

# HC 404

## SYSTÈME DE TRAVAIL COLLABORATIF POUR ESPACES DE RÉUNION

Solution puissante et performante  
de travail collaboratif

- ▶ Automatisation de systèmes audiovisuels pour espaces de réunion
- ▶ Extension de signaux pour la vidéo, l'audio, et l'alimentation jusqu'à 70 m (230') sur un câble CATx blindé
- ▶ Capacité de contrôle intégrée
- ▶ Processeur de scaling avancé avec traitement 30 bits
- ▶ Commutation automatique entre les entrées



# Extron

# Introduction

L'HC 404 est une solution audiovisuelle intuitive adaptée aux espaces d'enseignement et de travail collaboratif. Elle comprend un ensemble d'émetteur/sélecteur et un récepteur avec scaler qui étend la vidéo, l'audio, et l'alimentation jusqu'à 70 m (230') sur un seul câble CATx. L'émetteur dispose de deux entrées HDMI et d'une entrée VGA tandis que le récepteur comprend une entrée HDMI. La technologie de scaling Extron avancée assure une qualité d'images exceptionnelle avec des détails optimaux et une précision des couleurs. Les capacités de contrôle intégrées simplifient la commutation automatique des sources, le contrôle du display, et l'intégration avec des détecteurs de présence pour assurer une gestion simple et intuitive par l'utilisateur. Conçus pour une intégration professionnelle, les boîtiers compacts de l'émetteur et du récepteur du système HC 404 peuvent être facilement placés sous des tables, derrière des displays, ou dans les emplacements dans lesquels ils répondent aux besoins d'une application.

## Travail collaboratif intuitif

L'HC 404 est simple à utiliser et rapidement fonctionnel. La commutation et le contrôle automatique de la mise en marche et de l'arrêt du système permettent aux utilisateurs de vaquer à leurs activités de travail collaboratif sans devoir manipuler continuellement le matériel audiovisuel. Le système active le display lorsqu'un présentateur connecte un appareil source et effectue une commutation automatique vers de nouveaux appareils source dès leur connexion. Si aucun signal n'est détecté, le système s'arrête après un laps de temps pré-déterminé. Pour optimiser la flexibilité du système, l'unité peut être associée à des détecteurs de présence OCS 100 Extron afin d'activer automatiquement le système lorsque des utilisateurs entrent dans la salle.

## Appareils mobiles personnels

La connexion d'une passerelle de travail collaboratif sans fil ShareLink à l'entrée HDMI du récepteur assure le support des environnements intégrant des appareils mobiles personnels, optimisant ainsi le travail collaboratif et le partage de contenus.

## Fonctionnement optimal

L'HC 404 est une solution audiovisuelle parfaitement fiable, conçue pour répondre à des exigences professionnelles. Il fournit une extension haute qualité de signaux audio et vidéo qui maximise la performance et la fiabilité du système. Plusieurs connexions d'entrée sont fournies afin de supporter une grande variété de sources et de résolutions vidéo. La technologie de scaling Extron avancée assure une qualité vidéo exceptionnelle et la technologie EDID Minder® assure une qualité d'images constamment optimale sur le display.

## Facilité d'intégration

L'HC 404 est facile à installer et à configurer. Une seule source d'alimentation connectée au récepteur peut alimenter l'émetteur et le récepteur. La gestion des paramètres audiovisuels du système est simple avec le logiciel de configuration des produits PCS Extron qui permet également de contrôler facilement plusieurs systèmes. La connectivité Ethernet simplifie la gestion, la supervision, et le contrôle d'appareils audiovisuels sur un réseau standard. L'HC 404 dispose de capacités de contrôle de traitement intégrées qui permettent de ne pas connecter d'autres appareils. Les ports Ethernet, RS-232, IR, CEC, et d'E/S numériques du récepteur contrôlent et communiquent avec des displays, des détecteurs, des sélecteurs, et d'autres équipements. Aucune programmation n'est nécessaire. La configuration est simple avec Global Configurator Plus et Professional, le logiciel puissant Extron pour les systèmes de contrôle audiovisuels.

## Fonctionnalités extensibles

Les capacités des solutions de système HC 404 peuvent être amplifiées afin d'intégrer beaucoup plus de fonctionnalités avec divers produits compatibles. Un travail collaboratif sans fil est possible avec l'ajout d'une passerelle ShareLink.

La capacité de contrôle peut être amplifiée en associant l'HC 404 à un autre processeur de contrôle de la gamme Pro, avec la fonction « Controller Groups » dans Global Configurator Professional. Le logiciel GlobalViewer Enterprise peut être utilisé pour superviser et supporter les salles de travail collaboratif équipées d'un système HC 404 sur l'ensemble d'un site.

