



## FICHE TECHNIQUE

### Déport analogique 4 voies vidéo + Data et Tout ou Rien sur une fibre optique



#### POINTS CLÉS

- 4 voies vidéo numériques 10 bits
- 2 Data bidirectionnelles
- Protocoles data configurables RS232, RS422, RS485 2 et 4 fils
- Signal d'alarme par contact TOR (sens vidéo)
- Transmission point à point par le même équipement sur une fibre multimode jusqu'à 1 km (5 km sur fibre haute performance) et sur une fibre monomode jusqu'à 50 km
- Conçu pour fonctionner dans un environnement de -10°C à + 60°C et en milieu électriquement perturbé

#### DESCRIPTION

La série HXQ-4V2D-VB assure la transmission d'images et de données en utilisant une seule fibre optique pour déporter l'ensemble des signaux nécessaires au fonctionnement de 4 caméras fixes, mobiles ou dômes. La transmission est numérique avec un encodage à 10 bits.

Les modules HXQ-4V2D-VB sont équipés d'un circuit pour compenser automatiquement les pertes des câbles en entrée des émetteurs optiques.

L'émetteur HXQE multiplexe 4 vidéo, 2 data bidirectionnelles et une alarme TOR sur une fibre optique. Le récepteur HXQR démultiplexe les signaux transmis.

Ces équipements sont parfaitement adaptés aux :

- ✓ Réseaux de vidéoprotection et autoroutiers,
- ✓ Sites industriels ou sites sensibles.

Transparents, ils transmettent de la vidéo au format NTSC ou PAL et leur système de contrôle associé selon les protocoles RS232, RS422, RS485, 2 ou 4 fils. Un TOR unidirectionnel permet de remonter une alarme dans le sens de la vidéo.

La configuration de la data peut être réalisée ou modifiée directement sur les modules par l'utilisateur grâce à un switch en face arrière. Par défaut, les data sont configurées en usine en RS485 4 fils.

Les modules HXQ-4V2D-VB sont disponibles sous deux formats :

- ✓ Boîtier individuel avec en option un kit de fixation pour montage sur rail DIN
- ✓ Cassette Europe (7TE) intégrable dans un rack 19" 1U ou dans un rack 19" 3U IFOTEC.

Dans ce format rackable, le câblage est simplifié avec la mise en parallèle des data par le fond de panier du rack 3U.

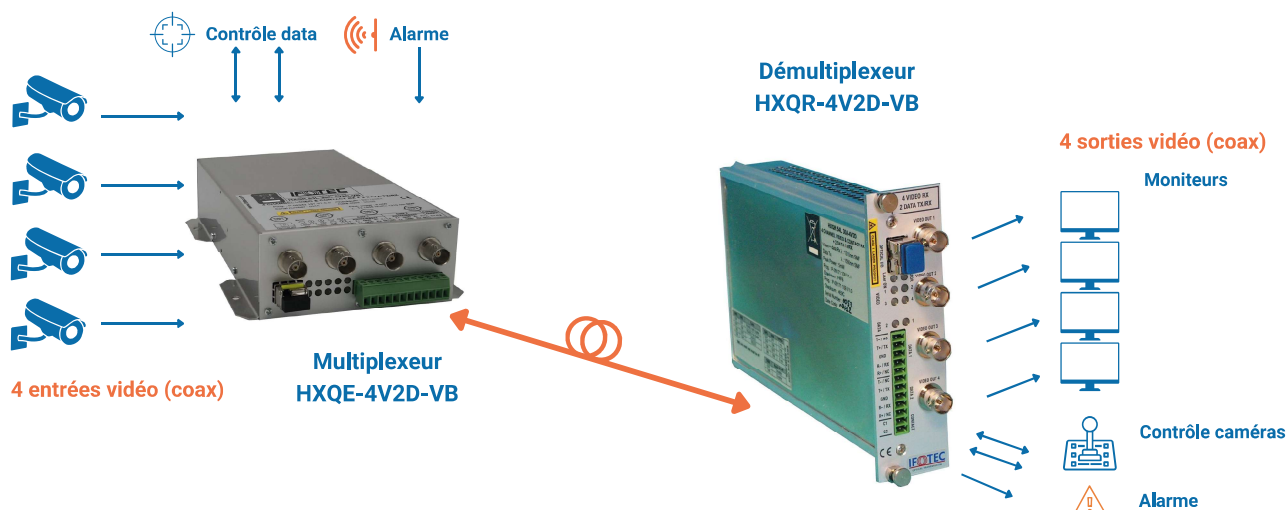
Sur demande, IFOTEC peut proposer :

- ✓ La supervision des paramètres de fonctionnement des modules en cassette Europe par le fond de panier du rack 19" 3U et par la cassette de supervision ICDP-VDI IFOTEC.
- ✓ Le multiplexage en longueur d'onde sur une seule fibre optique, par insertion CWDM selon la grille ITU, autorisant :
  - L'insertion sur le réseau jusqu'à 8 équipements vidéo data ou
  - Le multiplexage des signaux avec d'autres applications (data, audio, Ethernet...).

