,2 x 53,7 mm (c'est-à-dire plus du double de la taille physique des plus grands capteurs DSLR 35 mm). L'indice ISO de base est compris entre

## HASSELBLAD H4D<sup>60</sup>

ISO 50 et ISO 800. Le H4D-60 utilise une nouvelle architecture de capture grande vitesse « full size » lui permettant d'atteindre 1,4 seconde par prise de vue, que ce soit en fonctionnement autonome ou connecté à un ordinateur, et de fournir des images compressées de 80 Mo. Grâce à l'association de ces fonctions, le H4D-60 est l'appareil idéal pour les professionnels de la photographie de studio qui souhaitent travailler avec une résolution d'image optimale. Il s'agit d'un outil de création par excellence qui offre une qualité d'image exceptionnelle permettant de répondre aux exigences les plus strictes.

### Avantage de la prise de vue numérique en format moyen

En prise de vue numérique, les avantages du grand format sont devenus l'évidence même. La fenêtre 6 x 4,5 cm permet au H4D-60 d'utiliser les capteurs les plus grands actuellement disponibles en photographie numérique. Le capteur contient donc des pixels plus nombreux, pour une qualité d'image supérieure, sans moirage et sans cassure dans les dégradés, même en faible éclairage.

### Une impressionnante gamme d'objectifs surpassant les objectifs Carl Zeiss

La célèbre gamme d'objectifs inclut 11 objectifs autofocus, tous dotés d'une obturation centrale. Les plages sont les suivantes :

28 mm à 300 mm, zoom 35-90 mm, zoom 50-110 mm, et convertisseur 1,7 X. L'adaptateur HTS 1.5 tilt/shift est une solution portable de bascule/décentrement simple d'utilisation destinée à 5 objectifs HC/HCD de 28 à 100 mm. En outre, l'obturation centrale, dont la vitesse de synchronisation de flash peut atteindre 1/800s, réduit les vibrations, ce qui contribue à la qualité d'image.

L'adaptateur CF permet l'utilisation des objectifs CF classiques de l'appareil V de Hasselblad, avec une exploitation totale de leur obturation centrale. Le flash peut être utilisé à des vitesses d'obturation pouvant atteindre 1/500s. Enfin, grâce au grand format des appareils Système H, la plage de profondeur de champ est nettement raccourcie, ce qui simplifie les mises au point sélectives pour créer des effets spéciaux.

### Choix parmi plusieurs viseurs lumineux

Classiquement, l'un des avantages importants du moyen format est la taille et la luminosité de l'image affichée dans le viseur, ce qui permet de créer des compositions d'une précision extrême et une utilisation aisée, même en faibles conditions d'éclairage. Le H4D-60 est équipé en standard du nouveau viseur HV 90x-II, conçu pour tirer totalement parti du grand capteur. Dans la gamme d'appareils Système H, Hasselblad a ajouté le HVM, un viseur interchangeable permettant de tenir l'appareil au niveau de la taille.



*Le H4D-60 exploite de manière optimale la flexibilité de l'impressionnant système H.*

## HASSELBLAD H4D<sup>60</sup>

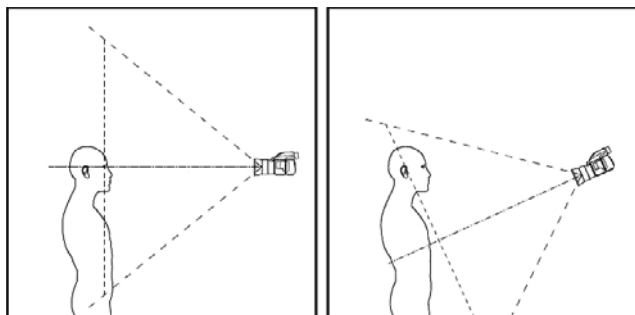
Grand et lumineux, le nouveau viseur est idéal pour les compositions créatives et permet au photographe, par exemple, de travailler comme bon lui semble, en restant en contact visuel direct avec son sujet pendant la prise de vue ou en photographiant à partir d'un point situé sous le niveau du regard pour augmenter l'impact.