## Compatible avec les câbles Show Me TeamWork

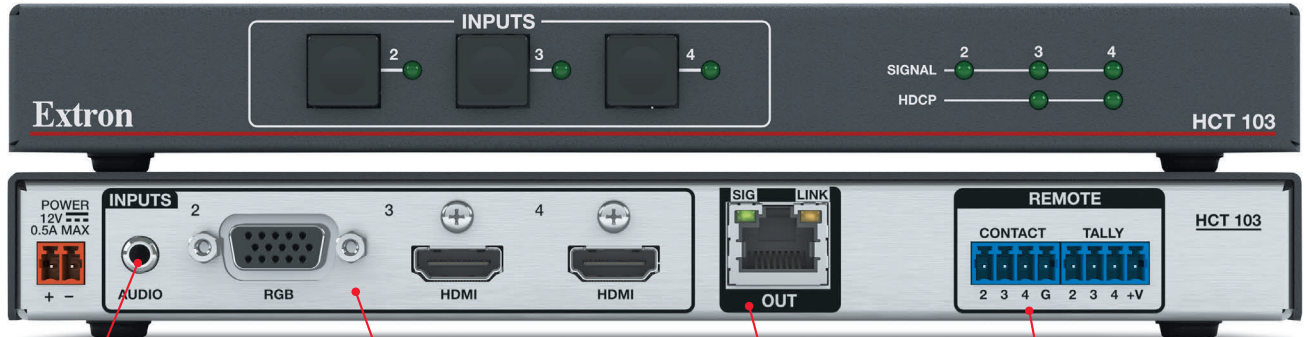
Connectez le câble Show Me™ à votre PC portable ou appareil mobile pour assurer le partage simple de contenus en appuyant sur le bouton Share. L'HC 404 dispose de capacités d'automatisation embarquées qui garantissent la diffusion de vos contenus sur l'écran.





# Vue d'ensemble

Émetteur HC 404 - HCT 103



## Embeddage audio

L'audio analogique peut être embeddé de manière sélective sur une entrée

## L'émetteur dispose de deux entrées HDMI et d'une entrée VGA

## Extension de signaux paires torsadées

Extension de signaux vidéo, audio, et d'alimentation sur un câble CATx blindé jusqu'à 70 m (230')

## Sorties tally et contact sec

Simplifie l'intégration avec des câbles Show Me TeamWork Extron

## Processeur de scaling Extron avancé

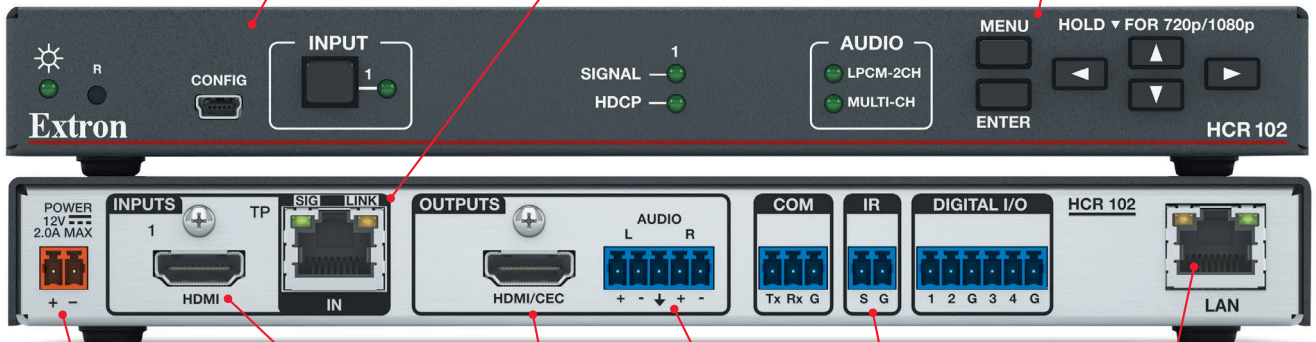
Fournit un traitement 30 bits et des résolutions de sortie sélectionnables jusqu'à 1920 x 1200, notamment 1080p/60 et 2K

## Extension de signaux paires torsadées

Extension de signaux vidéo, audio, et d'alimentation sur un câble CATx blindé jusqu'à 70 m (230')

## Commandes de navigation du menu pour affichage à l'écran

Récepteur HC 404 - HCR 102



## Possibilité d'alimentation à distance

L'alimentation CC est envoyée à l'émetteur sur un câble CATx lorsque le récepteur est connecté à une source d'alimentation locale

## Le récepteur accepte l'entrée HDMI locale, outre le signal vidéo de l'émetteur

## Sortie HDMI avec transport de commandes CEC

## Désembeddage de l'audio stéréo

## Traitement de contrôle intégré avec RS-232, IR, et quatre ports d'E/S numériques

## Port Ethernet pour le contrôle et la gestion réseau

# Caractéristiques

## **Solution puissante pour espaces de réunion**

Le système HC 404 intègre des capacités de commutation vidéo, de scaling, d'extension de signaux, et de contrôle de système dans un ensemble d'émetteur et de récepteur compact, facile à installer.

## **L'émetteur dispose de deux entrées HDMI et d'une entrée VGA**

**L'entrée HDMI du récepteur est idéale pour la connexion d'une source locale, telle qu'une passerelle de travail collaboratif sans fil ShareLink**

## **Extension de signaux pour la vidéo, l'audio, et l'alimentation jusqu'à 70 m (230') sur un câble CATx blindé**

L'HC 404 supporte l'extension de signaux numériques entre l'émetteur et le récepteur jusqu'à 70 m (230'), assurant une fiabilité élevée et des performances optimales sur une infrastructure câblée facile à installer.

