



**SERVICE CORRECTIONNEL DU CANADA
DIRECTION DES SERVICES TECHNIQUES
SYSTÈMES DE SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUES**



SE/NE-0233
Version 2
février 2015

**NORME EN ÉLECTRONIQUE
CAMÉRA RÉSEAU COULEUR INTÉRIEURE
À MONTAGE EN COIN SANS PRISE
POUR UTILISATION DANS
LES ÉTABLISSEMENTS CORRECTIONNELS FÉDÉRAUX**

AUTORISATION

La présente norme a été approuvée par le Service correctionnel du Canada en vue de l'achat et de l'installation de cet article dans les établissements correctionnels fédéraux du Canada.

L'achat d'une caméra non conforme à la présente norme en vue d'un usage prévu par celle-ci doit être approuvé par le responsable de la conception.

Les recommandations de corrections, de suppressions ou d'ajouts devraient être soumises au responsable de la conception, à l'adresse suivante :

Directeur, Systèmes de sécurité électroniques
Service correctionnel du Canada
340, avenue Laurier Ouest
Ottawa (Ontario) K1A 0P9

Approuvé par :

Directeur,
Systèmes de sécurité électroniques

TABLEAU DES MODIFICATIONS

Version	Paragraphe	Commentaire
0	S.O.	Document original
1	Tous	Nouvelle structure de document et ajout des interfaces TCP/IP et PoE.
2	Définitions	Retiré
	2.1	Ajoutée référence à CEI EN 61000-4-3 – Compatibilité électromagnétique
	3.2.2.3	Humidité sans condensation : 20% à 90 %
	3.3.1	Parasites utilise maintenant la CEI 61000-4-3

TABLE DES MATIERES

TABLEAU DES MODIFICATIONS	2
TABLE DES MATIERES	3
TABLEAU DES ABRÉVIATIONS.....	4
1 INTRODUCTION	5
1.1 Aperçu	5
1.2 Objet	5
2 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE.....	6
2.1 Spécifications, normes et énoncés des travaux	6
3 MATÉRIEL	7
3.1 Dimensions	7
3.2 Environnement.....	7
3.3 Parasites.....	7
3.4 Fiabilité	7
3.5 Sécurité	7
4 FONCTIONNEMENT	8
4.1 Caméra	8
4.2 Objectif	8
4.3 Boitier de la caméra.....	8
4.4 Vidéo.....	8
5 INTERFACE	9
5.1 Ports	9
5.2 Alimentation	9
5.3 Compatibilité avec le système de gestion vidéo.....	9

TABLEAU DES ABRÉVIATIONS

Abréviation	Expression
CAG	Commande automatique du gain
SCC	Service correctionnel du Canada
CEI	Commission électrotechnique internationale
IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i>
MJPEG	<i>Motion Joint Photographic Experts Group</i>
MTBF	Moyenne des temps de bon fonctionnement
ONVIF	<i>Open Network Video Interface Forum</i>
PoE	Alimentation sur Ethernet (<i>Power over Ethernet</i>)
TCP/IP	<i>Transmission Control Protocol/Internet Protocol</i>

1 INTRODUCTION

1.1 Aperçu

- .1 La présente norme définit les exigences du Service correctionnel du Canada (SCC) pour les caméras réseau intérieures à focale fixe et à montage en coin sans prise utilisées dans les établissements correctionnels fédéraux.

1.2 Objet

- .1 Les caméras sont installées pour servir de caméras d'observation et de caméras-témoins.
- .2 Ces caméras seront installées uniquement dans :
 - .1 les cellules d'observation.

