

MATRICES ET DEPORTS KVM SUR IP



Découvrez les fonctionnalités des matrices et des déports G&D combinées à la flexibilité du KVM over IP™



Les systèmes KVM over IP supporte les signaux suivants :

- SingleLink et DualLink DVI
- DisplayPort 1.1a et 1.2a (4K@60Hz)
- Clavier / Souris PS/2 et USB
- Audio analogique bidirectionnel
- Audio numérique (DisplayPort)
- RS-232 transparent



Principales caractéristiques

- Réseau 1Gbits/s Layer 3
- Alimentation redondante
- Ports réseaux redondants
- Protection des accès et administration des utilisateurs
- Nombreuses fonctions de sécurité
- Le module TPM intégré protégé les accès et les données de configuration avec un cryptage RSA

Fonctionnalités

- Fonction Partage Clavier/souris avec prise en charge d'écrans multiples
- Fonction Push-Get
- IP-Control-API et scripts
- Groupement de canaux vidéo
- Monitoring, SNMPet Syslog
- Authentification
- Raccourcis clavier et boutons de sélection
- Gestion des droits utilisateurs
- Accès Multi Utilisateurs simultanés
- Contrôle de l'alimentation électrique
- Support pour systèmes AMX et Crestron
- Support des GPIO



SECURITE



Maintenant que les solutions KVM utilisent le réseau et le protocole TCP/IP, la sécurité des transmissions joue un rôle encore plus important.

Que ce soit en mode déports *Point à Point* ou en mode *matrice*, il est impératif de sécuriser les échanges et l'accès aux équipements.

CHIFFREMENT

TPM (Trusted Platform Module)

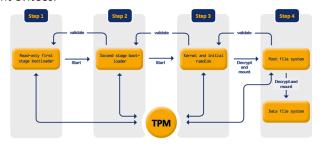
Le bootloader, le système d'exploitation et le firmware des équipements IP, **déports et matrices**, forment une "plateforme informatique de confiance" (TPM protégée contre toute altération extérieure.

Le composant **TPM** intégré, avec un algorithme de cryptage RSA et une clé de **2048** bits, sécurise toutes les données d'accès et de configuration contre l'espionnage.

Les informations sensibles, telles que les logins et les mots de passe sont stockés et chiffrés en permanence.

Les tentatives de modifications du firmware peuvent être détectées rapidement, ce qui entraîne une interruption du processus de démarrage.

Les tentatives de manipulation, comme un sniffer de clavier, sont évitées.



Les transmissions, vidéo, clavier, souris et tous les autres signaux sont chiffrées en AES-128-CTR (Standard Sécurité BSI-TR 02102 & BIST SP 800-38).

Un autre avantage de cet algorithme est que nous l'utilisons avec le mode de cryptage Counter Mode (CRT).

Cela permet de décrypter un bloc sans avoir à décrypter au préalable les autres blocs.

De plus, toutes les opérations de chiffrement et de déchiffrement peuvent être effectuées en parallèle.

Nous utilisons également le protocole cryptographique **TLS** (Transport Layer Security).

Il est utilisé pour la transmission sécurisée d'informations dans des réseaux de données, en particulier pour la confidentialité, l'intégrité et l'authenticité.

Même avec ce cryptage de toutes les données (vidéo, clavier, souris et données de contrôle), nous sommes en mesure de tout transmettre sur le réseau avec une qualité parfaite, une qualité vidéo sans perte et une latence proche de zéro. Et l'un des points les plus importants est que le cryptage ne peut pas être désactivé!

UID LOCKING

Aucun nouvel équipement ne peut être intégré sans l'autorisation de l'administrateur.

Ceci permet de prévenir toute tentative d'intrusion.

CERTIFICATION

Guntermann & Drunck Gmbh est certifié ISO 9001:2015

Cette certification garantie un suivi constant des processus de développement des produits, de la qualité de fabrication et de suivi dans le temps des gammes de produits.

REDONDANCE - SECURITE PAR RAID

Pour protéger les informations de configuration et la gestion des droits, le **ControlCenter-IP** les copie sur deux supports de stockage SSD internes indépendants en RAID1. Bien entendu, toutes les informations sur les droits et la gestion de la configuration sont également gérées avec des clés de cryptage uniques.

GARANTIE

La garantie standard de tous les équipements G&D est de **3** ans.