## **Support de résolutions informatiques et vidéo jusqu'à 1920 x 1200, notamment 1080p/60 et 2K**

## **Résolutions de sortie sélectionnables comprises entre 640 x 480 et 1920 x 1200, notamment 1080p/60 et 2K**

## **Commutation automatique entre les entrées**

La commutation automatique permet un fonctionnement intuitif dans des espaces de travail collaboratif. Plusieurs modes de priorité de commutation sont disponibles, notamment la priorité à la dernière entrée connectée et la priorité sélectionnable par l'utilisateur.

## **Embeddage de l'audio stéréo**

L'audio stéréo analogique peut être embeddé, de manière sélective, sur l'une des entrées vidéo de l'émetteur.

## **Déembeddage de l'audio stéréo**

Il est possible d'extraire l'audio PCM HDMI embeddé à deux canaux vers la sortie audio analogique du récepteur, ou de router les formats de flux de bits et multicanaux vers la sortie HDMI.

## **Possibilité d'alimentation à distance**

**Processeur de scaling avancé avec traitement de précision 30 bits et désentrelacement par adaptation de mouvement pour des signaux jusqu'à 1080i**

## **EDID Minder® gère automatiquement la communication EDID entre les appareils connectés**

## **Conforme HDCP**

## **Autorisation HDCP sélectionnable par l'utilisateur**

Permet aux entrées individuelles d'apparaître conformes ou non conformes HDCP pour la source connectée. Il s'agit d'une fonctionnalité utile si la source encode automatiquement tous les contenus lorsqu'elle est connectée à un appareil conforme HDCP. En cas de non-conformité HDCP, le matériel protégé n'est pas envoyé.

## **Confirmation visuelle HDCP émettant un signal vert lorsqu'un contenu encrypté est envoyé vers un display non conforme HDCP**

Un signal de couleur verte plein écran est envoyé lorsqu'un contenu encrypté HDCP est transmis à un écran non conforme HDCP, offrant ainsi une confirmation visuelle immédiate de l'impossibilité d'afficher le contenu protégé sur l'écran sélectionné.

## **Prise en charge des caractéristiques de la spécification HDMI, notamment des débits de données jusqu'à 6,75 Gb/s, le Deep Color et les formats audio HD sans perte**

## **Contrôle du format d'images**

Le format d'images de la sortie vidéo peut être contrôlé en sélectionnant un mode FILL pour une sortie plein écran, ou un mode FOLLOW qui préserve le format d'images d'origine du signal d'entrée.

## **Détection d'ajustement automatique des images 3:2 et 2:2**

## **Menus à l'écran**

Des menus à l'écran intuitifs assurent une configuration simple du système à partir des commandes du panneau avant. Les principaux paramètres, tels que les formats vidéo d'entrée et de sortie, sont regroupés de manière pratique sur l'écran initial de démarrage rapide, tandis que des écrans supplémentaires permettent de contrôler intégralement les autres fonctions et paramètres de l'unité.

## **Mires de test vidéo internes et générateur de bruit rose pour l'étalonnage et l'installation**

**Boîtier métallique 2,5 cm (1") de hauteur, 1/2 rack de largeur**

**Deux kits de montage compacts sous table MBU 125 fournis**

## **Attaches LockIt® pour câble HDMI comprises**

## **Capacité de contrôle intégrée**

Fournit un design qui assure la gestion de fonctions audiovisuelles essentielles, telles que la mise en marche/arrêt d'un display, la commutation d'entrée, le réglage du volume, et le contrôle d'appareils audiovisuels via des connexions Ethernet, RS-232, IR, et CEC.

## **Compatible avec les écrans tactiles TouchLink® Pro**

## **Support des protocoles de communication sécurisés aux normes industrielles**

L'HC 404 utilise les protocoles de communication aux normes industrielles, dont HTTP (non sécurisé), HTTPS, SSH, SFTP, SMTP, NTP, Discovery Service, DHCP, DNS, ICMP, et IPv4.

## **Contrôle automatique du display via RS-232 bidirectionnel, Ethernet, IR, ou CEC**

## **Quatre ports d'E/S numériques**

## **Contrôle à distance par contact sec avec sortie tally**

## **Compatible avec les câbles Show Me TeamWork**

## **Support de protocoles GTB (Gestion Technique de Bâtiment) courants, tels que BACnet, KNX, et DALI**

## **Gestion, supervision, et contrôle des appareils audiovisuels via un réseau Ethernet standard**

## **Compatible 10/100Base-T**

## **Accepte la synchronisation du système de contrôle**

La synchronisation permettra aux utilisateurs de conserver et de récupérer l'état de leurs points de connexion configurés en cas de panne réseau ou électrique.

