

LIGHT RANGER 2

Preston Cinema Systems

Rédigé par Pascal Graziani, Cendrine Dedise & Alain Munier



Les 15 et 16 mars 2024, s'est déroulé dans les locaux de Preston Cinema Europe à Aubervilliers, un atelier de familiarisation avec le « système » Preston FI+ Z couplé avec le Light Ranger 2.

L'atelier s'est déroulé en quatre sessions d'une demi-journée, pour un total de 20 participants.



Pour chaque nouveau groupe,
Olivier Garcia a fait une présentation de l'ensemble du système :
la commande FI+Z composée du Hand Unit 4 (HU4 et mapping de
l'optique) et du Light Ranger 2 (LR2, aide à la mise au point).



Concernant le système,
Olivier Garcia a précisé qu'il est nécessaire d'avoir le « package »
complet PRESTON, il n'est pas possible de coupler la commande
de point ARRI HI5 avec le LR2 par exemple.

A/ La commande de point HF FI+Z (Focus, Iris, Zoom)

Celle-ci est composée :

- * De Moteurs DM1X, DM2X et DM5 :
DM1X de préférence pour motorisation du point sur gros zoom ou bague dure
DM2X peut être plus dédié pour motorisation du zoom
DM5 est plus compact et léger
- ♦ D'un boîtier MDR (Motor Driver) qui commande les moteurs, s'interface à la caméra et au capteur LR2.
Il en existe deux : Le MDR3 à 4 canaux et le MDR4 à 2 canaux qu'on peut affecter comme on le souhaite. Olivier précise que la consommation du MDR est de 1,5A (variable en fonction du nombre de moteurs et du couple sélectionné [3 pos], au max 1,6A par moteur).
- * D'une commande principale de point et diaph : Hand Unit, HU3 ou HU4 (nouveau modèle) > [cf. explication ci-dessous](#)
- ♦ D'une commande de zoom Micro-Force filaire ou HF : Digital Micro-Force 3 [DMF3]
- * D'une commande de diaph déportée HF : Focus/Iris Unit [F/I]



☼ Principaux avantages de la commande de point HF FI+ Z :

- Portée de 300m et jusqu'à 1km en extérieur à vue.
- 59 canaux/channels simultanés sans interférences.
- Réactivité et précision (résolution native du codeur de Focus [HU3 et HU4] : 16 bits, la course total comprend 65535 valeurs).
- Mapping jusqu'à 40 points afin de pouvoir gérer avec précision les optiques vintage ou non linéaires.
- Fiabilité et robustesse
- Bluetooth module avec Preston App (iPhone) afin de charger ou de sauvegarder ses fichiers de mapping.



La HU4 est vraiment prévue pour l'usage avec le LR2 :

Ecran tactile, grande versatilité des boutons assignables, plus lisible, plus lumineuse, meilleur accès aux bouton d'autofocus (AF), de Freeze , réglage de la taille de la cible AF et sa mobilité au moyen d'un joystick

B/ Le Light Ranger 2

Il est composé :

- * D'une interface graphique qui s'incruste sur l'image caméra :
Video Interface Unit [VIU] > [cf. explications page 9](#)
- ◆ D'un capteur LR2 (Light Ranger 2)

Le capteur LR2 , light ranger 2 :

Il s'agit d'un capteur LiDAR de mesures des distances par laser infrarouge (IR) de longue portée : jusqu'à environ 200 feet en mode manuel et jusqu'à environ 60 feet en mode automatique, précision que l'on ne retrouve pas dans un système ultrasons.



- C'est le seul système qui permet d'avoir toutes les informations des distances, focales, profondeur de champs incrustées sur l'écran et en temps réel.

☼ **La technologie laser infrarouge, de par sa précision angulaire, et son spectre IR, donne les avantages suivants :**

- Pas d'interférences avec les micros des ingés son
- Pas d'interférences en cas d'utilisation de plusieurs commandes de points (tournage multi caméras)
- Pas d'interférences avec les consoles de pilotage à distance du département lumière (wifi)

Les deux modèles du Light Ranger 2

Le LR2 M (Mini) :

Pour les moyennes et longues focales avec des angles de 3° en vertical et 20° en horizontal.



Le LR2 W (Wide):

Dédié en priorité aux plans close focus et aux plans anamorphiques, avec 5° en vertical et 50° en horizontal.

