

Porte-oculaire Moonlite CSL

Ayant fixé à demeure mon [PO Optec](#) sur le [GSO RC8](#), j'ai acheté le PO [Moonlite CSL](#) pour ma configuration avec le C11

Je l'ai commandé dans sa version motorisée



Il est montré ici avec l'adaptateur 68 mm vers le format 1.25"

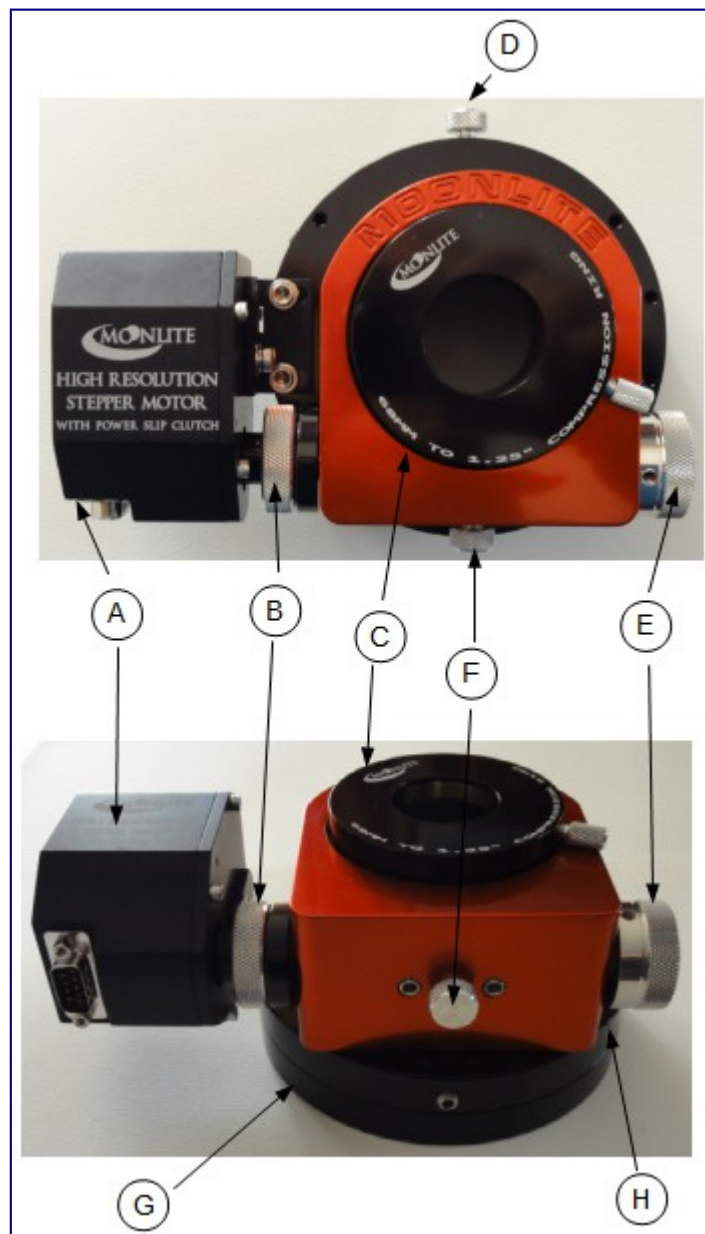
Caractéristiques

- Capacité de charge : 3.6 kg (8 livres)
- Backfocus : 80.01-97.79 mm (3.15-3.85")
- Course totale : 17.78 mm (0.7")
- Nombre de pas : 4375 (6135 pas par «)
- Résolution : 4.06 μm (0.00016" pas complet), 2.03 μm (0.00008" demi-pas)
- Poids : 1685 g

Il est intéressant de connaître de combien de pas de réglage on peut disposer pour réaliser la mise-au-point dans la CFZ (Critical Focus Zone : zone critique de mise-au-point) décrite dans cet [article](#)

