

CALICO PRO C7-PRO-2200 Video Processor

PRESENTATION GENERALE :

Le processeur vidéo CALICO PRO C7-PRO-2200 a été conçu par tvONE pour traiter la vidéo en direct, avec des centaines de fenêtres vidéo. Il peut prendre en charge une résolution allant jusqu'à 4K60 avec un traitement 10 bits sur toutes les entrées et sorties, le tout avec une latence de seulement 1 image (16ms@4K60). En outre, HDR10 et HLG peuvent être librement convertis de n'importe quelle entrée vers quelle sortie et des modules optionnels permettent la compatibilité avec tous les types de sources et de sorties que vous souhaitez connecter. La vidéo provenant de n'importe quelle source peut être librement tournée, convertie en format et en normes, mise à l'échelle et mappée comme vous le souhaitez.

CALICO PRO a été conçu avec à l'esprit la gestion des écrans LED, chacune de ses sorties pouvant être mappée jusqu'à 32 fois. CALICO PRO, grâce à son puissant logiciel de configuration, CALICO studio, facilite la création de murs dvLED extrêmement complexes, ce qui permet à l'installateur de gagner du temps et au client d'économiser de l'argent.

La création, la gestion et la diffusion des contenus sont faciles car toutes les sources peuvent être mappées dans 32 entrées virtuelles individuelles, et chaque source peut être croppée plusieurs fois, ce qui permet de diffuser un contenu en direct vraiment dynamique à partir de n'importe quelle source et sur toutes les sorties.

CALICO PRO est indépendant des écrans et des sources, ce qui permet de l'installer dans n'importe quelle configuration, même si celle-ci implique plusieurs technologies d'affichage et plusieurs fabricants.

Le contrôle de l'appareil est également facilité par la disponibilité d'une API complète permettant le contrôle à partir de nombreux automates du marché, avec des modules logiciels et des plug-ins disponibles pour les dispositifs Crestron et Q-SYS. Le contrôle peut également s'opérer via des boîtiers de commande muraux tvONE et via des appareils Android et IOS (applications gratuites à télécharger sur Google Play et Apple Store). Le logiciel CALICO studio peut être installé sur n'importe quel ordinateur Windows 10 ou supérieur afin de contrôler CALICO PRO à l'aide de sa fonction de tableau de bord.

Points clés:

Video processing:

- processing 10-bit pour une meilleure qualité d` image.
- HDR / SDR conversion sur toutes les entrées et sorties. Gestion du HDR10 et HLG.
- Cross conversion et up/down conversion de multiples signaux dont HDMI, SDI, et HDBaseT.
- Affichage de plus de 250 fenêtres 4K
- Low latency: 1 à 2 frames maximum (16 à 32ms) en 4K60
- Prêt pour le futur via le développement à venir de modules entrées sorties complémentaires et d` upgrades de firmware gratuits durant toute la vie du produit.

Connectique/Modularité:

- Le videoprocresseur offre, de base 8 entrées HDMI 4K60 et 4 sorties HDMI 4K60
- En sus, le châssis présente 3 slots (1 en sortie et 2 en entrées) pour ajouter des modules optionnels (SDI jusqu` à 12G SDI, HDBaseT, HDMI 1080, H264...)
- Logiciel de configuration dédié CALICO Studio, disponible gratuitement, avec mode offline pour préparer sa configuration avant l'installation sur site.

Input et Output mapping:

- Chaque source peut être divisée en 32 entrées virtuelles pouvant être ensuite agrandies, déplacées, et réutilisées.
- Chaque sortie 4K peut être mappée (splicing) jusqu` à 32 fois pour optimiser les installations d` écrans LED
- Rotation entièrement indépendante de 1 à 360° par incréments de 1° sur chaque source vidéo et sur chaque sortie

Contrôle et pilotage :

- Contrôle réseau via RJ45 (IPv4) et prise en charge de la communication sécurisée HTTPS.
- REST API et WebSocket pour un retour d'information en temps réel et une communication multi-utilisateurs.
- Les applications CALICO Studio Mobile sont disponibles gratuitement pour les appareils Android et iOS.
- Des plug-ins sont disponibles pour les contrôleurs Q-SYS et Crestron.
- API ouvertes pour pilotage par les automates du marché (AMX, Extron...)

Fiabilité et conformité :

- Matériel basé sur des cartes FPGA, donc sans PC ni système d` exploitation : pas de risque de virus, pas de mise à jour windows et une consommation d'énergie réduite.