Olivier a bien insisté sur le fait que
les 3° et 5° en vertical
sont constants sur toute la distance de la course.

* **MODE MANUEL (Télémètre)**

Majoritairement utilisé, il permet de pointer au moyen de la **distance box** ou d'un **bargraphe**

- ➔ La distance box c'est l'affichage des distances directement incrustées sur l'écran
- ➔ Le bargraphe indique si le sujet est plus loin ou plus proche ; lorsque le bargraphe devient vert, alors le sujet est dans la profondeur de champs).



- ◆ **MODE AUTOFOCUS** dont on peut contrôler la taille de la cible (de 2 à 16 bargraphes en fonction de la focale choisie) et déplaçable horizontalement en temps réel (on peut choisir la vitesse de déplacement)

➡ Il faut bien noter que cette cible est fixe verticalement ce qui permet de ne jamais « attraper » la perche.

- * **MODE HYBRIDE**

Il permet de préparer à l'avance un passage du mode manuel au mode autofocus. Par exemple, le cas de figure où une bascule de point est prévue entre deux personnages situés à des distances différentes par rapport à la caméra.

- ▶ Il est important de noter la fiabilité du système, l'instantanéité du passage mode Manuel/AF et réciproquement.
- ▶ Enfin, la portée de l'AF bien plus grande que dans les autres systèmes d'aide à la mise au point.



Le boîtier Interface VIU :

Le VIU (Video Interface Unit) est le poste de calibration du LR2. Il en est séparé, relié en radio avec le MDR, il peut être installé à portée de main du pointeur.

REGLAGES DU VIU

Concernant les réglages au moyen du VIU, ils sont rapides à effectuer :

1. Sélectionner **son type de caméra et sa résolution**
2. Rentrer sa **DISTANCE OFFSET**
 - ➔ cf. chapitre « Quick Start » à la fin de cet article
3. Régler le **DEFOG** en pourcentage qui permet de pallier à la présence de particules dans l'air (brouillard, fumée...)
 - ➔ Olivier conseille de le mettre de base à 20
4. Régler **l'intensité lumineuse** des bargraphes et de la cible AF (foreground, background)

Olivier Garcia a souligné que chaque assistant(e) va choisir le mode dans lequel il ou elle souhaite pointer et que la mise au point est avant tout une démarche artistique. Cet outil ne remplacera jamais le ou la focus puller, car la philosophie de son inventeur (Howard Preston) est que ce système soit une aide à la mise au point avec toutes les informations nécessaires en temps réel.

A l'issue de cette présentation, les participants ont pu tester le Light Ranger 2 et la Hand Unit HU4 dans deux configurations différentes permettant d'éprouver le système dans des situations diverses :

✱ Une config "STUDIO"

- ▶ Sony F65 + Zoom 24-275 Primo + Small HD 13"
- ▶ Light Ranger 2 M (3° vertical/ 20° horizontal)

✦ Une config "MOBILE" au steadicam

- ▶ Venice 1 + Zoom Angénieux Optimo 28-76 + Small HD 703
- ▶ Light Ranger 2 W (5° vertical/ 50° horizontal)