L'utilisation de ce porte-oculaire sera principalement en photographie planétaire avec une configuration C11 + barlow x2, ce qui nous donne un F/D de 20. L'article cité précise une zone dans laquelle la mise-au-point est considérée comme bonne d'au moins 110 μm ce qui correspond à 27 pas du moteur, en gros ± 13 pas autour de la position donnant l'image la plus nette possible

Les éléments



- A : Moteur pas-à-pas haute résolution
- B : Bague d'ajustement de friction : desserrée pour le déplacement manuel, serrée pour le déplacement motorisé
- C : Adaptateur 68 mm vers le format 1.25"
- D : Bouton de verrouillage en rotation
- E : Bouton de déplacement manuel, peut être utilisé une fois que la bague d'ajustement de friction est desserrée
- F : Bouton d'ajustement de la capacité de charge : augmenter la pression, augmente la capacité de charge, par défaut ajusté pour environ 2.7 kg (6 livres). L'idéal est de l'ajuster de sorte qu'il n'ait pas de glissement du PO et que le déplacement se fasse en douceur
- G : Bague de fixation au C11 : elle est vissée sur le C11
- H : Bague de connexion du PO : elle est rotative, permettant ainsi d'ajuster l'angle de la caméra

La bague (G)



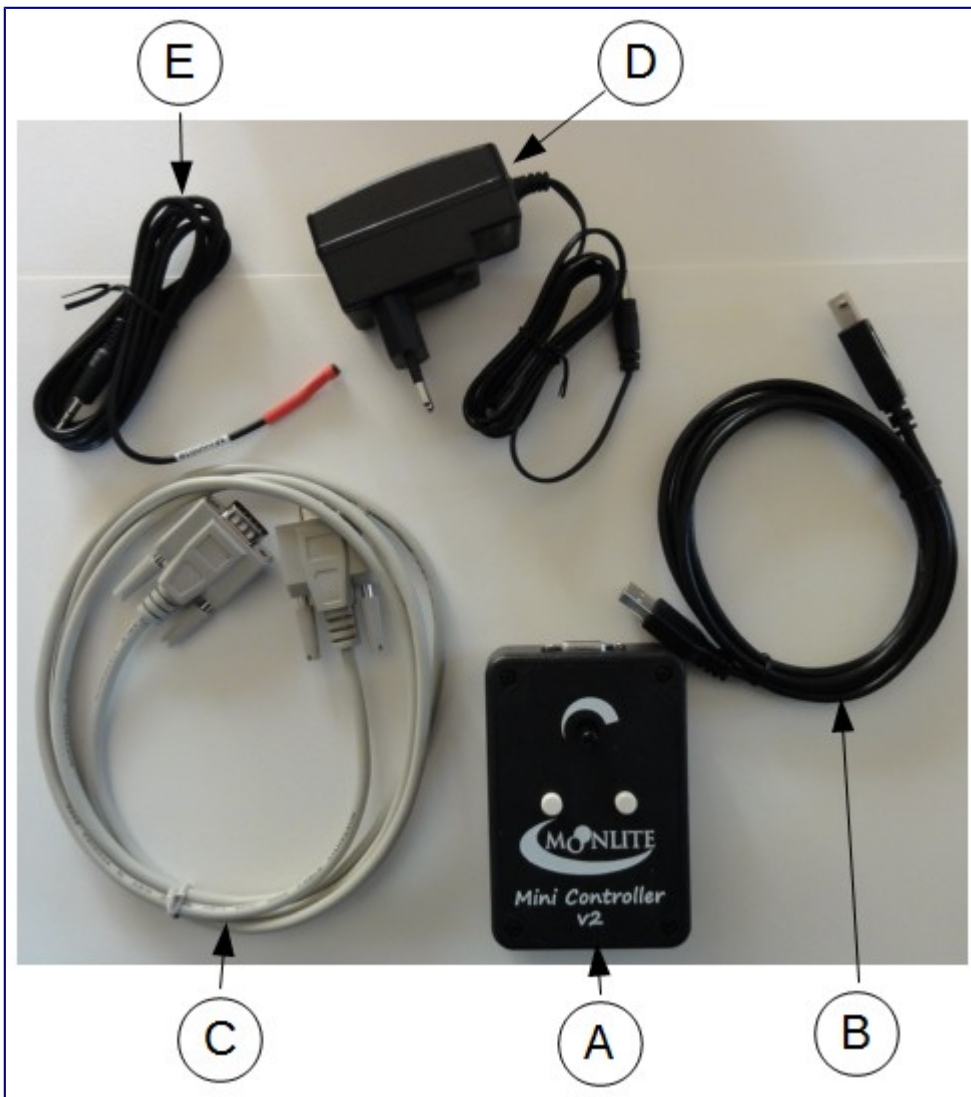
La bague (H) possède trois vis poussantes/tirantes afin d'ajuster la collimation du PO si nécessaire (à priori le réglage d'usine est correct)

