

# Pulse 4K

Ref. PLS-4K



**ANALOG WAY**<sup>®</sup>  
Pioneer in Analog, Leader in Digital

## Mélangeur de présentation 4K60 multicouche doté de 10 entrées, 2 sorties PGM et un Multiviewer dédié



### Connectivité 4K polyvalente

Le **Pulse 4K** est un puissant mélangeur de présentation 4K60 équipé de 10 entrées, dont 8 entrées 4K60 (4x HDMI 2.0, 2x 12G-SDI et 2x DisplayPort 1.2) ainsi que 2 entrées 1080p multi-plug HDMI et 3G-SDI. Le **Pulse 4K** possède aussi 2 sorties 4K60 avec connecteurs HDMI et SDI jumelés, configurables en deux sorties PGM indépendantes ou en une sortie PGM et une sortie AUX. De plus, le **Pulse 4K** dispose d'un multiviewer dédié pour contrôler vos sorties Program et Preview ainsi que toutes vos sources.

### Qualité sans compromis

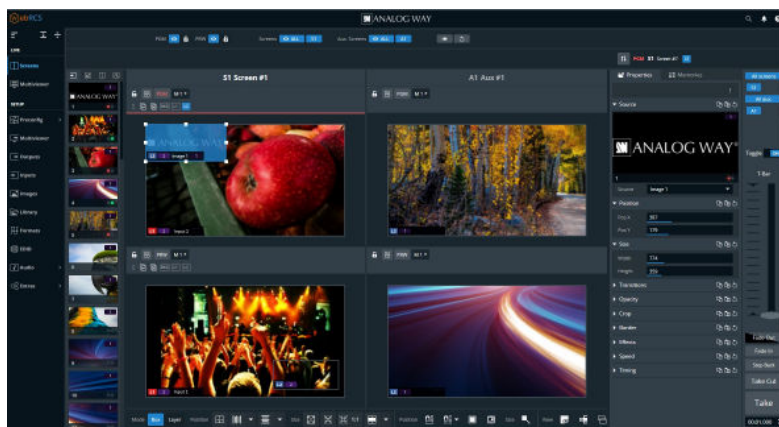
Basé sur la puissante plateforme **Midra™ 4K**, directement inspirée de la gamme LivePremier™, le **Pulse 4K** se caractérise par un traitement d'image temps réel haute performance 4K60 10-bit 4:4:4, une qualité vidéo sans compromis, une vraie commutation propre, le support HDR et la compatibilité HDCP 2.2, ce qui en fait une solution idéale pour vos événements live et vos installations fixes de taille moyenne.

### Fonctionnalités avancées

Le **Pulse 4K** offre des dizaines de puissantes fonctionnalités qui vous aideront à produire des présentations AV élégantes : formats de sortie personnalisés, diffusion en IP de contenu, AOI, incrustation Luma et Chroma Key, HFR jusqu'à 144Hz... Il est aussi pourvu d'une gestion avancée des flux audio et dispose d'un emplacement optionnel pour ajouter le support de la technologie Dante™ audio.

### Outils de contrôle performants

Le **Pulse 4K** a été conçu pour être entièrement contrôlable depuis sa face avant ergonomique mais aussi depuis son interface utilisateur intégrée révolutionnaire, la Web RCS, basée sur la technologie HTML5 et conçue pour faciliter au maximum la configuration et le pilotage de toutes vos présentations. Le **Pulse 4K** peut s'interfacer avec la plupart des principaux systèmes de contrôle tiers via une connexion TCP/IP standard. Le **Pulse 4K** peut également être contrôlé par le pilote Crestron® gratuit ainsi que par AW VideoCompositor, une solution unique pour créer rapidement des interfaces drag'n drop pour les contrôleurs Crestron®. En outre, le **Pulse 4K** peut être piloté par une gamme complète de contrôleurs, allant de la Shot Box² ou de la Control Box² jusqu'à la puissante console de contrôle ergonomique RC400T. Le **Pulse 4K** est également compatible avec divers logiciels de contrôle tels que Universe ou Companion.