### True Focus et Absolute Position Lock

La fonction True Focus aide à résoudre l'un des problèmes les plus persistants auxquels doivent aujourd'hui faire face les photographes professionnels : une mise au point exacte et précise sur tout le champ de l'image. Sans l'autofocus multipoint, un appareil autofocus normal ne peut mesurer la mise au point correctement qu'en se basant sur un sujet situé au centre de l'image. Mais si un photographe désire faire la mise au point sur un sujet qui ne se trouve pas au centre, il doit alors bloquer la mise au point sur le sujet et recadrer ensuite. À une courte distance en particulier, ce recadrage entraîne des erreurs de mise au point car son plan de netteté suit le mouvement de l'appareil, perpendiculairement à l'axe de l'objectif. La solution habituellement utilisée pour la plupart des appareils

reflex numériques consistait jusqu'ici à équiper l'appareil photo d'un capteur AF multipoint. Ce type de capteur permet au photographe de fixer un point de mise au point situé ailleurs qu'au centre sur lequel la mise au point est alors correctement réalisée par l'appareil. La technologie d'un appareil DSLR fait que les points de mise au point proposés qui ne sont pas situés au centre sont en fait tous regroupés relativement près du centre de l'image. Cela signifie que le photographe est tout de même obligé de cadrer le sujet plus ou moins au centre, de réaliser la mise au point, puis de cadrer de nouveau. En outre, et c'est peut-être l'aspect le plus important, le problème n'est pas totalement résolu, car la distance est toujours incorrecte après le recadrage, ce qui entraîne des erreurs de mise au point. De plus, les points de mise au point doivent tout d'abord être sélectionnés manuellement, puis de nouveau sélectionnés si l'appareil est pivoté. Cela prend un temps précieux, ce qui est gênant et peut entraîner des erreurs.

Pour surmonter ce problème, Hasselblad a utilisé la technologie moderne du capteur de taux de lacet pour mesurer la vitesse angulaire d'une manière innovante. Le résultat en est le nouveau processeur Absolute Position Lock (APL) qui forme la base de la fonction True Focus de Hasselblad. Le processeur APL enregistre avec précision le mouvement de l'appareil pendant n'importe quelle recomposition, utilise ensuite ces mesures exactes pour calculer le réglage de mise au point nécessaire pour enfin envoyer la commande appropriée au moteur de mise au point de l'objectif afin qu'il puisse compenser. Le processeur APL calcule les algorithmes de position avancés et opère les corrections de mise au point requises à des vitesses telles que l'on évite tout retard de déclenchement. Le logiciel interne du H4D continue ensuite à perfectionner la mise au point en utilisant le système de recherche automatique des données équipant tous les objectifs HC/HCD.



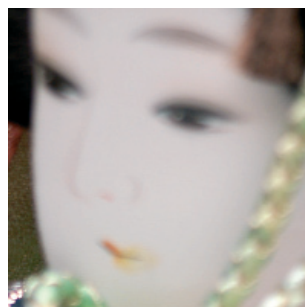
The plane of focus changes when the camera is tilted for composition.



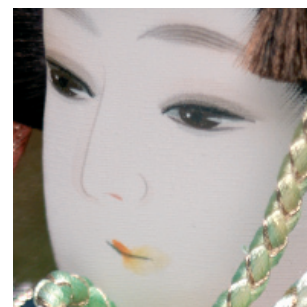
Composition finale souhaitée : les yeux de la poupée sont nets.



Si le point de netteté central est dirigé vers les yeux, ces derniers sont nets, mais la composition est incorrecte.



Sans True Focus : si l'appareil est incliné vers le bas, on obtient la composition souhaitée, mais les yeux se situent désormais en dehors du plan de netteté.



Avec True Focus : la mise au point est réglée automatiquement pour conserver la netteté des yeux.

## HASSELBLAD H4D<sup>60</sup>

### Correction numérique et ultra-focus pour des images parfaites

Le H4D-60 envoie au processeur de l'appareil des informations sur l'objectif et les conditions de prise de vue, ce qui permet un réglage ultra-fin du mécanisme d'autofocus, en tenant compte des spécifications propres à l'objectif et aux propriétés optiques du capteur. Grâce à cette technique, les objectifs HC atteignent un niveau de netteté et de résolution totalement inédit. S'ajoute à cela la correction numérique des aberrations chromatiques et des distorsions. La correction numérique APO (en anglais, Digital APO Correction - DAC), est une correction APO chromatique des images basée sur une combinaison des différents paramètres de chaque objectif pour chaque prise de vue, pour optimiser au maximum les performances de votre équipement.