Celle-ci peut être portée à **6 ans** en option sur tout ou partie des équipements.



LES EMETTEURS ET RECEPTEURS SUR IP

CARACTERISTIQUES COMMUNES DES DEPORTS IP

- Support des claviers/souris USB et PS/2
- Emulation permanente du clavier/souris
- Emulation permanente du moniteur
- Version RJ45 ou Fibre optique



- DisplayPort 1.1a
- Résolutions jusqu'à 4096x2160@30Hz
- Audio analogique et numérique embedded



DL-DVI-Vision-IP-CAT-CON

- SingleLink DVI
- Résolutions jusqu'à 1920x1200@60Hz
- Audio analogique

- Audio Stéréo Bi-directionnel
- RS-232 transparent
- Cross Compatibilité (DVI <->DPxx)
- Alimentation redondante
 - DisplayPort 1.2a et 1.1a
 - Supporte le 4K et les résolutions Ultra HD @60Hz
 - Résolutions jusqu'à 4096x2160@60Hz
 - Audio analogique et numérique embedded





- SingleLink et DualLink DVI
- Résolutions jusqu'à 2560x1600@60Hz
- Audio analogique





Nouveaux modules VisionXS: Plus compacts, Plus puissants

• Déport KVM sur IP DisplayPort 1.2a

Les images sont traitées sans perte de qualité vidéo, au pixel près et avec un temps de latence quasi nul.

- Résolution maximale : 4096 × 2160 @ 60 Hz (4K @ 60 Hz)
- Clavier / souris USB (2 ports USB)
- Audio numérique intégré au signal vidéo
- 3 ports USB HID générique
- Audio analogique (en option)
- RS-232 et RS-422 (en option)
- Transmission réseau IP 10Gbits/s max
- Version RJ45 ou Fibre optique Multimode et Monomode
- Garantie 3 ans, extensible à 6 ans









RemoteAccess-CPU-IP: accéder aux machines virtuelles



Le **RemoteAccess-CPU** est un module KVM sur IP pour accéder aux machines virtuelles compatible avec

- RDP
- VNC
- SSH
- H.264 / H.265

Fonctions ThinClient complètes, support de l'USB et de l'audio, gestion des droits utilisateurs Résolution maximale de **2560 x 1600 @ 60** Hz (RGB 4:4:4)

Vous pouvez ainsi construire un système hybride composé de machines physiques et virtuelles accessibles de manières identiques par les utilisateurs.

Équipé de 2 ports réseaux, il garantit l'étanchéité entre le réseau KVM et le réseau des machines virtuelles.

Nouvelles solutions de montage : plus de place, moins de vis



En utilisant les solutions de montage appropriées, l'espace existant (en particulier dans le rack) peut être utilisé de manière optimale avec **VisionXS**. De plus, avec les nouvelles solutions de montage, le msie en rack est beaucoup plus facile et rapide. Le nouveau **DeviceCarrier** ne nécessite presque aucune vis, car il utilise des éléments coulissants. Les vis sont utilisées uniquement pour le verrouillage.

EXTENSION USB 2.0

L'U2-LAN-04 est un prolongateur USB 2.0 à 480Mbits/s et compatible avec le ControlCenter-IP. Il permet l'intégration de signaux USB 2.0 dans un système de matrices KVM sur IP. Au sein de réseaux IP standards (Couche 3), les extendeurs KVM sur IP G&D peuvent communiquer au-delà des limites du sous-réseau. Cependant, les terminaux U2-LAN-04 sont actuellement limités à l'utilisation dans un réseau local en raison des signaux haut débit.

Les terminaux U2-LAN-04 peuvent être couplés avec des prolongateurs KVM sur IP et commutés de manière synchrone ou séparément via l'API IP-Control. Le filtrage des classes d'appareils permet d'exclure ou de bloquer des classes USB spéciales via le ControlCenter-IP.





Mixer les extendeurs sur IP

Tous les modules sont compatibles entre eux et les possibilités techniques sont pratiquement illimitées. Entre les émetteurs et récepteurs, la transmission est compressée et parfaite au pixel prés ; la qualité vidéo est sans perte et présente une latence proche de zéro.