10 entrées	2 sorties PGM	4K60 4:4:4 10-bit	1 multi-viewer	HDR	Fond Live	Diffusion en IP	jusqu'à 4 couches 4K	HDMI 2.0	DP 1.2	12G-SDI
------------	---------------	-------------------	----------------	-----	-----------	-----------------	----------------------	----------	--------	---------

#### Pulse 4K en bref

- ▶ Châssis compact et robuste 2RU
- ▶ 10 entrées (8x 4K60 + 2x 1080p) et 2 sorties 4K60 multi-connecteurs
- ▶ 2 modes: Matrix (2 PGM) ou Switcher (1 PGM + 1 AUX)
- ▶ Multiviewer dédié avec fenêtres redimensionnables
- ▶ Processing temps réel 4K60 10-bit 4:4:4 compatible HDR10 et HLG
- ▶ Fond Live + jusqu'à 4 couches 4K live (ou 2 couches de mixage 4K live)
- ▶ Diffusion en IP (RTMP) de n'importe quelle entrée ou sortie
- ▶ Interface web révolutionnaire basée sur la technologie HTML5
- ▶ Traitement audio avancé et routage dynamique
- ▶ Carte optionnelle audio analogique et Dante™ (32x32 canaux)

Modèles	Midra™ 4K	QuickVu 4K	QuickMatrix 4K	Pulse 4K	Eikos 4K
Entrées	10	10	10	10	10
Sorties jumelées (HDMI + SDI)	2	2	2	2	2
Multiviewer dédié	✓	✓	✓	✓	✓
Mode Mixer (1x PGM + 1x AUX)	✓			✓	✓
Mode Matrix (2x PGM)			✓	✓	✓
Mode Hard/Soft Edge (1x PGM)					✓
Couche de fond	image	image	image	source live	source live
Couches 4K live (split)	2	4	4	4	4
Couche d'avant-plan 4K (image)	✓	✓	✓	✓	✓
Diffusion en IP (RTMP)	✓	✓	✓	✓	✓

## Caractéristiques principales

10 entrées seamless dont huit 4K60 et deux 2K60

2 sorties actives, chacune avec connecteurs jumelés HDMI et SDI

### Mode Mixer :

▶ 1 sortie PGM jusqu'à 4K60, avec fond live + 2 couches de mixage 4K live (ou 4 couches split) + 1 couche d'avant-plan 4K (image)

▶ 1 sortie AUX jusqu'à 1080p60

### Mode Matrix :

▶ 2 sorties PGM indépendantes jusqu'à 4K60, avec fond live + 1 couche de mixage 4K live (ou 2 couches split) + 1 couche d'avant-plan 4K (image) par sortie

1 multiviewer dédié (résolution max. 2560x1600@60) avec fenêtres redimensionnables

Processing 4K60 10-bit 4:4:4 - latence ultra basse (16 msec @60Hz)

Compatible HDR10 et HLG - Convertisseurs SDR/HDR intégrés <sup>(1)</sup>

Véritable commutation propre sur toutes les sources live

Diffusion en IP (RTMP) d'une entrée ou sortie

Connectivité 4K polyvalente: HDMI 2.0, DP1.2 et 12G-SDI

Jusqu'à 8 images 4K en accès direct (pour le fond et l'avant-plan)

Gestion avancée des EDID sur chaque entrée et sortie vidéo

Compatible HDCP 1.4 et HDCP 2.2

Web RCS: Interface web intuitive basée sur la technologie HTML5

Affichage des images miniatures live des sources connectées

Entièrement configurable et pilotable depuis le panneau face avant

Traitement audio avancé et routage dynamique des flux audio

Fonction 'Quick Preset' innovante

Formats de sortie personnalisables pour les résolutions non standards

Zone d'intérêt personnalisable sur toutes les sorties

Mémoires simples et mémoires multi-écrans pour rappeler facilement vos configurations sur vos sorties PGM et AUX

Simulateur (mode offline)