### Le logiciel Phocus accélère l'apprentissage

Phocus est un logiciel de pointe spécialement conçu pour optimiser facilement le flux de travail et atteindre la perfection absolue à partir des fichiers images bruts Hasselblad.

Avec les appareils H4D-60, Phocus offre :

- Une qualité d'image sans compromis
- Des commandes spéciales étendues pour votre appareil H4D-60, notamment le réglage de l'objectif permettant la mise au point lorsque l'appareil est en position éloignée ou que l'unité de capture numérique est montée sur une chambre photographique. Ces fonctions apportent une toute nouvelle flexibilité à la prise de vue.
- Le moirage est éliminé automatiquement dans le fichier brut, en préservant la qualité d'image et sans devoir recourir à des masques et autres procédés manuels, avec à la clé un gain de temps de manipulation et de post-production.

- Un flux de travail flexible. L'interface graphique intègre des options pratiques permettant de personnaliser les réglages en fonction de différentes situations de travail : choix de la source d'importation, fonctions de navigation/comparaison, gestion des fichiers, exportation d'images dans une série de formats de fichiers, préréglage d'options, etc.
- Nouvelles métadonnées (GPS, etc.). Les métadonnées étendues incluses dans chaque image Phocus permettent la réalisation de catalogues et d'index précis et détaillés, facilitant la gestion des images, avec notamment l'intégration des coordonnées GPS donnant accès à de nombreuses nouvelles fonctions. Phocus relie les données GPS directement à Google Earth ; les données géographiques s'enregistrent en un clin d'œil et il devient très simple de retrouver les images.
- Une visualisation parfaite. Le Phocus Viewer affiche les images dans une qualité restituant le moindre détail visible ultérieurement en Photoshop. De plus, Phocus Viewer permet d'adapter la mise en page et la composition au flux de travail, avec toute une série d'options : affichage, comparaison, navigation, affichage horizontal ou vertical, etc. Plusieurs dossiers peuvent être ouverts simultanément pour les consulter, les comparer et les sélectionner.

### Couleurs naturelles exclusives de Hasselblad

La solution de couleurs naturelles (HNCS) mise au point par Hasselblad permet d'atteindre une fiabilité chromatique exceptionnelle, qui reproduit aisément et fidèlement les carnations, les dégradés et autres teintes complexes. Pour intégrer nos fonctions HNCS et DAC uniques, Hasselblad a mis au point un format de fichier brut baptisé 3F RAW (3FR). Ce format permet en outre une compression



H4D doté d'un accessoire GIL (Global Image Locator).

## HASSELBLAD H4D<sup>60</sup>

sans perte de qualité, qui réduit de 33% la taille du fichier. Les fichiers 3FR peuvent être ouverts directement dans les environnements de traitement d'image Apple ou Adobe. Pour utiliser la correction DAC et optimiser les couleurs du format de fichier DNG, la conversion du format 3FR doit s'effectuer via Phocus.

### Accessoires présentant la fonction d'enregistrement GPS

Le « Global Image Locator » (GIL) Hasselblad est utilisable avec tous les produits de prise de vue numérique du Système H. Ce dispositif GIL permet d'intégrer aux images les coordonnées GPS, l'heure et l'altitude. Ces données pourront être ultérieurement utilisées pour diverses applications telles que l'archivage et la recherche d'images. Par exemple, pour le mappage direct des images avec le logiciel Phocus qui sera bientôt proposé par Google Earth. Vérifiez la liste totale des accessoires sur le lien <http://www.hasselblad.fr/produits/objectifs-et-accessoires/systeme-h-accessoires.aspx>

### Architecture d'approbation instantanée

Fort du succès de sa technologie Audio Exposure Feedback, Hasselblad a créé l'architecture d'approbation instantanée (" Instant Approval Architecture " - IAA), une série d'outils de feed-back conçus pour permettre au photographe de se concentrer sur son sujet plutôt que sur les réglages de l'appareil. L'IAA déclenche des signaux sonores et visuels à chaque prise de vue, indiquant immédiatement au photographe le statut des images. L'information est

enregistrée à la fois dans le fichier et dans le nom de fichier, pour permettre de classer et sélectionner rapidement les images, sur site ou au studio. IAA est une marque commerciale de Hasselblad en attente de brevet.

