

**Service correctionnel du Canada
Direction des services techniques
Division des systèmes électroniques**

**SE/NE-0221
Révision 2
6 avril 2009**

**NORMES EN ÉLECTRONIQUE
CAMÉRA COULEUR FIXE EN RÉSEAU DANS UN SYSTÈME DE
TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ**

Préparé par :



Gestionnaire,
Recherches des systèmes électroniques

Approuvé par :



Directeur,
Services d'ingénierie

17A609

RELEVÉ DES RÉVISIONS

Révision	Paragraphe	Description
0	s.o.	Version originale
1	7.1	Modification du capteur d'image : ¼ po ou plus large
	7.9	CAG : retrait de la quantité numérique – on a inscrit « oui » seulement
	7.12	Ajout d'une exigence concernant l'iris
	7.12 – 7.17	Re-numérotation des paragraphes
2	6.1	Imageur CMOS ajouté

1.0 **OBJET**

La présente norme définit les exigences du Service correctionnel du Canada (SCC) en ce qui concerne les caméras couleur en réseau dans des systèmes de télévision en circuit fermé utilisées dans les établissements correctionnels fédéraux.

2.0 **GÉNÉRALITÉS**

Les caméras couleur sont utilisées à des fins de surveillance et d'évaluation de la sécurité à l'intérieur et à l'extérieur, dans des conditions d'éclairage contrôlées. À l'intérieur, les caméras sont logées dans des enceintes inviolables solidement fixées aux murs ou au plafond. À l'extérieur, les caméras sont logées dans des enceintes inviolables à l'épreuve des éléments fixées aux murs ou aux toits des immeubles.

3.0 **CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES**

La caméra doit pouvoir fonctionner dans les conditions environnementales suivantes :

- 3.1 Température : de -10° C à +50° C
- 3.2 Humidité : de 0 à 90 % d'humidité relative, sans condensation.

4.0 **SPÉCIFICATIONS D'ALIMENTATION**

Le matériel doit utiliser une alimentation dans les plages suivantes :

- 4.1 Tension : ≤ 24 V c.a. ± 10 % à 60 Hz $\pm 1,5$ % ou ≤ 24 V c.c.;
- 4.3 Puissance consommée : ne doit pas excéder dix watts.

5.0 **EXIGENCES MÉCANIQUES**

Les spécifications mécaniques sont les suivantes :

- 5.1 Poids : 1 kg;
- 5.2 Hauteur : 75 mm;
- 5.3 Largeur : 75 mm;

-
- 5.4 Longueur : 200 mm;
 - 5.5 Installation : trous de fixation à filetage UNC ¼ po - 20, dessus et dessous.

6.0 EXIGENCES DE CONCEPTION

La caméra doit être une caméra couleur et satisfaire aux exigences suivantes :

- 6.1 La caméra doit posséder un capteur CCD à transfert interligne ou un capteur CMOS (semi-conducteur complémentaire à l'oxyde de métal).
- 6.2 Les circuits électroniques doivent utiliser des dispositifs à semi-conducteurs avec traitement numérique des signaux (DSP).
- 6.3 La caméra doit comprendre un générateur de caractères intégré aux fins d'identification de l'emplacement de la caméra.
- 6.4 La caméra doit être de taille compacte et être légère.
- 6.5 Les points de mesure utilisés pour l'étalonnage, l'installation et l'essai doivent être facilement accessibles et porter une étiquette permanente.
- 6.6 La caméra doit être de conception modulaire avec des cartes de circuits et des montages enfichables.
- 6.7 La caméra doit satisfaire à une norme de haute qualité en matière de construction et être conçue de façon à posséder une moyenne des temps de bon fonctionnement (MTBF) d'au moins cinq ans.
- 6.8 Des étiquettes permanentes indiquant le fabricant, le modèle ou le numéro d'ensemble, le numéro de série ainsi que les besoins en alimentation secteur doivent être apposées sur la surface externe de l'unité.

7.0 EXIGENCES TECHNIQUES

La caméra couleur doit être conforme à toutes les normes pertinentes de l'EIA et doit satisfaire aux spécifications minimales suivantes :

- 7.1 Capteur d'image : 1/4 po ou plus large;
- 7.2 Résolution : VGA minimum (640 x 480 pixels) à 30 images/seconde;
- 7.3 Vitesse d'images (var.) : réglable de 1 image/seconde à 30 images/seconde, réglable pour chaque entrée, selon le nombre d'entrée active;

-
- | | | |
|------|----------------------------|---|
| 7.4 | Largeur de bande : | réglable; |
| 7.5 | Qualité d'image : | réglable; |
| 7.6 | Compression : | codage intra-image; |
| 7.7 | Options de compression : | niveaux à sélectionner, y compris la compression sans perte; |
| 7.8 | Sensibilité : | 0,1 fc d'illumination de scène à f1.4; |
| 7.9 | CAG : | oui; |
| 7.10 | Sortie d'objectif : | 8-16 V c.c., jusqu'à 100 mA; |
| 7.11 | Monture d'objectif : | monture «C» ou «CS» standard; |
| 7.12 | Iris : | F1.4 à F20, automatique avec interruption manuelle |
| 7.13 | SNR : | >45 dB (CAG non activée); |
| 7.14 | Distorsion : | <2 % de la hauteur de l'image; |
| 7.15 | Contrôle de la lumière : | compensation de contre-jour automatique/manuelle, contrôle de lumière électronique (ELC); |
| 7.16 | Interface : | 10Base-T/100Base-T; |
| 7.17 | Protocole : | Protocole d'interface Internet; |
| 7.18 | Générateur de caractères : | ≥ 8 caractères. |

8.0 EXIGENCES FONCTIONNELLES

Les fonctions externes suivantes doivent être disponibles :

- 8.1 interrupteur marche/arrêt pour la CAG;
- 8.2 mécanisme de mise au point mécanique (position de l'imageur);
- 8.3 connecteur d'interface de réseau (de type RJ45);
- 8.4 connecteur d'objectif à diaphragme automatique.

9.0 **BROUILLAGE**

Le rendement de la caméra et la qualité de la vidéo ne doivent pas être touchés par la présence ou par l'utilisation d'équipement électronique standard du SCC, dont les limites de distance sont les suivantes :

- 9.1 émetteurs-récepteurs SRG : au moins 1 mètre;
- 9.2 émetteurs-récepteurs VHF et UHF : au moins 1 mètre;
- 9.3 autre matériel d'émission, de réception et de distribution de fréquences radio : au moins 5 mètres;
- 9.4 ordinateurs personnels et/ou postes de travail informatisés : au moins 5 mètres.

10.0 **SÉCURITÉ**

La caméra doit être homologuée CSA, UL, ULC ou CE, conformément aux exigences législatives.

-FIN DU TEXTE-