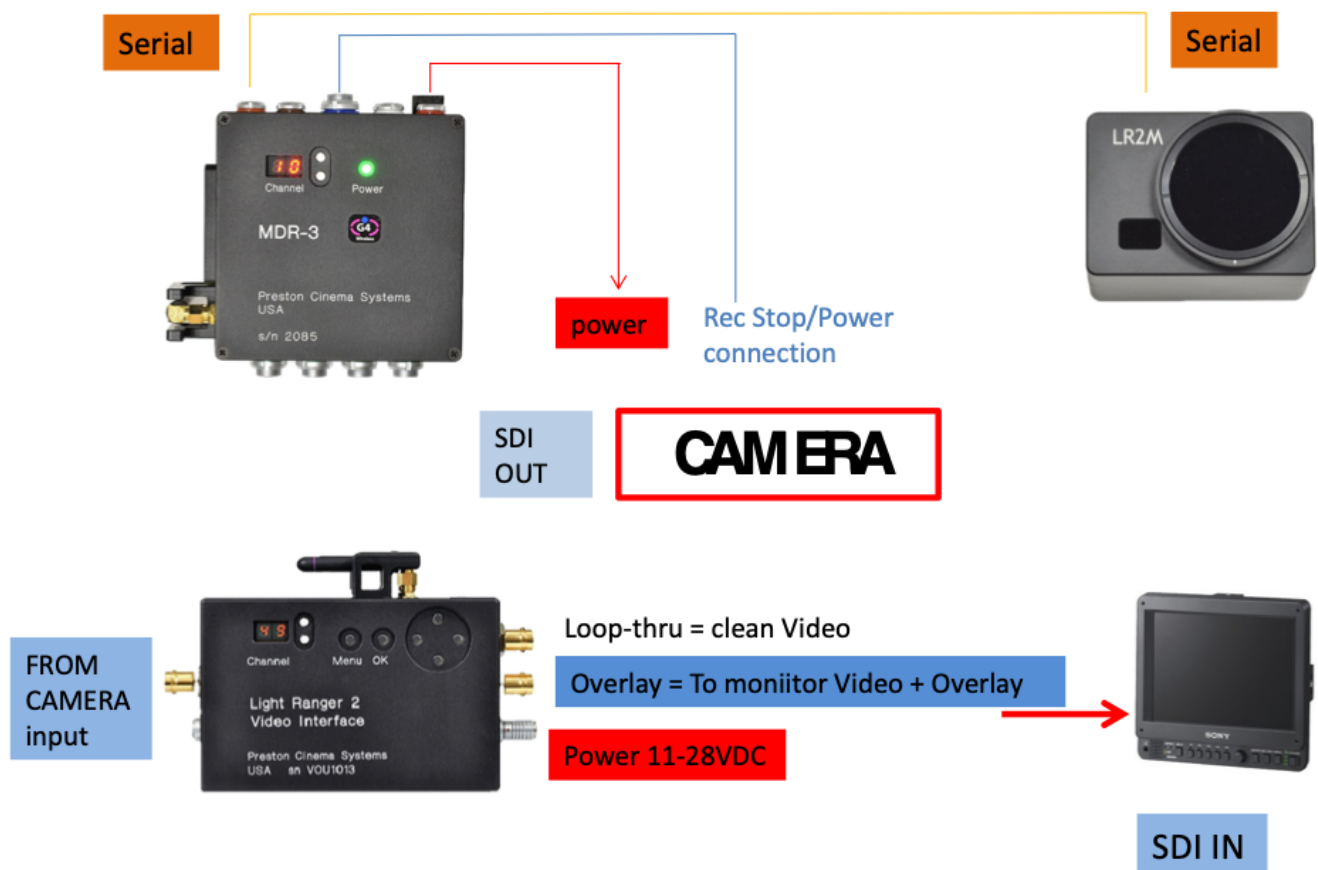
Un grand merci à

- ▶ Olivier Garcia et Nicolas Pollacchi de Preston Cinema Europe (HD Systems) pour leur accueil et leur soutien technique.
- ▶ Panavision pour le prêt de matériel (Alexis Roposte, Myriam Robin et Denis Garnier)
- ▶ Cendrine Dedise, Christophe Arnaud et Alain Munier de l'AOA pour la préparation et l'animation de l'atelier.
- ▶ Lucien Jacquelin et Thomas Balet pour les déambulations en tant qu'opérateur Steadicam et le prêt de leur propre matériel

QUICK START

LES BRANCHEMENTS

Connection Diagram



REGLAGES VIU

Press Menu to set
Cam Manuf
Cam Model
Cam Resolution

Selecting "Cam
Manuf" (menu
item) by using
North/South
navigation key

East/west switches to
increment/decrement the
displayed value

MENU		Ver. 2.075	LR-2
Camera Manuf.	Sony		
Camera Model	F-65		
Camera Res.	4K		
Camera Options			
Ana Desqueeze	1.00x (Off)		
Circle of Conf.	20um Default		
Defog	0 Default		
Distance Offset	7.8"		
Bar Color	Green/White		
Bar Direction	Knob Infinity: Up		
Foreground level	80%		
Background level	40%		
Centerline level	80%		
Menu Backg level	100%		
Graphics L-R set	Auto		
Distance Box	LR Left		
Metadata Units	Imperial		
Metadata Position	0 (Bottom)		



Press west switch to validate

DISTANCE OFFSET

LR2 calibration

The Distance Offset Calibration corrects the distance measurement to the subject for the offset between the LR2 and the image plane of the camera.

