

VS 390 N

Caméra résistante aux radiations avec capteur à matrice active
Radiation tolerant camera with solid state sensor (APS)



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 :

- 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 withinn 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 10⁵ Rad/h (10³ Gy/h)
 - dose cumulée : 10⁷ Rad (10⁵ Gy)
 Temperature d'utilisation : 0 à 50°C en air
 : 0 à 60°C en eau

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 10⁵ Rad/h (10³ Gy/h)
 - integral dose of radiation : 10⁷ Rad (10⁵ Gy)
 Operating temperature : 0 to 50°C in air
 : 0 to 60°C in water