L'écran 3" de grande dimension du H4D-60 affiche une image réaliste, d'excellente qualité et aux contrastes parfaits, même en plein soleil.

### Options de bascule et décentrement

Deux options de base sont disponibles pour travailler en bascule ou décentrement avec le H4D-60. Un simple adaptateur portable ou la chambre photographique classique.

L'adaptateur HTS tilt/shift pour H4D-60 est une solution portable de bascule/décentrement pour la gamme HC/HCD de 28 à 100 mm. Pour plus d'informations, voir la fiche technique correspondant à chaque produit.

Le H4D-60 dispose en outre d'un module de prise de vue numérique amovible pouvant être utilisé sur une chambre photographique à l'aide d'un adaptateur.

Consultez la page 7 pour plus d'informations.

### Deux modes de fonctionnement et de stockage

Le H4D-60 permet de choisir plusieurs supports de stockage : carte CF portable ou disque dur d'ordinateur. Ces deux modes de fonctionnement et de stockage vous permettent de sélectionner celui qui convient le mieux à son travail, tant en studio qu'en extérieur.



5 objectifs HC/HCD dotés de bagues-allonges peuvent être utilisés avec le HTS 1.5



H4D doté d'un adaptateur HTS 1.5 tilt/shift et d'un objectif HCD 28 mm

## HASSELBLAD H4D<sup>60</sup>

### Gamme d'appareils Hasselblad – comparaison des modèles

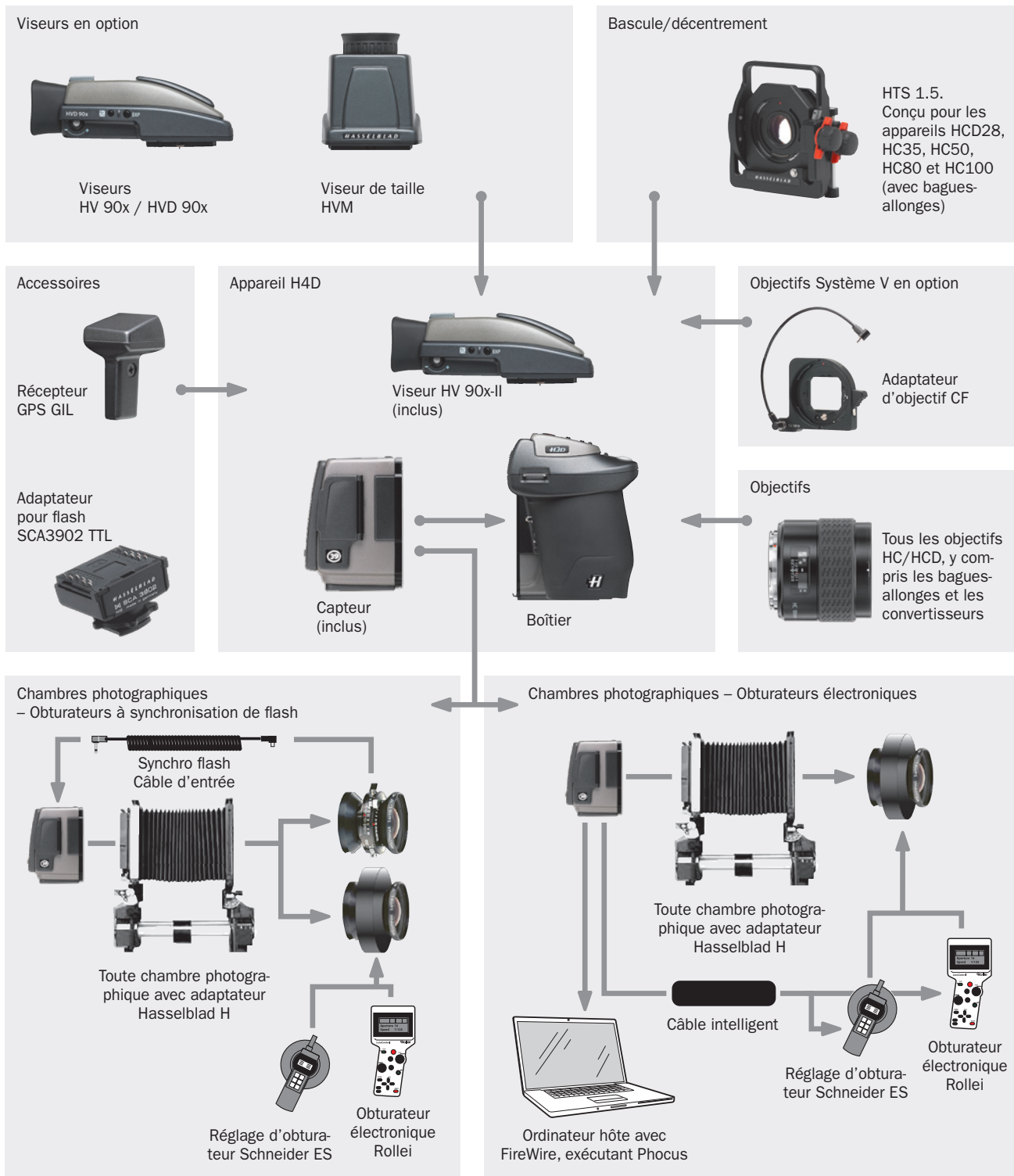
	Pixels	Format du capteur	Plage ISO	Vitesse de prises de vues	Facteur d'objectif HC	Facteur d'objectif HCD
H3DII-31	31 millions	33.1×44.2 mm	ISO 100 - 1600	1.2 s/prise de vue	1.3	1.1
H3DII-39	39 millions	36.8×49.1 mm	ISO 50 - 800	1.4 s/prise de vue	1.1	1.0
H3DII-50	50 millions	36.8×49.1 mm	ISO 50 - 800	1.1 s/prise de vue	1.1	1.0
H4D-60	60 millions	40.2×53.7 mm	ISO 50 - 800	1.4 s/prise de vue	1.0	1.0 (rognage marginal)