Deux autres bagues :



- A gauche : adaptateur 68 mm vers le format T, avec anneau de verrouillage ajustable qui permet d'ajuster l'orientation de la caméra
- A droite : adaptateur 68 mm vers le format 2", celle que j'utilise pour l'astrophotographie planétaire

Pour piloter le PO par le moteur les éléments suivant sont fournis :



- A : Raquette de contrôle du moteur
- B : Câble USB entre la raquette et le PC : permet de contrôler le moteur à partir du PC (le driver ASCOM doit être installé ou le programme « Focuser Control » pour un contrôle direct non ASCOM)
- C : Câble entre le moteur et la raquette
- D : Alimentation secteur-12 V
- E : Sonde de température

La raquette

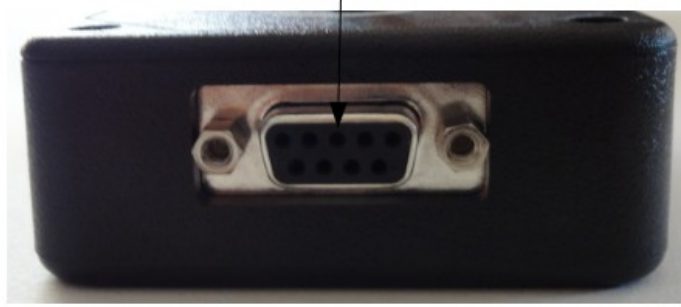
Contrôle la vitesse de déplacement

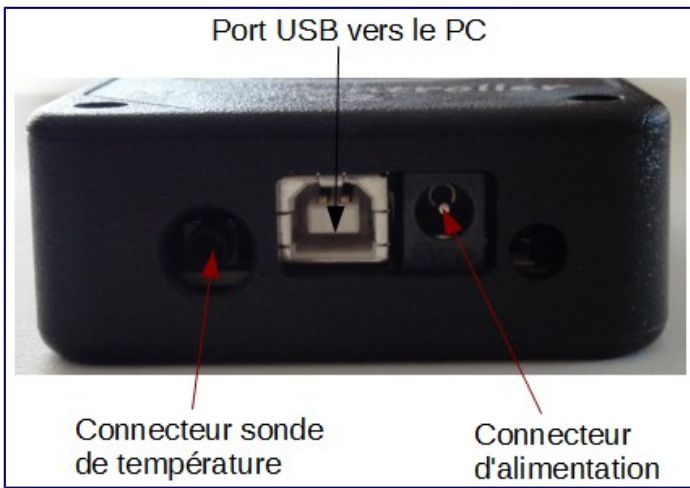


Déplacement In

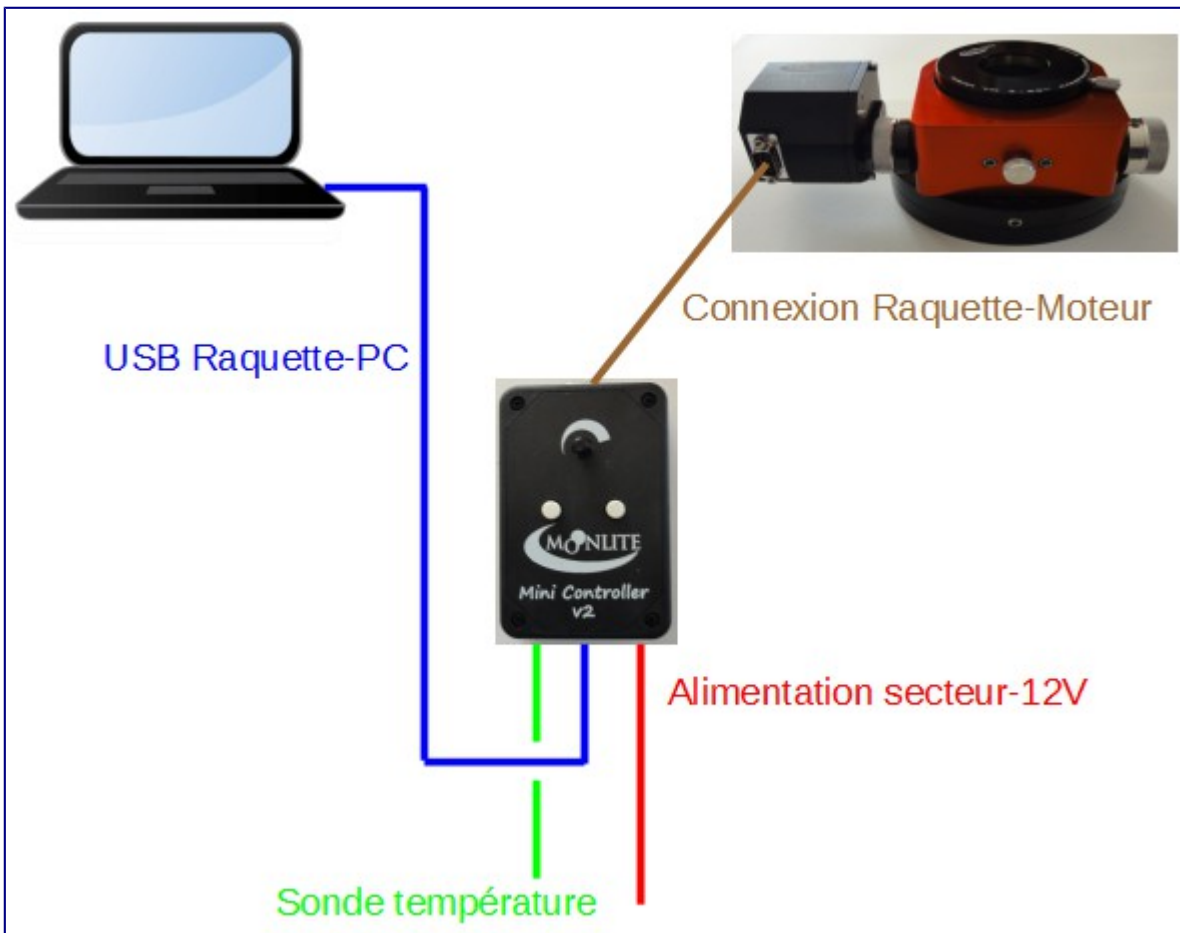
Déplacement Out

Port de connexion au moteur





Connexions