## **Protection par mot de passe à plusieurs niveaux**

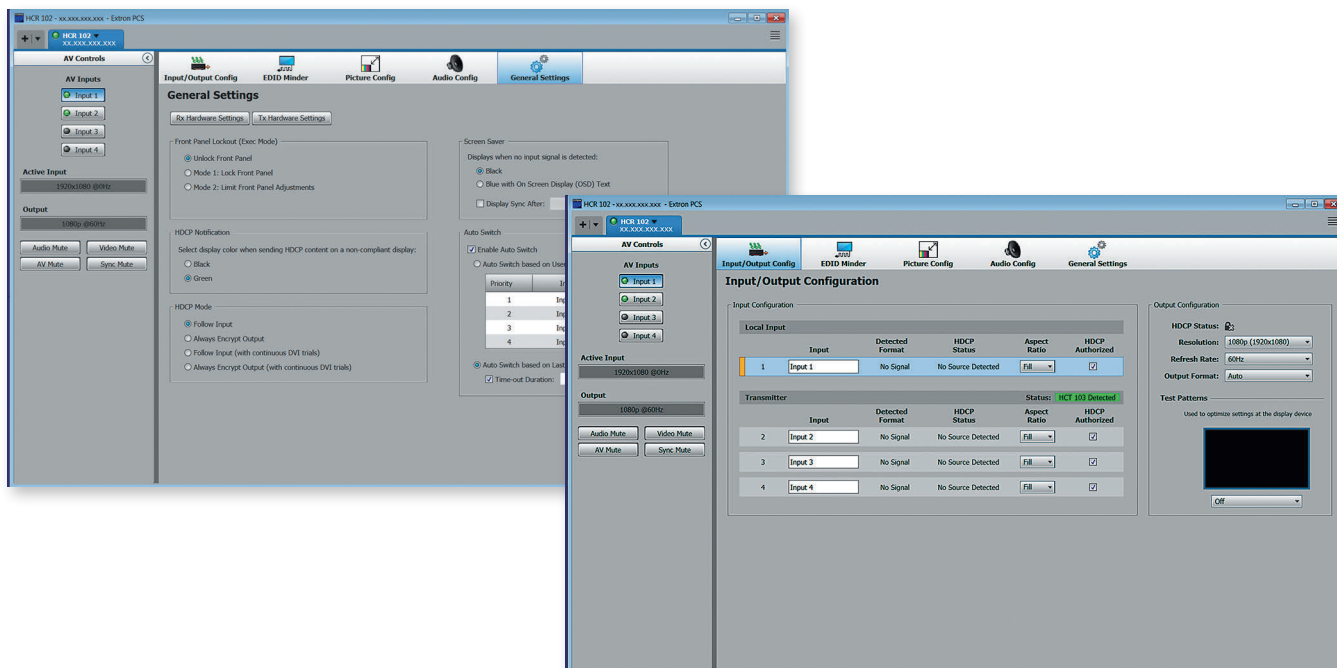
## **Entièrement configurable avec le logiciel de système de contrôle Extron**

## **Bibliothèque de drivers d'appareils de la gamme Pro pour une utilisation avec Global Configurator**

# Configuration logicielle

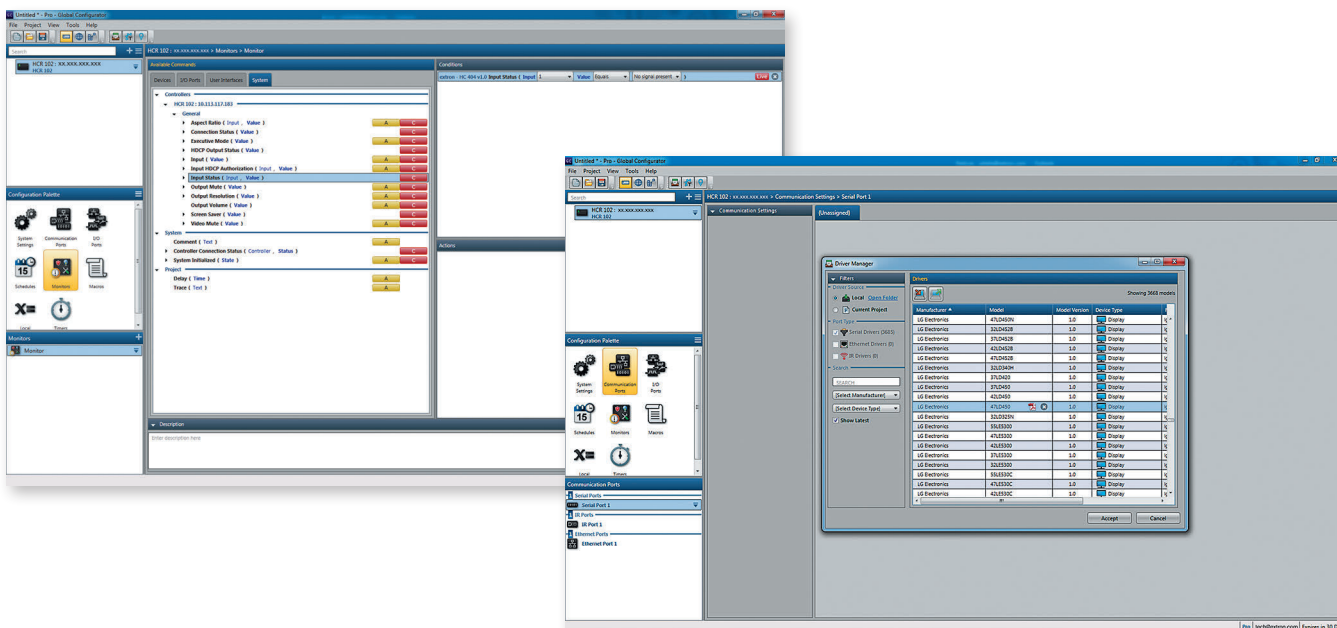
## LOGICIEL PCS

L'HC 404 peut être facilement configuré avec le logiciel de configuration des produits PCS. L'interface intuitive simplifie le réglage de chaque caractéristique de performance système, notamment les paramètres audio et vidéo, l'autorisation HDCP, les conditions de mise hors tension, et bien d'autres caractéristiques.