VIDEO PROCESSOR

- Garantie 5 ans avec une utilisation 24/7.
- Gestion de l'alimentation à double redondance et ventilateurs de refroidissement intelligents pour améliorer la durée de vie du produit en rack.
- Conforme aux normes FCC, CE, RoHS et ULc.

Prise en charge polyvalente de l'audio et des médias :

- Prise en charge audio embeulé et déseulé de l'audio analogique et numérique à 2 canaux (à l'aide du module audio en option)
- Stockage interne intégré de 3 Go pour les images d'arrière-plan et les étiquettes.

Spécifications :

Garantie:

1. Le processeur vidéo doit être assorti d'une garantie gratuite de 5 ans, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, et d'une assistance système pendant au moins 5 ans après l'arrêt de la production.

Compliance:

2. Le processeur vidéo doit être conforme aux normes FCC, CE, RoHS et ULc.

refroidissement:

3. Le processeur vidéo doit être équipé de ventilateurs de refroidissement qui sont contrôlés automatiquement et intelligemment par la détection des changements de température des circuits à l'intérieur de l'unité, ce qui permet de maintenir l'unité froide et d'améliorer sa fiabilité.

Protection contre la poussière :

4. Le processeur vidéo doit être équipé d'un filtre à poussière (en acier inoxydable, utilisable à vie), soit en tant qu'accessoire optionnel, soit fourni avec l'unité, pour limiter la pénétration de la poussière par les ventilateurs de refroidissement.

Consommation électrique :

5. Le processeur vidéo doit fonctionner à pleine capacité, avec une consommation d'énergie d'environ 250 watts.

6. Le processeur vidéo doit pouvoir accepter une alimentation redondante, remplaçable à chaud, pour permettre une gestion de l'alimentation à double redondance.

Écran OLED en face avant :

7. Le processeur vidéo doit être doté d'un écran OLED visible à l'avant de l'appareil, dont la luminosité peut être contrôlée et qui est capable d'afficher l'adresse IP et les informations d'état définies par l'utilisateur.

Logiciel de configuration et de contrôle :

8. Le processeur vidéo doit utiliser le logiciel de configuration gratuit CALICO Studio pour spécifier et configurer le processeur vidéo.

9. Le processeur vidéo doit utiliser le logiciel de configuration gratuit, qui dispose d'un mode offline permettant de configurer et de vérifier une configuration avant l'installation ou l'achat du matériel.

Connectique:

Entrees/Sorties:

10. Le processeur vidéo doit être équipé de série de huit entrées HDMI 2.0 et de quatre sorties HDMI 2.0, avec la possibilité d'ajouter des modules d'entrée/sortie supplémentaires.

Connectique modulaire:

11. Le processeur vidéo doit offrir des sorties optionnelles supplémentaires pour 4 x HDMI 2.0, 8 x HDMI 1.4 ou 4 x SD/HD/3G/12G-SDI.

12. Le processeur vidéo doit offrir des entrées optionnelles supplémentaires pour les combinaisons de 2 x HDMI 1.4, 2 x HDBaseT, 4 x HDMI 1.4, 4 x 3G-SDI, lecture multimédia/décodage IP et audio analogique/SPDIF.

13. Le processeur vidéo doit offrir des entrées supplémentaires pour 4 x HDMI 2.0 ou un 4 x 12G-SDI.
14. Le processeur vidéo doit prendre en charge jusqu'à huit écrans 4K60, avec la possibilité de placer ces écrans dans n'importe quelle orientation.
15. Le processeur vidéo doit prendre en charge jusqu'à huit écrans 1080p/120, avec la possibilité de placer ces écrans dans n'importe quelle orientation.
16. Le processeur vidéo doit prendre en charge jusqu'à douze écrans 1080p60 et pouvoir les placer dans n'importe quelle orientation.

Capacités du Processing Video:

17. Le processeur vidéo doit utiliser le traitement vidéo FPGA et non PC.
18. Le processeur vidéo doit prendre en charge le traitement vidéo 10 bits.
19. Le processeur vidéo doit prendre en charge la cross conversion des signaux source suivants : HDMI 1.4, HDMI 2.0, SD-SDI, HD-SDI, 3G-SDI, 12G-SDI et HDBaseT vers HDMI 1.4, HDMI 2.0, HD-SDI, 3G-SDI ou 12G-SDI.
20. Le processeur vidéo doit prendre en charge la conversion up/down des signaux suivants : HDMI 1.4, HDMI 2.0, SD-SDI, HD-SDI, 3G-SDI, 12G-SDI et HDBaseT vers HDMI 1.4, HDMI 2.0, HD-SDI, 3G-SDI ou 12G-SDI.
21. Le processeur vidéo doit prendre en charge le scaling sur toutes les sorties.
22. Le processeur vidéo doit pouvoir afficher jusqu'à 256 fenêtres vidéo 4K par système.
23. Le processeur vidéo doit pouvoir gérer quatre espaces pixellaires indépendants et simultanées de 64 000 x 64 000 pixels chacun .
24. Le processeur vidéo doit prendre en charge le HDR10 et le HLG.
25. Le processeur vidéo ne doit pas générer plus de 1 et 2 images de latence entre l'entrée et la sortie.
26. Le processeur vidéo doit permettre une rotation de 1 à 360° pour chaque source vidéo, par pas de 1°.
27. Le processeur vidéo doit permettre une rotation de 1-360° par incréments de 1° sur chaque sortie.