LES DIFFERENTES SOLUTIONS DE MATRICES KVM IP







	ControlCenter-IP-XS	ControlCenter-IP	VisionXS-IP-CON avec fonction IP-MUX
Port(s) réseau	1	2	1
Serveur DHCP	Oui	Oui	
Dimensions (mm)	109 x 30.5 x 184	435 x 44 x 210	
Nb max de devices	20	2000	20
MatrixGuard		Oui	
CDS	Oui	Oui	
API	Oui	Oui	

IP-MUX

Les récepteurs IP de la nouvelle gamme VisionXS, les **VisionXS-IP-CON**, comprennent une fonction "**IP-MUX**" (option), qui leur permet de gérer jusqu'à 20 récepteurs KVM IP (jusqu'à 20 adresses IP cibles) sans avoir à utiliser de matériel supplémentaire. Il est ainsi possible de faire fonctionner jusqu'à 20 ordinateurs à partir d'une seule console KVM.

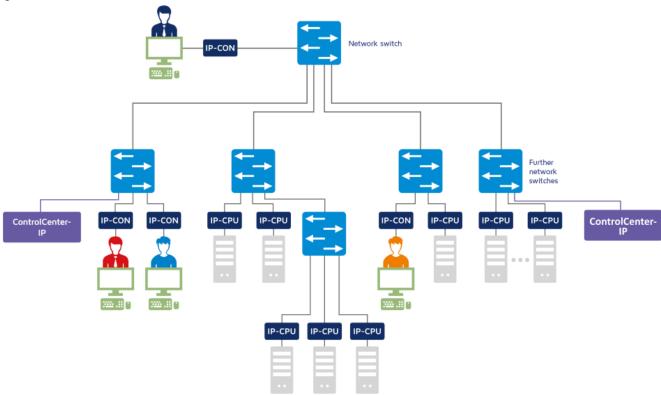
GLOSSAIRE

CDS: CrossDisplay-Switching, fonction de partage et contrôle de plusieurs consoles (récepteurs) avec un seul clavier et une seule souris intégrée au matrice sans matériel supplémentaire.

MatrixGuard : fonction de backup entre plusieurs matrices KVM sur IP **API** : commandes de contrôle des matrices KVM sur IP à travers le réseau.



Intégration d'une matrice IP dans un réseau



KVM OVER IP™ - DEPASSER LES LIMITES D'UN CABLAGE DEDIE

Avec les solutions **KVM-over-IP™**, vous dépassez les limites du câblage dédié. Vous pouvez contrôler plusieurs ordinateurs sur un réseau (LAN) via TCP / IP.

Vous pouvez accéder à l'interface de configuration via un navigateur Web.

Les solutions **KVM-over-IP™** fonctionnent sur tous les systèmes d'exploitation et sont disponibles en tant que dispositifs autonomes compacts.

- Transmission via réseaux IP standard (OSI Layer 3)
- Bande passante maximale de 1Gbits/s par port (réductible)
- Distance de **transmission illimitée**, max. 100m entre 2 équipements en réseau
- Support de la Qualité de Service (QoS) avec option de configuration
- Ports de communication TCP configurables
- Adresses IP fixes ou DHCP
- Interfaces réseau de gestion indépendantes
- Compression propriétaire HDIP Level 3

Afin d'utiliser toutes les fonctionnalités du **ControlCenter-IP**, cet équipement est intégré au réseau en plus de chaque système d'extension (CON et CPU).

Alors que le routage et la transmission sont gérés par des switches réseaux, le **ControlCenter-IP** prend en charge la logique, permet la commutation entre les modules CON (récepteur) et CPU (émetteur) et facilite l'accès à tous les équipements. L'utilisateur évolue avec une matrice G&D performante tout en tirant parti des avantages du réseau IP.

EXTENSION DE LA TAILLE DU SYSTEME

Grâce à la topologie flexible du système, les installations peuvent être redimensionnées arbitrairement et étendues facilement à travers un réseau standard.

Les tailles des matrices sont facilement activées via une clé de licence. Le système peut grandir selon les besoins.



LES FONCTIONS DU CONTROLCENTER-IP

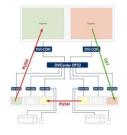
CROSSDISPLAY SWITCHING



Travailler sur plusieurs consoles utilisateur à partir d'un seul clavier et souris. Le CrossDisplay Switching (CDS) vous permet de partager un clavier et une souris entre plusieurs consoles utilisateurs simple ou multi-écrans.