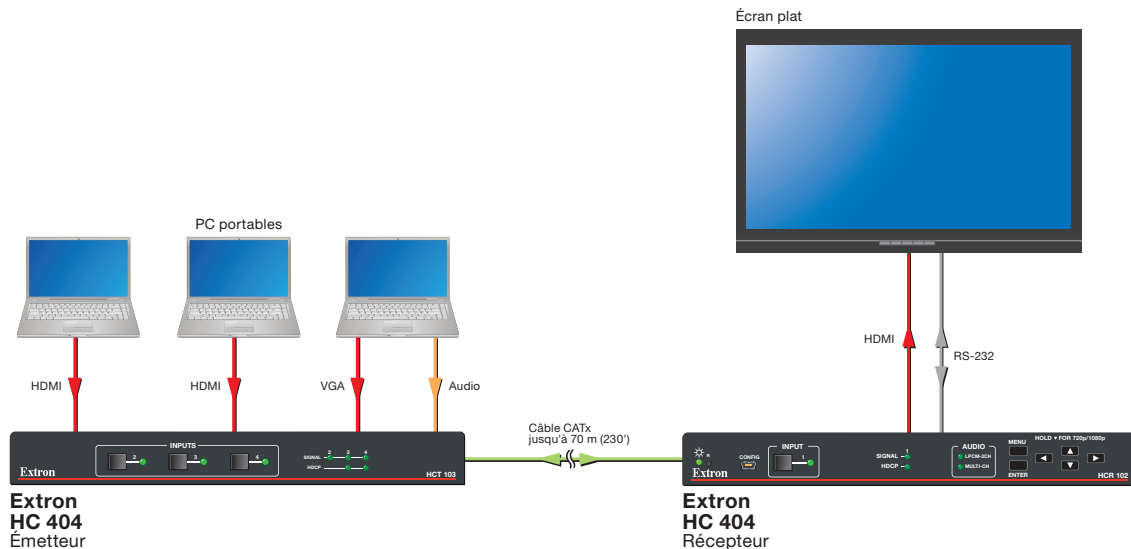
## LOGICIEL GLOBAL CONFIGURATOR

Le logiciel de configuration de systèmes de contrôle Global Configurator dispose de fonctionnalités avancées, telles que la logique conditionnelle, les variables, et les macros, qui offrent plus de possibilités de système pour garantir des conceptions de systèmes de contrôle évoluées. Global Configurator dispose de deux modes. Global Configurator Plus convient parfaitement aux applications de faible dimension nécessitant un processeur de contrôle. Global Configurator Professional est spécifiquement adapté aux applications nécessitant plusieurs processeurs de contrôle, des fonctionnalités améliorées, et une configuration avancée.