Audio:

28. Le processeur vidéo doit prendre en charge l'audio embeddé dans le système, de la source à l'écran.
29. Le processeur vidéo doit prendre en charge l`audio desembeddé à deux canaux à partir de n'importe quelle source d'entrée et dans un format numérique ou analogique via un module audio optionnel.
30. Le processeur vidéo doit prendre en charge le contrôle du volume d'entrée et de sortie ainsi que la coupure du son.

Fonctionnalites

Hardware:

VIDEO PROCESSOR

31. Le processeur vidéo doit être basé sur une architecture FPGA et non PC, permettant des mises à jour du micrologiciel pour ajouter de nouvelles fonctionnalités et caractéristiques.

4K60:

32. Le processeur vidéo doit prendre en charge les sources vidéo 4K60.
33. Le processeur vidéo doit prendre en charge les sorties 4K60.

Cropping et Mapping:

34. Le processeur vidéo doit être capable de cropper plusieurs parties de n'importe quelle source et de les placer dans n'importe quelle taille et rotation n'importe où sur la sortie.
35. Le processeur vidéo doit être capable de mapper jusqu'à 32 zones par sortie pour les placer indépendamment sur le canvas.
36. Le processeur vidéo doit permettre à chaque source d'entrée d'être mappée jusqu'à 32 fois pour créer 32 entrées virtuelles par source.

Étiquettes et Bords

37. Le processeur vidéo doit être capable de créer des étiquettes pour chaque source et de les afficher sur n'importe quelle sortie.
38. Le processeur vidéo doit pouvoir créer des étiquettes de texte libre et les afficher sur n'importe quelle sortie.
39. Le processeur vidéo doit être capable de créer des étiquettes composées d'images ou logo et de les afficher sur n'importe quelle sortie.
40. Le processeur vidéo doit pouvoir créer des étiquettes à partir de sources en direct et les afficher sur n'importe quelle sortie.
41. Le processeur vidéo doit être en mesure d'associer des étiquettes à des fenêtres sources, à des sorties et à des layouts.
42. Le processeur vidéo doit pouvoir modifier dynamiquement le texte de l'étiquette en fonction de la sélection de la source affichée dans une fenêtre vidéo.
43. Le processeur vidéo doit pouvoir ajouter des bordures aux fenêtres de différentes largeurs ou couleurs, qui peuvent être animées à l'aide de presets.

Commutation des Sources:

44. Le processeur vidéo doit pouvoir passer d'une source à l'autre en utilisant des coupures, des fondus, des fondus au noir, des shrinks horizontaux/verticaux et des rotations (spin).

Mire de réglage:

45. Le processeur vidéo doit être capable d'afficher différentes mires sur toutes les sources ou sur une sélection de sources.

Taille des displays et Edge-Blending:

46. Le processeur vidéo doit prendre en charge des écrans de tailles et de résolutions différentes dans chaque configuration.

47. Le processeur vidéo doit prendre en charge la fonction « edge-blending » du projecteur vidéo sur chaque sortie.

HDCP Compliance:

48. Le processeur vidéo doit être conforme à la norme HDCP 2.2 pour toutes les entrées et sorties HDMI intégrées.

Presets:

49. Le processeur vidéo doit avoir un minimum de 500 presets programmables par système.

50. Le processeur vidéo doit offrir des transitions prédéfinies (cut, fondu ...) avec des durées de transitions paramétrables.

51. Le processeur vidéo doit disposer de presets programmables permettant de sélectionner des fenêtres spécifiques et de choisir entre le layout uniquement ou le layout et les sources.

52. Le processeur vidéo doit prendre en charge le 1080p 120Hz sur toutes les sorties HDMI.

Keying:

53. Le processeur vidéo doit prendre en charge le Luma key pour toute fenêtre, étiquette ou image fixe source.

Resolutions sur mesure:

54. Le processeur vidéo doit disposer d'un logiciel de configuration permettant de créer des résolutions d'entrée et de sortie personnalisées.