La bascule d'une machine à l'autre se fait d'un simple mouvement de souris. Sans limite du nombre d'écrans ou de leur position, le système s'adapte parfaitement à la configuration du poste de travail.

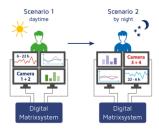
PUSH GET



Récupérer ou envoyer l'image à une console distante

Il devient possible d'envoyer le contenu d'un écran vers un autre écran connecté à la matrice. Par exemple, lors de l'utilisation d'un vidéoprojecteur.

SCENARIO SWITCHING



Scénarios globaux pour adapter le système entier

En utilisant ces scenarios, les utilisateurs sont capables de changer tout le paramétrage de la matrice. Une simple commande permet à un utilisateur de commuter toutes les consoles d'une salle de contrôle, pour une configuration *Nuit* et une configuration *Jour* par exemple. Lorsqu'ils sont utilisés dans un car Régie, les paramètres d'un site peuvent utiliser sur un autre site. De cette façon, la configuration peut être changée en quelques secondes.

IP-CONTROL-API / SCRIPTS



Créer votre propre application de pilotage de la matrice

Permet le contrôle de la matrice par des API (C++) ou des commandes XML. La matrice est compatible avec des protocoles de type AMX, Crestron, Cerebrum, VSM ou encore l'interaction avec un mur d'image.

L'envoi des commandes se fait par IP.

Scripts

Il est également possible de créer des scripts intégrés à la matrice et disponible directement pour les utilisateurs, leur permettant ainsi de rappeler des scénarios prédéfinis.

AUTRES FONCTIONS

Gestion avancée des droits d'accès : définissez précisément les droits utilisateurs, seul ou par groupe.

Scan Mode: balayage automatique de sources et groupes de sources.

Filtres: filtrez l'affichage des sources disponibles.

Select key: définissez des raccourcis claviers pour accéder plus rapidement à certaines machines.



FONCTIONS AVANCEES

MONITORING

Grâce au port Ethernet et à la fonction de monitoring, vous pouvez envoyer les statuts des périphériques vers des serveurs Syslog ou SNMP. L'interface web vous laisse surveiller manuellement les équipements. La fonction Monitoring du DVI-Vision inclus les valeurs suivantes :

- Monitoring Proactif des statuts des équipements
- Fonction de reporting des évènements (Syslog ou traps SNMP)
- Statut de l'alimentation (on/off)
- Dépassement des seuils de température
- Statut de connexion des câbles (ok/nok)
- Statut de l'ordinateur (on/off)
- Statut de la sortie graphique de l'ordinateur (disponible/non disponible)
- Statut du réseau
- Surveillance des ventilateurs
- Statut des modules SFP (pour les versions fibre optique)
- Statut des interfaces (modules CPU et CON)
- Statut de la fonction Freeze (toutes les sorties vidéo)
- Type de display (local et distant)

Screen-Freeze

Si le module console perd le signal vidéo à cause d'une perte de connexion ou un problème avec la carte graphique du PC, la fonction **Screen-Freeze** "gèle" la dernière image affichée sur le moniteur. Cet état est souligné par un cadre semi-transparent rouge. La fonction est automatiquement annulée avec le retour d'un signal vidéo actif.

UNE NOUVELLE INTERFACE WEB HTML5



A travers l'interface web, maintenant en HTML5, il est très facile d'administrer les matrices **ControlCenter-Compact**.

Il est possible de :

- Configurer la matrice (HotKeys, raccourcis, ...) et les fonctions avancées
- Configurer les consoles utilisateurs et les modules serveurs,
- Créer des utilisateurs et des groupes avec gestion des droits,
- Créer des filtres de recherches,
- Sauvegarder et restaurer toute la configuration de la matrice.
- Gérer les alertes SNMP et les messages Syslog
- Faire les mises à jour Firmware
- Paramétrer les systèmes d'authentification externes LDAP, Active Directory, TACACS+, Radius
- Visualiser les informations sur l'architecture du système (Cascade)
- Des guides vidéo sont disponibles dans l'interface pour faciliter le paramétrage











Découvrez le ControlCenter-Xperience

Une salle de démonstration pour découvrir à distance (MS Teams) toutes les fonctions et les solutions KVM de G&D.

Etude
Conseils
Expertise
Assistance technique
Formation



Distributeur et partenaire certifié G&D