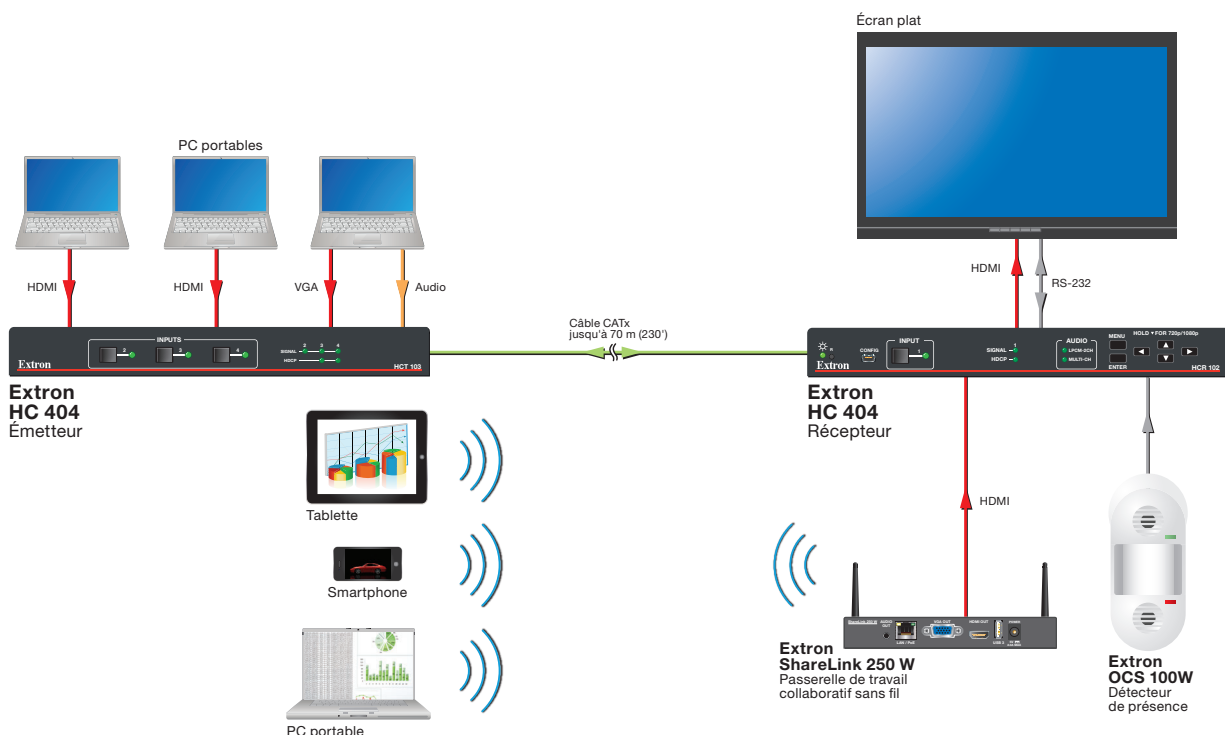
## SYSTÈME RAPIDEMENT FONCTIONNEL

Ce système HC 404 basique se met automatiquement sous tension et diffuse l'image souhaitée lorsqu'un PC portable est connecté à des fins de présentation. Il effectuera une commutation automatique dès qu'un nouveau PC portable sera connecté. Les capacités d'extension de signaux et de scaling vidéo embarquées garantissent une qualité d'images toujours optimale et une intégrité maximale du signal. Le système se met automatiquement hors tension lorsque la réunion est terminée et en l'absence de connexion de sources.



## ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL COLLABORATIF BYOD CÂBLÉ ET SANS FIL

La connexion d'une passerelle de travail collaboratif sans fil ShareLink à l'entrée HDMI du récepteur assure plus de possibilités de support de sources vidéo câblées et sans fil. La commutation d'entrée reste automatique et limite l'intervention de l'utilisateur. L'HC 404 intercommunique directement avec le détecteur de présence OCS 100W pour assurer le contrôle automatique de l'activité du système dans les installations dans lesquelles des sources vidéo toujours actives sont connectées.