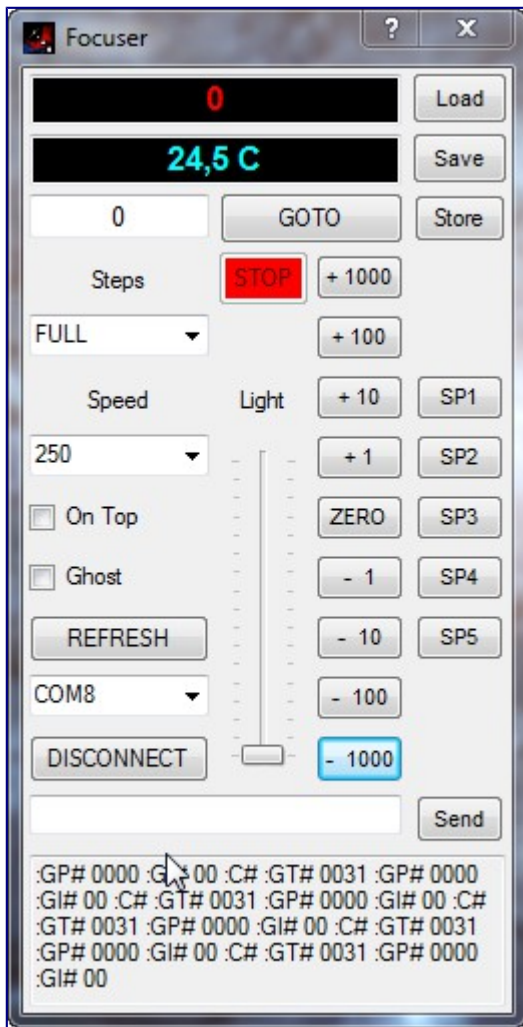


Logiciels

Pour piloter le porte-oculaire à partir d'un PC on a deux possibilités

- Application autonome : « Focuser Control Program », qui permet un contrôle direct du porte-oculaire
- ASCOM : driver utilisé à partir d'une application ASCOM

Focuser Control Program



Mettre le porte-oculaire sous tension avant de lancer l'application, on clique le bouton [CONNECT] (qui devient [DISCONNECT]) pour connecter le porte-oculaire au PC via l'USB, ceci via le port de communication indiqué au-dessus du bouton.

La zone supérieure affichée en rouge indique la position du porte-oculaire en nombre de pas, la zone dessous affichée en bleu indique la température si la sonde est connectée

- **Load** : charge une configuration précédemment sauvée avec [Save]
- **Save** : sauvegarde la configuration en cours
- **GOTO** : déplace le porte-oculaire à la position indiquée dans la zone à gauche du bouton (position en nombre de pas)
- **Store** : sauvegarde la position courante du porte-oculaire dans l'un des registres identifiés par les boutons [SP1] à [SP5], on clique d'abord sur [Store] puis sur l'un des boutons de registre
- **STOP** : arrête le porte-oculaire en cours de déplacement
- **FULL/HALF** : déplace le porte-oculaire par pas complet ou demi-pas
- **Speed** : précise la vitesse de déplacement du porte-oculaire
- **On Top** : si coché, la fenêtre du programme reste toujours au-dessus des autres fenêtres
- **Ghost** : rend la fenêtre de l'application transparente
- **REFRESH** : réactualise l'affichage des données
- **Light** : ce curseur règle la luminosité de la LED de la raquette
- **+1 à +1000** : déplace le porte-oculaire vers l'avant, d'une valeur indiquée par le bouton, à partir de la position courante
- **-1 à -1000** : déplace le porte-oculaire vers l'arrière, d'une valeur indiquée par le bouton, à partir de la