Mémoire interne :

55. Le processeur vidéo doit disposer d'une mémoire interne intégrée d'au moins 3 Go pour le stockage des images fixes et des modèles d'étiquettes.

IP Decoding and Streams:

56. Le processeur vidéo doit prendre en charge le décodage vidéo IP H.264 (Main, High), MPEG4, H.265/HEVC (Main) à l'aide d'un module média optionnel.
57. Le processeur vidéo doit prendre en charge au moins 4 flux de vidéo IP jusqu'à 50 Mbits H.264, 25 Mbits H.265 par flux (double flux) dans un seul châssis en utilisant des modules supplémentaires.
58. Le processeur vidéo doit prendre en charge les résolutions IP jusqu'à 3840x2160/30fps à l'aide d'un module supplémentaire.
59. Le processeur vidéo doit prendre en charge les flux RTSP, RTMP, HTTP, MPEG-TS Unicast à l'aide d'un module supplémentaire.
60. Le processeur vidéo doit prendre en charge les flux RTSP, MPEG-TS Multicast à l'aide d'un module supplémentaire.
61. Le processeur vidéo doit disposer d'une capacité de stockage interne de fichiers multimédias d'au moins 128 Go en utilisant un seul module d'extension.
62. Le processeur vidéo doit pouvoir lire les fichiers de type mp4, mov, mkv, m4v, ts, mts, m2ts, mt2, mpeg2 à partir de la mémoire fournie par un seul module d'extension.
63. Le processeur vidéo doit pouvoir copier des fichiers multimédias d'un dispositif de stockage externe vers la mémoire interne pour la lecture et pouvoir lire des fichiers multimédias directement à partir d'un dispositif de stockage externe à l'aide d'un module d'extension supplémentaire.

Contrôle :

Network Control:

64. Le processeur vidéo doit être contrôlable sur le réseau IP via RJ45 (IPv4).
65. Le processeur vidéo doit permettre le contrôle par des contrôleurs tiers à l'aide d'une API librement disponible.
66. Le processeur vidéo doit prendre en charge l'API REST permettant une communication multi-utilisateurs avec l'appareil.
67. Le processeur vidéo doit permettre de s'abonner à des événements à l'aide de WebSockets fournissant un retour d'information en temps réel afin de surveiller automatiquement le fonctionnement du processeur vidéo et de réagir en conséquence.

Sécurité :

68. Le processeur vidéo doit prendre en charge la communication sécurisée HTTPS.

69. Le processeur vidéo doit disposer d'une couche matérielle de traitement vidéo totalement séparée de toute couche de contrôle du réseau, garantissant qu'aucun signal vidéo ne peut être transféré en interne entre la couche vidéo et la couche de contrôle.

Modules Optionnels

<p>C7-PRO-12GSDI-4IN</p> <p>Carte d'entrée 4x BNC pour 12G/6G/3G/HD/SD-SDI</p>		<p>C7-PRO-HDBT-4K2IN</p> <p>Carte d'entrée 2x HDBaseT (dual 4K) et ethernet</p>	
<p>C7-PRO-HDMI-4K4IN</p> <p>Carte d'entrée 4x HDMI 2.0, HDCP 2.2, pour des résolutions jusqu'à 4K60</p>		<p>C7-PRO-HDMI-4K2IN</p> <p>Carte d'entrée de 2 x HDMI 4K30 ou 1x 4K60</p>	
<p>C7-PRO-3GSDI-4IN</p> <p>Carte d'entrée 4x BNC pour 3G/HD/SDI</p>		<p>C7-PRO-HDMI-2K4IN</p> <p>Carte d'entrée 4x HDMI 1.4 pour des résolutions jusqu'à 1080p (1920x1080) 60Hz</p>	
<p>C7-PRO-MEDIA</p> <p>Carte média 2 flux (IP ou media player) Dote d'une mémoire de 128GB HD</p>		<p>C7-PRO-AUD-2IN-4OUT</p> <p>Module audio Analogique et Digital pour audio embeddé et desembeddé</p>	
<p>C7-PRO-12GSDI-4OUT</p> <p>Carte de 4 sorties 12G/6G/ 3G/HD-SDI</p>		<p>C7-PRO-HDMI-2K8OUT</p> <p>Carte de sortie 8x HDMI 1080p (1920x1080) 60Hz</p>	
<p>C7-PRO-HDMI-4K4OUT</p> <p>Carte de sortie 4x HDMI 4K60</p>			