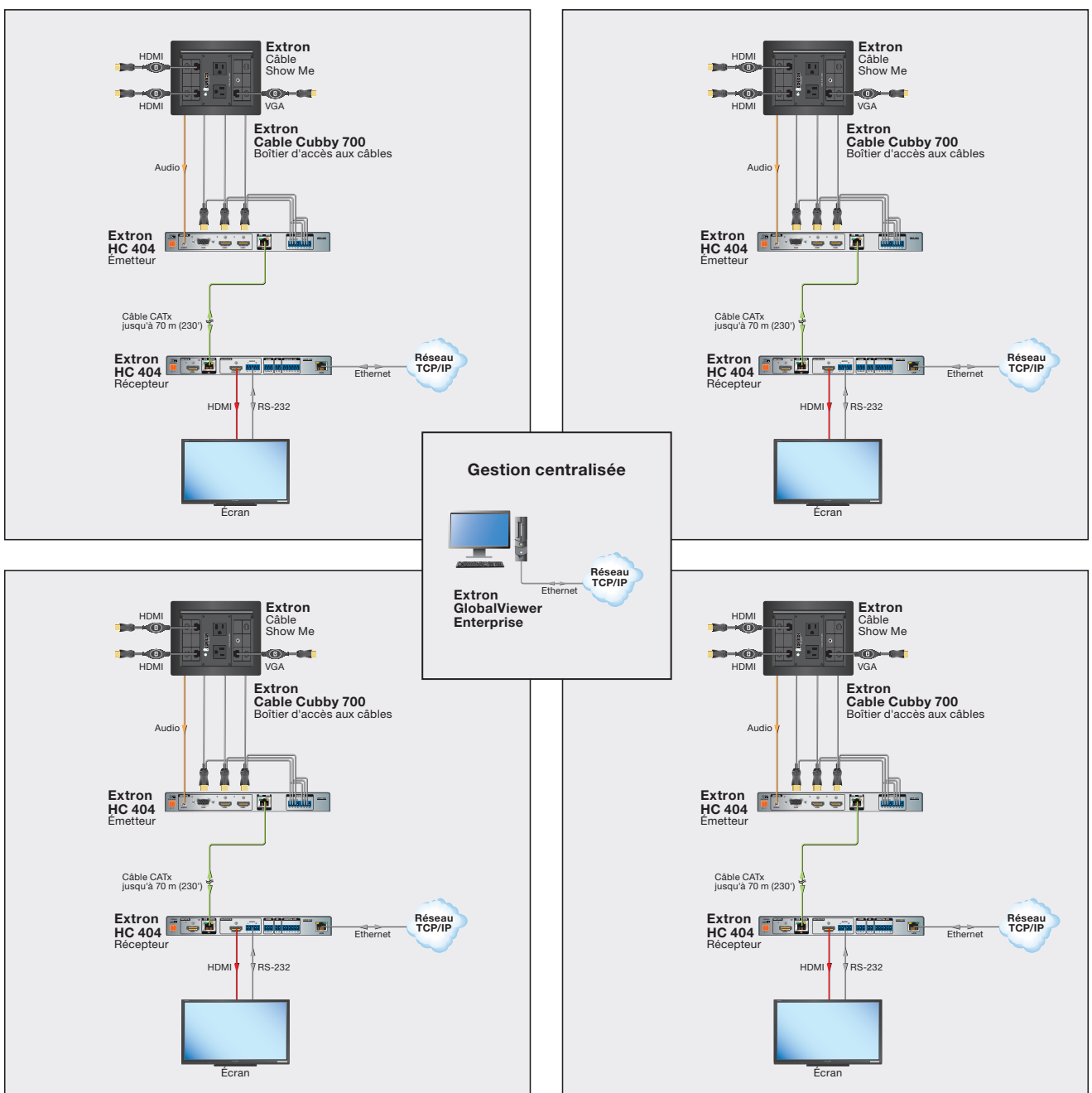


## CÂBLES SHOW ME, TEAMWORK, ET GLOBALVIEWER ENTERPRISE

Les connexions contact/tally HC 404 sont adaptées aux câbles Show Me pour les utilisateurs privilégiant un retour d'informations direct et tactile lors d'une présentation. Utilisez le TeamWork System Builder pour définir une configuration complète intégrant des câbles, des boîtiers, et des accessoires. Le logiciel GlobalViewer Enterprise simplifie la gestion à distance de plusieurs systèmes HC 404 présents sur le réseau, sur l'ensemble d'un site, comme représenté ci-dessous.

### Gestion, supervision, et contrôle sur l'ensemble d'un site

GVE simplifie la gestion de ressources de systèmes audiovisuels avec un contrôle intuitif de centaines de fonctions audiovisuelles courantes. Il s'agit d'une solution optimale de gestion, de supervision, et de contrôle de quasiment tout type d'appareil sur un réseau standard, quel que soit le nombre de salles concernées. Les entreprises, les universités, et les autorités gouvernementales disposent généralement de centaines d'espaces de travail collaboratif, répartis sur de vastes zones. GVE fournit ainsi toutes les ressources de données et d'assistance nécessaires pour gérer efficacement la demande croissante de technologies audiovisuelles.



# Caractéristiques techniques

**REMARQUE :** ce produit se compose d'un émetteur/sélecteur (HCT 103) et d'un récepteur avec scaler (HCR 102), vendus ensemble comme un système, avec un câble paires torsadées connectant l'émetteur et le récepteur.

## ENTRÉE VIDÉO

<b>Connecteurs</b>	
HCT 103	1 HD femelle 15 broches 2 HDMI femelles de type A
HCR 102	1 HDMI femelle de type A
<b>Longueur du câble d'entrée HDMI</b>	15 m (50') pour résolutions jusqu'à 1920 x 1200 ou 1080p à 60 Hz ; 2K, avec câble de la gamme HDMI Pro Extron
<b>Résolution</b>	640 x 480 à 1600 x 1200 et 1920 x 1200*, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, et 2K *reduced blanking

## INTERCONNEXION ENTRE L'ÉMETTEUR ET LE RÉCEPTEUR

<b>Connecteur</b>	1 RJ-45 femelle sur chaque unité (émetteur et récepteur)
<b>Standard de raccordement</b>	TIA/EIA T568B
<b>Distance de transmission</b>	Jusqu'à 70 m (230') avec un câble paires torsadées blindé ou le câble XTP DTP 24 avec un signal 1080p, 60 Hz
<b>Câble requis</b>	Conducteur solide, 24 AWG ou plus
<b>Câble recommandé</b>	Bande passante 400 MHz, paires torsadées blindé (STP)

**REMARQUE :** le câble paires torsadées blindé Extron XTP DTP 24 est fortement recommandé pour une performance optimale.

## TRAITEMENT VIDÉO

<b>Profondeur en bits des données de pixel (HDMI)</b>	8, 10, ou 12 bits par canal ; horloge de pixels 165 MHz
<b>Couleurs</b>	1 milliard (traitement 10 bits)

## SORTIE VIDÉO

<b>Connecteurs</b>	1 HDMI femelle
<b>Résolutions scalées</b>	640 x 480 <sup>6,8,9</sup> , 800 x 600 <sup>8,9</sup> , 852 x 480 <sup>6,8,9</sup> , 1024 x 768 <sup>8,9</sup> , 1024 x 852 <sup>8,9</sup> , 1024 x 1024 <sup>6,8,9</sup> , 1280 x 768 <sup>8,9</sup> , 1280 x 800 <sup>8,9</sup> , 1280 x 1024 <sup>6,8,9</sup> , 1360 x 768 <sup>8,9</sup> , 1360 x 768 <sup>8,9</sup> , 1365 x 768 <sup>8,9</sup> , 1365 x 1024 <sup>6,8,9</sup> , 1366 x 768 <sup>8,9</sup> , 1400 x 1050 <sup>8,8</sup> , 1440 x 900 <sup>8,9</sup> , 1600 x 900 <sup>8</sup> , 1600 x 1200 <sup>8</sup> , 1680 x 1050 <sup>6,8</sup> , 1920 x 1200 <sup>6,8</sup> HDTV 480p <sup>7,8</sup> , 576p <sup>6</sup> , 720p <sup>3,4,5,6,7,8</sup> , 1080i <sup>6,7,8</sup> , 1080p <sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup> , 2048 x 1080i <sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup> <sup>1</sup> = à 23,98 Hz, <sup>2</sup> = à 24 Hz, <sup>3</sup> = à 25 Hz, <sup>4</sup> = à 29,97 Hz, <sup>5</sup> = à 30 Hz, <sup>6</sup> = à 50 Hz, <sup>7</sup> = à 59,94 Hz, <sup>8</sup> = à 60 Hz, <sup>9</sup> = à 75 Hz