Distance offset



The offset can either be entered manually or using the Auto Offset option.

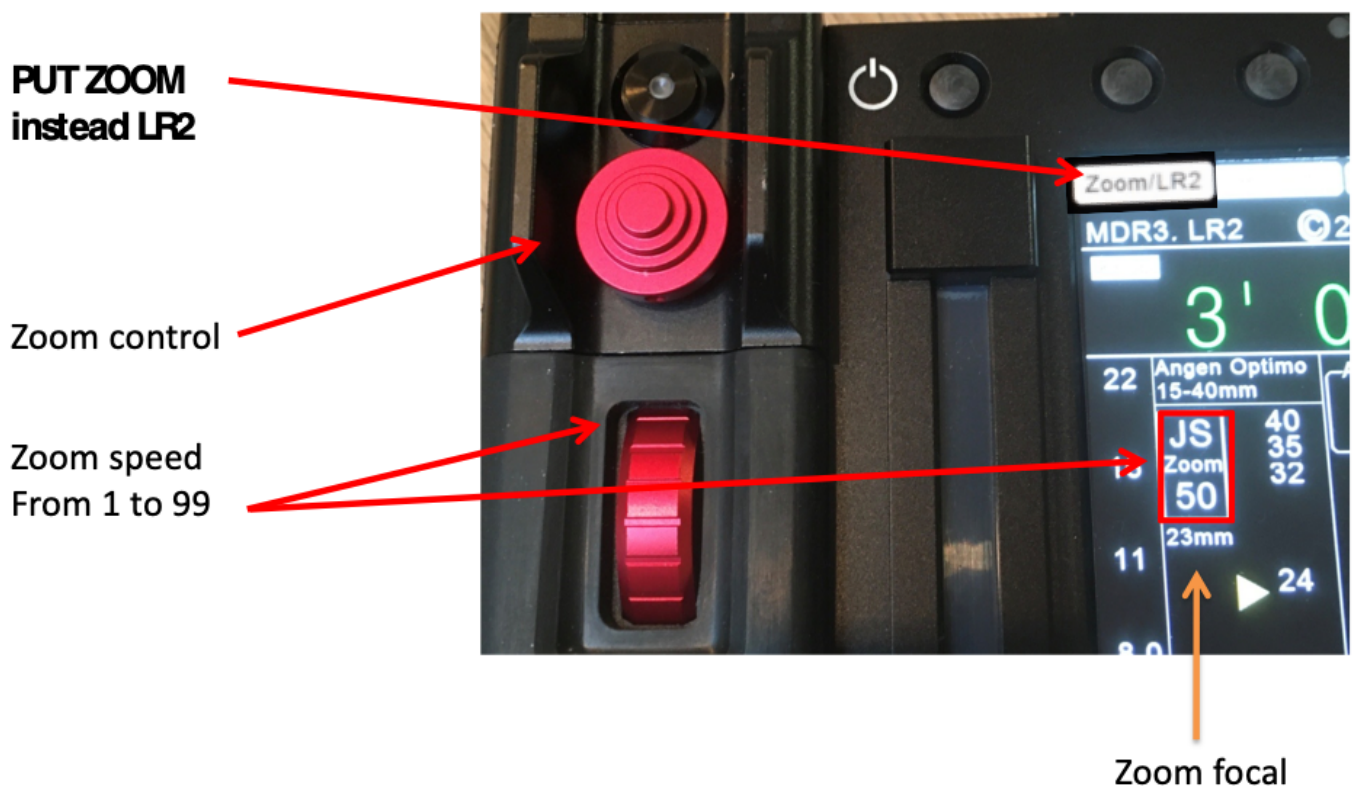
Olivier conseille de prendre la mesure entre le plan capteur et l'arrière du LR2 en métrique avec un chiffre entier puis de faire convertir cette distance en impérial (le VIU convertit automatiquement), ceci en mode manuel.

