

## VS 390 N

Caméra résistante aux radiations avec capteur à matrice active  
*Radiation Tolerant Camera with solid state sensor (APS)*

**RADICALEMENT NOUVEAU !  
 TOTALLY NEW !**



La VS 390 N introduit une nouvelle classe de caméras résistantes aux radiations, avec un capteur à matrice active, de type "APS" (Active Pixels Sensor).

Cette caméra APS combine les avantages des technologies tube et CCD, à savoir :

- Haute résistance aux radiations
- Opérations de longue durée en continu sans maintenance et sans nécessité de remplacer des composants comme le capteur CCD ou le tube analyseur d'image.

La VS 390 N, monobloc, génère un véritable signal vidéo (1 Vcc), permettant l'utilisation de câble composite standard.

Les applications de la caméra VS 390 N sont :

- surveillance de process
- assistance aux téléopérations
- intégration en réseaux CCTV
- installations sur machines spéciales



*The radiation tolerant camera VS 390 N represents a new class of cameras with solid state "Active Pixel Sensor" (APS).*

*APS cameras combine main advantages of both CCD and tube cameras that are traditionally used in nuclear applications. They combine high radiation tolerance of tube cameras with the long time of continuous operation of CCD cameras without maintenance and replacement of resource components like CCD module or tube image sensor.*

*The single unit VS 390 N camera yields a 1 Vpp video signal, thus allowing the use of a standard umbilical cable.*

*Its main applications are :*

- *survey of process*
- *assistance to teleoperations*
- *integration within CCTV networks*
- *installation on special tools*

# VS 390 N

Caméra résistante aux radiations avec capteur à matrice active  
*Radiation Tolerant Camera with solid state sensor (APS)*

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### ELECTRONIQUE

Capteur d'image : capteur à matrice active, de type APS  
 Résolution : > 500 lignes TV  
 Sensibilité : 0.8 lux  
 Rapport signal/bruit : ≥ 47 dB  
 Fonction télécommandée : contraste (niveau noir automatique)

### OPTIQUE

Objectif : objectifs fixes à monture C standard :  
 12.5 mm, 25 mm et 50 mm  
 : en option : zoom 6x (17.5 - 105 mm)  
 résistant aux radiations.

Angle de vue diagonal avec zoom : 8.5° à 50.5°  
 Distance de mise au point en air avec zoom : 900 mm à l'infini  
 Distance de mise au point en air avec objectif fixe : 50 mm à l'infini  
 Zoom : télécommandé  
 Mise au point : télécommandée  
 Iris : télécommandé

### MÉCANIQUE

Diamètre : 90 mm  
 Longueur : 200 mm (avec objectif fixe)  
 : 365 mm (avec zoom)  
 Matières : corps en inox  
 : hublot en verre non brunissant

### ENVIRONNEMENT

Tenue aux radiations :  
 - dose instantannée : jusqu'à 10<sup>5</sup> Rad/h (10<sup>3</sup> Gy/h)  
 - dose cumulée : 10<sup>7</sup> Rad (10<sup>5</sup> Gy)  
 Temperature d'utilisation : 0 à 50°C en air  
 : 0 à 60°C en eau

Modèles et caractéristiques susceptibles de changement sans préavis  
 Design and specifications subject to change without notice

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

### ELECTRONICS

Type of sensor : Active Pixel Sensor (APS)  
 Resolution : > 500 TV lines;  
 Sensitivity (light on sensor) : 0.8 lux  
 Signal/Noise Ratio : ≥ 47 dB  
 Remote functions : contrasting (auto black level)

### OPTICAL

Lenses : standard c-mount fixed focus  
 lenses (12.5 mm, 25 mm, 50 mm)  
 : optional : radiation tolerant 6x zoom lens  
 (17.5-105 mm)

Angle of view (with zoom lens) in air : 8.5° to 50.5°  
 Operation distance in air (with zoom lens) : 900 mm to infinite  
 Operation distance in air (with fixed focus lenses) : 50 mm to infinite  
 Zoom : remote control  
 Focusing : remote control  
 Iris : remote control

### MECHANICAL

Diameter : 90 mm  
 Length : 200 mm (with fixed focus lens)  
 : 365 mm (with zoom lens)  
 Housing material: : stainless steel  
 Porthole material: : non-browning glass

### ENVIRONMENT

Radiations tolerance :  
 - dose rate : up to 10<sup>5</sup> Rad/h (10<sup>3</sup> Gy/h)  
 - integral dose of radiation : 10<sup>7</sup> Rad (10<sup>5</sup> Gy)  
 Operating temperature : 0 to 50°C in air  
 : 0 to 60°C in water