Silencieux: 45 dB à 1 m avec une température ambiante de 32°C/90°F

Genlock + Loop-through : synchro tri-level (HD) et Black Burst (SD)

Import/export de la configuration de l'appareil

*(1) HDR n'est pas encore disponible.*

## Carte optionnelle audio analogique et Dante™

- ▶ Extraction des flux audio depuis les sources vidéo et mise à disposition des flux
- ▶ Réception des flux audio Dante™ externes et injection dans les sorties
- ▶ 32x32 canaux Dante™ @48Khz
- ▶ Ports Ethernet redondants
- ▶ 2 entrées analogiques stéréo mini jack 1/8" (3,5 mm)
- ▶ 2 sorties analogiques stéréo mini jack 1/8" (3,5 mm)

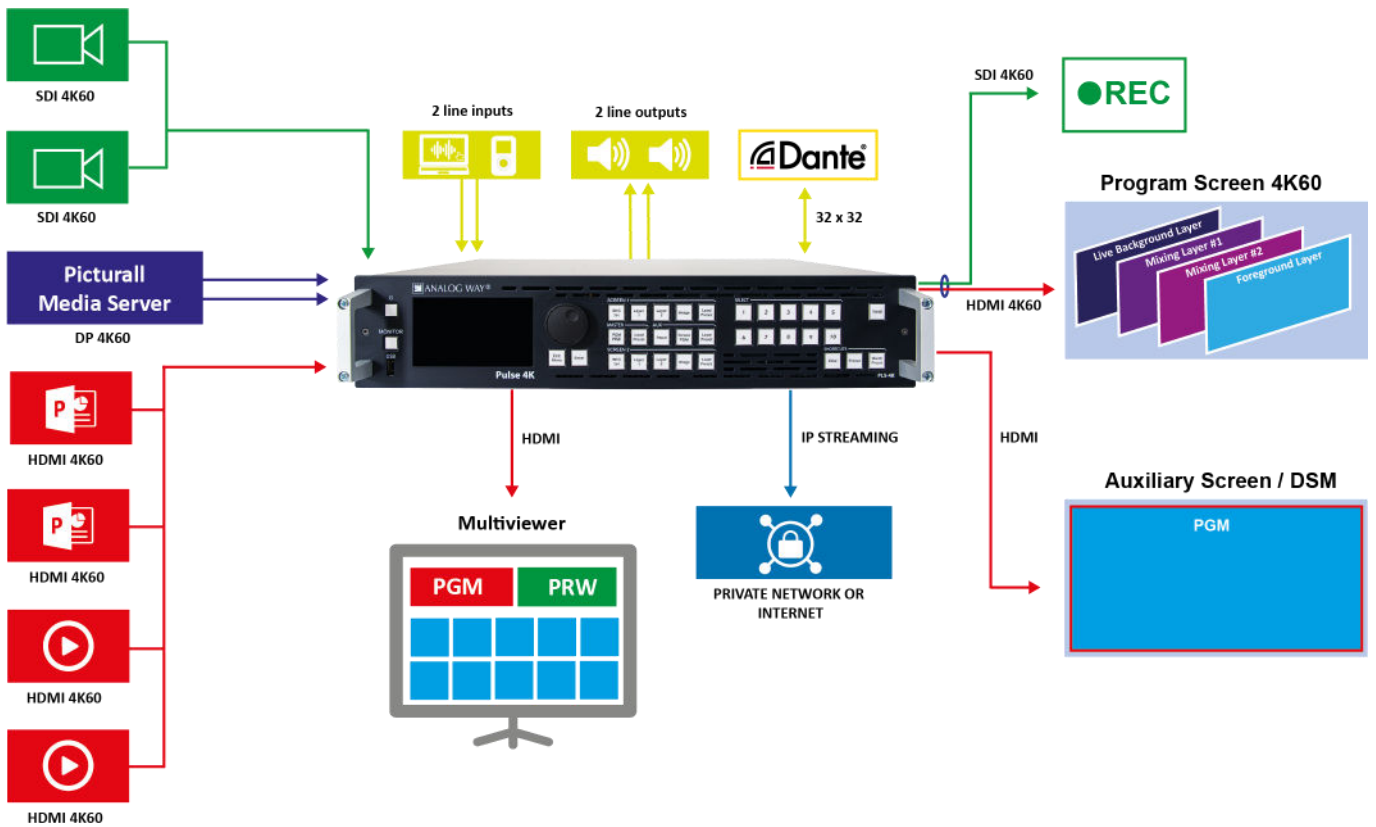


## Le Pulse 4K dispose d'un ensemble complet de solutions de contrôle

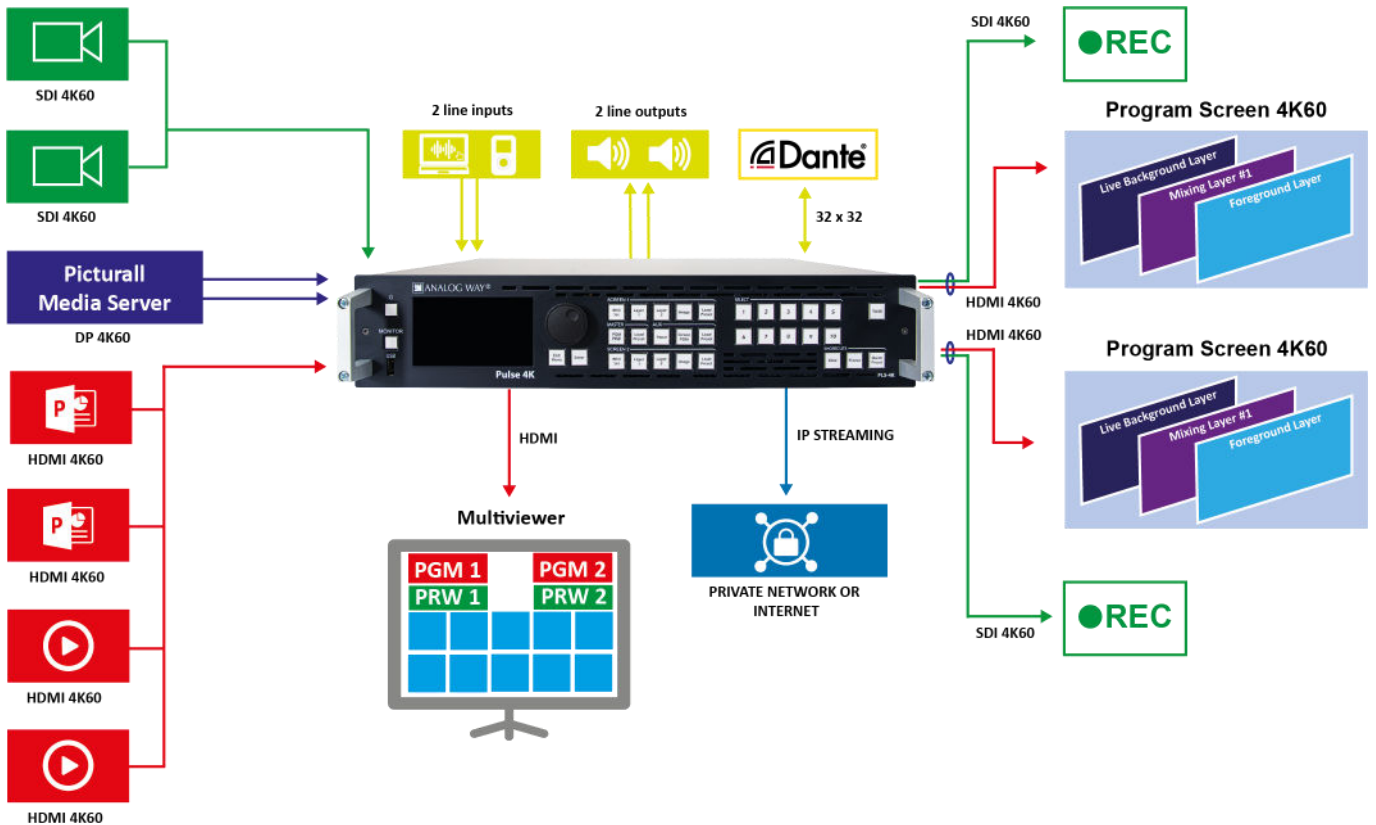


*Certains contrôleurs ou drivers pourraient ne pas être disponible. Merci de contacter votre responsable commercial pour plus d'information.*