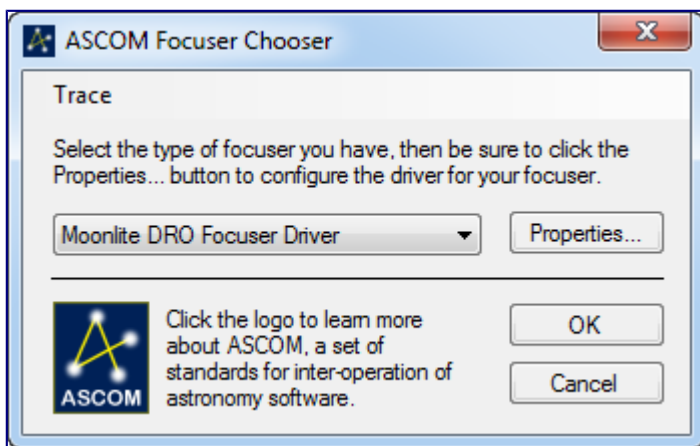
position courante

- **ZERO** : considère la position actuelle comme la position 0, les valeurs négatives de déplacement ne sont plus possibles à partir de cette position
- **SP1 à SP2** : registres pouvant mémoriser une position du porte-oculaire
 - **Mémoriser** : on clique d'abord sur le bouton [Store], puis sur l'un des boutons [SP1] à [SP5], qui mémorise la position courante du porte-oculaire
 - **Utiliser** : on clique sur l'un des boutons [SP1] à [SP5], le porte-oculaire se déplace à la position mémorisée par le registre correspondant
- **Send** : envoie la commande spécifiée dans la zone à gauche du bouton

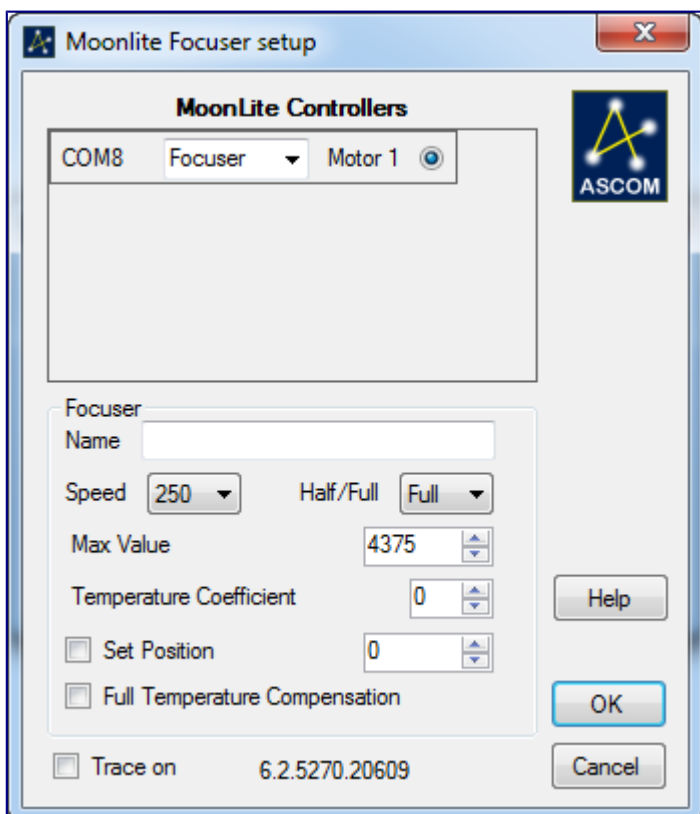
Driver ASCOM

L'utilisation du driver ASCOM se fait à partir d'une application compatible ASCOM : planétarium, logiciel de capture, ...

On affiche d'abord la fenêtre qui permet de choisir le driver ASCOM



Puis on clique sur le bouton [Properties...]



On choisit dans la liste supérieure le porte-oculaire que l'on veut contrôler, ceci si on gère plusieurs porte-

ocualires

- **Name** : on peut nommer le porte-oculaire, ce qui peut être utile si on doit contrôler plusieurs porte-oculaires
- **Speed** : vitesse de déplacement du porte-oculaire
- **Half/Full** : déplace le porte-oculaire par demi-pas ou pas complet
- **Max value** : on indique le nombre de pas maximum qui correspond à la position la plus sortie du porte-oculaire
- **Temperature Coefficient** : nombre de pas de déplacement du porte-oculaire pour chaque °C de changement de la température, entre -128 et +127 pas/°C
- **Set Position** : si coché, positionne le porte-oculaire à cette position lors de la prochaine connexion
- **Full Temperature Compensation** : si coché, la position utilisée par le driver est compensée par le coefficient de température, la position en cours du porte-oculaire affichée dans la boîte de contrôle change avec la température, mais pas la position retournée, la même position donnera le même focus à différente température