## APPLICATION

## Exemple d'application

## Transmission 4 vidéo plus fonctions associées data/TOR sur une fibre optique



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## Caractéristiques des signaux transmis

## Vidéo

## Connecteur

## BNC

Nombre de voie	4 voies unidirectionnelles
Type de signal	PAL, NTSC
Numérisation	10 bits
Niveau entrée / sortie vidéo	1 V c à c
Impédance entrée et sortie	75 ohms
Rapport signal sur bruit	> 70 dB (pondéré)
Bande passante	6.5 MHz
Phase différentielle	< 2 °
Gain différentiel	< 5 % typ.

## Data

## Connecteur

## Bornier à vis débrochable

Type de signaux	RS232, RS422, RS485 2 fils ou 4 fils
Nombre de voie	2 data bidirectionnelles identiques
Configuration	Par DIP switch en face arrière
Format Data	NRZ, NRZI, Manchester, Bi-phase
Débit	DC - 115.2 kbps
Mode opératoire	Half-duplex ou Full-duplex

## TOR

## Connecteur

## Bornier à vis débrochable

## Emetteur : Entrée de commande

Nombre de voies par sens	1 voie unidirectionnelle (sens vidéo)
Type de signaux	Contact tout ou rien
Tension ouverte	3,3 VDC
Activation	Fermeture du contact
Courant max	5 mA
<b>Récepteur : Relais de sortie</b>	
Contacts	NO/NF/Commun <sup>(1)</sup>
Résistance contact	200 mΩ
Tension max (contact ouvert)	48 VDC
Courant max (contact fermé)	< 200 mA

(1) Normalement Ouvert / Normalement fermé / Commun

### Interface optique

#### Fibre multimode (62,5/125 µm)

<b>Connecteur</b>	<b>LC/PC</b>
Budget optique	13 dB
Distance <sup>(2)</sup>	1 km <sup>(3)</sup>

#### Fibre monomode (9/125 µm)

<b>Connecteur</b>	<b>LC/PC</b>
<b>Série</b>	<b>Standard</b>
Budget optique	13 dB
Distance <sup>(2)</sup>	35 km
<b>Série</b>	<b>Etendue</b>
Budget optique	19 dB
Distance <sup>(2)</sup>	50 km

(2) Varie en fonction du type de fibre et du réseau, la distance peut être limitée en fonction de la bande passante

(3) Distance pour une fibre multimode de bande passante >500Mhzxkm @1310nm. Jusqu'à 5km sur fibre haute performance (BP>2.5GHzxkm)

### Indicateurs de fonctionnement

#### Multiplexeur HXQE\_

Vidéo	Présence vidéo (4)
Data	Trafic des données TX/RX (2)
Laser on	Emission laser
Error	Erreur transmission optique

#### Démultiplexeur HXQR\_

Vidéo	Présence vidéo (4)
Data	Trafic des données TX/RX (2)
Laser on	Emission laser
Error	Erreur transmission optique

### Alimentation

#### Boîtier

<b>Connecteur</b>	<b>Bornier à vis débrochable</b>
Tension d'alimentation <sup>(4)</sup>	9 à 36VDC (12VDC nom.)
Consommation	250mA @ 12VDC

#### Cassette Europe

<b>Connecteur</b>	<b>Fond de panier du rack</b>
-------------------	-------------------------------

Caractéristiques physiques	
Type de boîtier	Boîtier individuel
Dimensions maxi (L x l x h)	167 x 125 x 45 mm
Montage en Rail DIN	Option fixation sur Rail DIN réf. KIT-RD-003
Type de boîtier	Cassette Europe 7TE
Conditions environnementales	
Température d'utilisation boîtier	-10 à +60°C
Température d'utilisation cassette	-10 à +50°C (+60°C sous conditions)
Température de stockage	-40 à +85 °C
Humidité relative	0 à 85 % (non condensé)
Option tropicalisation	0 à 95 % (nous consulter)
Garantie	
Lieu de production et SAV	Voiron (France)
Garantie	5 ans
Information de garantie	<a href="https://www.ifotec.com/support/">https://www.ifotec.com/support/</a>

## TABLEAU DES RÉFÉRENCES

Multiplexeur	Démultiplexeur	Application	Alimentation	Connectique
<b>Boîtier individuel</b>				
HXQE33436A-4V2D-VB	HXQR53436A-4V2D-VB	Multimode jusqu'à 1 km	9 à 36 VDC	LC/PC
HXQE33L36A-4V2D-VB	HXQR53L36A-4V2D-VB	Monomode jusqu'à 35 km	9 à 36 VDC	LC/PC
HXQE23L36A-4V2D-VB	HXQR43L36A-4V2D-VB	Monomode jusqu'à 50 km	9 à 36 VDC	LC/PC
<b>Cassette Europe 7 TE</b>				
HXQE34430A-4V2D-VB	HXQR54430A-4V2D-VB	Multimode jusqu'à 1 km	Rack 19" 1U ou 3U	LC/PC
HXQE34L30A-4V2D-VB	HXQR54L30A-4V2D-VB	Monomode jusqu'à 35 km	Rack 19" 1U ou 3U	LC/PC
HXQE24L30A-4V2D-VB	HXQR44L30A-4V2D-VB	Monomode jusqu'à 50 km	Rack 19" 1U ou 3U	LC/PC

Dans le but d'améliorer nos produits, nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications jugées utiles sans préavis.