### Pulse 4K - mode Mixer avec option Audio Dante



### Pulse 4K - mode Matrix avec option Audio Dante



## Caractéristiques techniques

### 10 ENTRÉES

4x HDMI 2.0 (dont 2 avec fonction boucle)

- ▶ jusqu'à 4K60 8-bit 4:4:4 ou 4K60 12-bit 4:2:2

2x DisplayPort 1.2

- ▶ jusqu'à 4K60 10-bit 4:4:4 ou 4K60 12-bit 4:2:2

2x 12G/6G/3G-SDI (level A et B)

- ▶ jusqu'à 4K60 10-bit 4:2:2

2x HDMI 1.4 ou 3G-SDI (connecteur sélectionnable par l'utilisateur)

- ▶ jusqu'à 2K60 10-bit 4:4:4 (HDMI) ou 2K60 10-bit 4:2:2 (SDI)

Support des formats personnalisés jusqu'à 4096 pixels en largeur et hauteur, dans la limite de la capacité du connecteur

### 2 SORTIES HDMI + 2 SORTIES SDI JUMELÉES

2x sorties HDMI 2.0 + 2x sorties jumelées 12G/6G/3G-SDI (level A & B)

- ▶ jusqu'à 4K60 8-bit 4:4:4 ou 4K60 12-bit 4:2:2 (HDMI)

- ▶ jusqu'à 4K60 10-bit 4:2:2 (SDI)

▶ support des formats personnalisés jusqu'à 4096 pixels en largeur et hauteur, dans la limite de la capacité du connecteur

### 1 MULTIVIEWER DÉDIÉ

Connecteurs HDMI et SDI jumelés (max. 2560x1600@60 8-bit 4:2:2)

17 fenêtres configurables et redimensionnables - 50 mémoires

Contenus possibles: entrée live, écran (Program et Preview), horloge, compte à rebours ou minuterie interne

### DIFFUSION EN IP

Diffusion en IP, basé sur le protocole RTMP / RTMPS

Compatible avec les plateformes vidéo sur Internet (Youtube, Facebook, Twitch.tv...) avec gestion des informations de connexion

Compatible avec la diffusion sur des clients locaux, comme OBS Studio

Contenu vidéo encodé en H.264 720p30, jusqu'à 6Mbps

Diffusion d'une source audio stéréo avec encodage en AAC

### TRAITEMENT AUDIO AVANCÉ

Extraction/injection audio sur chaque entrée et sortie (PCM)

- ▶ 8 canaux par entrée HDMI 2.0, 12G-SDI et DisplayPort 1.2

- ▶ 4 canaux par entrée 3G-SDI et 2 canaux par entrée HDMI 1.4

- ▶ 8 canaux par sortie active

Mute on/off et réglage des niveaux, de la balance et du retard audio

Routage audio fixe ou dynamique (breakaway ou couche avant-plan)

Carte optionnelle audio analogique et Dante™

- ▶ 2 entrées et 2 sorties analogiques stéréo mini jack 1/8" (3,5 mm)

- ▶ 32x32 canaux Dante™ @48Khz

- ▶ Ports Ethernet redondants - Compatible AES67

### TRAITEMENT VIDÉO ET LATENCE

Traitement des couches de mixage live basé sur le moteur de scaling de 5ème génération d'Analog Way

Latence ultra-faible: 1 image (16 msec à 60Hz)

Espaces colorimétriques BT.601; BT.709 et BT.2020

Mode Split pour doubler le nombre de couches (sans effet crossfade)