## AUDIO

<b>Gain</b>	Sortie asymétrique : 0 dB ; sortie symétrique : +6 dB
<b>Réponse en fréquence</b>	20 Hz à 20 kHz, ±0,5 dB
<b>THD + B</b>	<0,1%, 20 Hz à 20 kHz au niveau nominal
<b>S/B</b>	>90 dB, à l'entrée maximum (non pondérée)

## ENTRÉE AUDIO

<b>Connecteurs</b>	1 mini-jack stéréo 3,5 mm femelle ; pointe (L), bague (R), corps (masse) 3 HDMI femelles de type A
--------------------	---

## SORTIE AUDIO

<b>Connecteurs</b>	1 bornier à vis, 3,5 mm, 5 pôles 1 HDMI femelle
<b>Volume de sortie</b>	0 à -100 dB par incréments de 1 dB

## COMMUNICATIONS

<b>Port tally</b>	1 connecteur sur bornier à vis 3,5 mm, 4 pôles
<b>Contrôle à distance par contact sec</b>	1 connecteur sur bornier à vis 3,5 mm, 4 pôles
<b>Port de contrôle USB</b>	1 mini USB B femelle sur panneau avant
<b>Standards USB</b>	USB 2.0, haut débit
<b>Logiciel de contrôle</b>	Logiciel de configuration des produits (PCS) Extron pour Windows®

## COMMUNICATIONS — PROCESSEUR DE CONTRÔLE

<b>Logiciels et options de contrôle</b>	
Logiciel	Global Configurator® Plus et Professional Extron pour Windows®
<b>Contrôle Ethernet</b>	
Connecteurs	1 connecteur RJ-45 femelle
Débit de données	10/100Base-T, half/full duplex avec détection automatique
Protocoles	DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, UDP/IP
<b>Contrôle série</b>	
Quantité/type	1 RS-232 bidirectionnel
<b>Contrôle d'E/S numériques</b>	
Quantité/type	4 entrées/sorties numériques (configurables)
Entrées numériques	
Tension d'entrée	0 à 24 Vcc, limitée à +30 Vcc
Sorties numériques	Récepteur de 250 mA à partir de 24 Vcc max.
<b>Contrôle IR</b>	
Quantité/type	1 niveau TTL programmable (0 à 5 V) infrarouge (porteur et non porteur) jusqu'à 300 kHz

## GÉNÉRAL

<b>Source d'alimentation</b>	Externe	
	Entrée : 100-240 Vca, 50-60 Hz	
	Sortie : 12 Vcc, 3 A, 36 W	
<b>Consommation d'énergie</b>		
Émetteur		
<b>REMARQUE :</b>	connectez la source d'alimentation externe 3 A, 36 W fournie à l'HCR 102, afin que le récepteur alimente à distance l'HCT 103. L'émetteur peut autrement être alimenté localement par une source d'alimentation externe optionnelle.	
<b>Montage</b>		
Montage en meuble	Oui, avec les supports de montage sous table MBU 125 connectés, fournis	
<b>Type de boîtier</b>	Métallique	
<b>Dimensions du boîtier</b>	2,5 cm H x 22,2 cm L x 15,2 cm P (largeur 1/2 rack) 1" H x 8,75" L x 6" P (Prof. P hors connecteurs)	
<b>Poids du produit</b>		
HCT 103	0,5 kg (1,1 lb)	
HCR 102	0,6 kg (1,2 lb)	
<b>Vibration</b>	ISTA v1A en carton (International Safe Transit Association)	
<b>Conformité réglementaire</b>		
Sécurité	CE, c-UL, UL	
EMI/EMC	CE**, C-tick, FCC Classe A**, ICES, VCCI	
Environnement	Conforme aux directives RoHS et DEEE	
<b>REMARQUE :</b>	**tests CE et FCC réalisés avec un câble d'E/S STP (paires torsadées blindé).	
<b>Modèle</b>	<b>Description de la version</b>	<b>Référence</b>
HC 404	Système de travail collaboratif pour espaces de réunion	42-268-01

Les caractéristiques techniques complètes sont disponibles sur [www.extron.fr](http://www.extron.fr)  
Caractéristiques techniques soumises à modification sans préavis.

## BUREAUX DE VENTE DANS LE MONDE

Anaheim • Raleigh • Silicon Valley • Dallas • New York • Washington, DC • Toronto • Mexico City • Paris • London  
Frankfurt • Madrid • Stockholm • Amersfoort • Moscow • Dubai • Johannesburg • Tel Aviv • Sydney • Melbourne  
Bangalore • Mumbai • New Delhi • Singapore • Seoul • Shanghai • Beijing • Hong Kong • Tokyo

[www.extron.fr](http://www.extron.fr)