QUELQUES TIPS

1. MAPPER UN ZOOM

- Mapping des focales du zoom après avoir activé **ZOOM** et non LR2 sur la HU4, le switch donnant la possibilité des 2 fonctions

TO MAP ZOOM FIRST PUT Zoom (instead LR2)



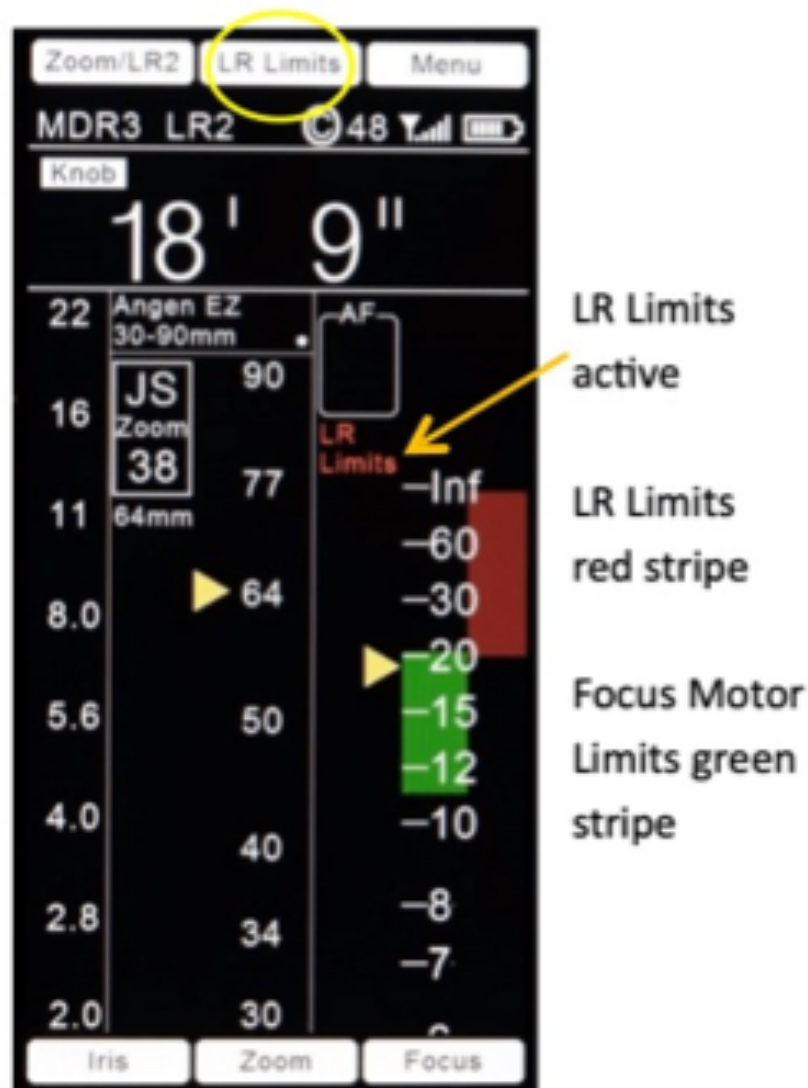
2. CHANGER L'ECHELLE DE POINT FAIRE DES LIMITES

► CHANGER SON ECHELLE DE POINT (apparaît en vert)

Positionner la 1ère mesure de distance voulue,
Maintenir FOCUS (en bas à droite de la HU4),
Positionner la 2ème distance voulue puis relâcher FOCUS,
l'échelle choisie apparaît en vert.

► FAIRE DES LIMITES LR (apparaît en marron)

Même manip pour par exemple éviter une amorce



LR2 and Focus Limits Set

3. FONCTION FREEZE

- Il est possible de « geler » la fonction AF lorsque par exemple, on souhaite éviter un volet

FREEZE FOCUS (HU3/HU4)

Press center button
to freeze focus

Focus freeze
button



4. PARTAGER DES LDA

- ▶ Partager les LDA en Bluetooth grâce à la clef Bluetooth module (cf.loueur) et l'appli Preston App pour iPhone (gratuite) PrestonCinemaSystems

5. NOUVELLES FONCTIONS SUR HU4

- ▶ Possibilité d'indiquer un doubleur et/ou extender
- ▶ Possibilité d'effectuer des dolly zoom (trans trav, travelling compensé)
- ▶ Piloter le Menu caméra avec RED/DXL et les caméras Sony et ARRI très prochainement
- ▶ Mapping jusqu'à 40 points pour une grande précision avec optiques vintage et non linéaires.

LE MANUEL DU LR2

https://loumasystems-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/nicolas_pollacchi_loumasystems_biz/EcTT5DGI-k9BupBo_Gkpu4wBcL2hSY_D125IFH308LuXfQ?e=R77rla