### Caractéristiques techniques

CARACTÉRISTIQUES MODE NUMÉRIQUE	
Résolution capteur	60,1 Mpixels (6708×8956 pixels)
Dimensions du capteur	40.2×53,7 mm
Taille des pixels	6.0 µm
Taille d'image	Prise de vue RAW 3FR, compressée sur 80 Mo en moyenne. TIFF 8 bits : 180 Mo
Format fichier brut (RAW)	Hasselblad 3FR avec compression sans perte
Mode de prise de vue	Cliché unique
Définition de couleurs	16 bits
Plage de sensibilités ISO	ISO 50, 100, 200, 400 et 800
2 options de stockage	Carte CF type U-DMA (par ex. SanDisk Extreme Pro) ou connexion par câble à un Mac ou PC
Gestion des couleurs	Solution Couleurs naturelles de Hasselblad
Capacité de stockage CF	Une carte CF 8 Go contient en moyenne 100 images
Vitesse de capture	1,4 secondes par capture. 31 captures par minute
Écran couleur	3 pouces, double-résolution (460.320 pixels), TFT, 24 bits couleur
Histogramme	Oui
Filtre IR	Monté sur capteur CCD
Feed-back sonore	Oui
Logiciel inclus	Phocus pour Mac et Windows
Plateformes prises en charge	Macintosh : OSX version 10.6. Windows : XP, Vista et Windows 7 (32 et 64 bits)
Type de connexion à l'hôte	FireWire 800 (IEEE1394b)
Compatibilité chambre photographique	Oui, via synchronisation flash pour les obturateurs mécaniques. Le logiciel Phocus permet de contrôler les obturateurs électroniques.
Températures de service	0 - 45 °C
Dimensions	Appareil complet sans objectif : 153 x 131 x 136 mm [L x H x P]
Poids	1800 g (boîtier de l'appareil, viseur HV 90x-II, batterie Li-Ion et carte CF)

## HASSELBLAD H4D<sup>60</sup>

### Schéma de connexion



## HASSELBLAD **H4D**<sup>60</sup>

### Objectifs compatibles H4D

		
HCD 4/28 mm	HC 3,5/35 mm	HC 3,5/50 mm
		
HC 2,8/80 mm	HC 2,2/100 mm	HC Macro 4/120 mm
		
HC 3,2/150 mm	HC 4/210 mm	HC 4,5/300 mm
		
HC 3,5-4,5/50-110 mm	HCD 4-5,6/35-90 mm	Tous les objectifs type C du Système V avec adaptateur CF en option. Conservation de l'obturateur central.