Gestion avancée des EDID sur chaque entrée et chaque sortie vidéo

Gestion des AOI - nombreuses mires de réglage avancées

Fonction de gel d'image (couche ou sortie PGM)

Compatible avec HDR10 et HLG - Convertisseurs SDR/HDR intégrés

Compatible avec HDCP 1.4 et HDCP 2.2

### FONCTION QUICK PRESET

3 modes disponibles: Fade to Black, Image ou Master Memory

Routage audio configurable pour suivre la fonction Quick Preset

### IMAGES FIXES

4 images 4K en accès direct pour le fond

4 images 4K en accès direct pour l'avant-plan

Prise en charge du canal alpha

Librairie permettant de stocker jusqu'à 50 images 4K

Import d'images depuis la Web RCS ou capture depuis les entrées

### TRANSITIONS ET EFFETS

Mixage au T-Bar sans restriction

Bordures de couches diverses et ombres séparées

Nombreux effets de transition

Effets: Flip H/V, transparence, incrustation Chroma ou Luma key, DSK...

Autres effets: B&W, Négatif, Sépia and Solarisation

### CONTRÔLE

Panneau face avant complet avec écran LCD couleur 480x272

Web RCS: Interface web HTML5 ergonomique et intuitive

Connexion sécurisée (HTTPS) par gestion des certificats et clés privées

Shot Box<sup>2</sup>/Control Box<sup>2</sup>: Solutions de contrôle simples et économiques

RC400T: Console de contrôle ergonomique

Compatible avec les solutions de contrôle Companion et Universe

API REST simple (HTTP & TCP) et protocole TCP complet basé sur JSON

Drivers AMX/Crestron & AW VideoCompositor for Midra 4K

### AUTRES FONCTIONS

Contrôle en direct d'une source sur l'écran couleur LCD face avant

200 mémoires d'écrans et 50 mémoires multi-écrans

Genlock + Loop-through: synchro tri-level (HD) et Black Burst (SD)

Statut LED sur les connecteurs d'E/S pour faciliter les diagnostics

USB host type A: mise à jour firmware et import/export configuration

Simulateur pour tester ou créer une configuration complète hors ligne

Gigabit Ethernet via Neutrik RJ45

Dimensions (en Rack Units - RU)

- ▶ 2RU

Dimensions (sans poignées avant et support de montage en rack)

- ▶ W 17.32" x H 3.46" x D 17.08"

- ▶ L 440 mm x H 88 mm x P 434 mm

Dimensions (avec les poignées)

- ▶ W 19" x H 3.46" x D 18.66"

- ▶ L 482.5 mm x H 88 mm x P 474 mm

Poids max. sans les accessoires

- ▶ 7.60 kg / 15.43 lbs

Poids du colis, incluant les accessoires

- ▶ 10.60 kg / 22.04 lbs

Conditions d'opérations

- ▶ Température: 0 à 40°C (32 à 104°F)

- ▶ Humidité: 10% à 80% sans condensation

Intensité sonore (à 1,6m de hauteur, 25°C)

- ▶ Avant: 45 DBa@1m

- ▶ Arrière: 45 DBa@1m

Dissipation thermique

- ▶ 273 BTU/hr

Garantie

- ▶ 3 ans pièce et mains d'œuvre - retour dans nos locaux

Alimentation

- ▶ 100-240 VAC, 3A 50/60Hz

- ▶ Fusible F4A 250VAC 5x20mm

- ▶ Consommation maximum: 80 W

Normes de sécurité

- ▶ IEC/UL/EN 62368-1, CSA22.2#62368-1, UL Listed E359143)

CEM & conformité environnementale

- ▶ EN55032, EB55024, EN61000, FCC part15, ICES

Livré avec

- ▶ 1x câble d'alimentation électrique

- ▶ 1x logiciel de contrôle (Web RCS)

- ▶ 1x kit de montage en rack

- ▶ 1x câble Ethernet

- ▶ 1x manuel utilisateur (pdf)

- ▶ 1x guide de démarrage rapide intégrant les instructions de sécurité