2 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

2.1 Spécifications, normes et énoncés des travaux

- .1 Il incombe à l'entrepreneur de se procurer les documents qui ne sont pas publiés par le gouvernement.
- CEI EN 60529 – Commission électrotechnique internationale – Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)
 - CEI EN 60950-1 – Commission électrotechnique internationale – Matériels de traitement de l'information – Sécurité – Partie 1 : Prescriptions générales
 - CEI EN 61000-4-3 – Commission électrotechnique internationale – Compatibilité électromagnétique
 - CEI EN 62262 – Commission électrotechnique internationale – Degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels électriques contre les impacts mécaniques externes (code IK)
 - IEEE 802.3at – IEEE Standard for Information technology – Telecommunications and information exchange between systems – Local and metropolitan area networks – Specific requirements Part 3: Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications Amendment 3: Data Terminal Equipment (DTE) Power via the Media Dependent Interface (MDI) Enhancements
 - IEEE 802.3u – IEEE Standards for Local and Metropolitan Area Networks: Supplement to Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications Media Access Control (MAC) Parameters, Physical Layer, Medium Attachment Units, and Repeater for 100 Mb/s Operation, Type 100BASE-T

3 MATÉRIEL

3.1 Dimensions

- .1 Le boîtier de la caméra doit :
 - .1 mesurer moins de 300 mm dans toutes les dimensions;
 - .2 avoir un poids de moins de 2,5 kg.

3.2 Environnement

- .1 Le boîtier de la caméra doit :
 - .1 une fois monté, avoir une résistance à la poussière et à l'eau selon la norme CEI EN 60529 de IP65 ou mieux;
 - .2 avoir une résistance aux impacts selon la norme CEI EN 62262 de IK10 ou mieux;
 - .3 être faits de façon à ce que toutes les vis accessibles de l'extérieur aient des têtes antisabotage;
 - .4 être sans prise;
 - .5 être muni d'une étiquette fixée de façon permanente à l'intérieur de l'appareil qui indique le nom du fabricant, le numéro de modèle ou d'ensemble, le numéro de série et les exigences d'alimentation;
 - .6 être muni d'une étiquette fixée de façon permanente à l'extérieur de l'appareil qui indique le nom du fabricant, le numéro de modèle ou d'ensemble, le numéro de série et les exigences d'alimentation.
- .2 La caméra doit :
 - .1 pouvoir fonctionner de façon ininterrompue;
 - .2 démarrer et fonctionner à une température allant de 0 °C à 50 °C;
 - .3 amorcer et fonctionner à un taux d'humidité relative de 20 % à 90 % (sans condensation);

3.3 Parasites

- .1 Le caisson doit être conforme à la norme CEI 61000-4-3.

3.4 Fiabilité

- .1 La caméra doit avoir une MTBF d'au moins 25 000 heures.

3.5 Sécurité

- .1 La caméra doit être conforme à la norme CEI 60950-1 ou à la norme équivalente de la CSA.

4 FONCTIONNEMENT

4.1 Caméra

- .1 La caméra doit conserver sa configuration au cours d'un cycle arrêt/redémarrage.
- .2 Le capteur d'image doit :
 - .1 comprendre une fonction de mise au point par réglage du tirage optique automatique ou à distance;
 - .2 avoir au moins 480 000 pixels (horizontal x vertical);
 - .3 avoir un mode jour (couleur) et un mode nuit (noir et blanc);;
 - .4 être muni d'un filtre de coupure d'infrarouge automatiquement amovible pour la transition nuit-jour;
 - .5 avoir un éclairage minimal requis de 0,5 lux ou moins en mode jour;
 - .6 avoir un éclairage minimal requis de 0 lux ou moins en mode nuit;
 - .7 au besoin, utiliser un éclairage invisible pour le mode nuit (habituellement, des DEL infrarouges);
 - .8 être doté d'une commande automatique du gain (CAG).

4.2 Objectif

- .1 L'objectif de la caméra doit :
 - .1 donner une vue de tout le plancher et de l'ensemble des quatre murs d'une salle d'au moins 3,5 m x 3,5 m y compris les murs auxquels elle est fixée de la hauteur de l'encrage au plancher;
 - .2 être approuvé par le fabricant de la caméra pour être utilisé avec cette caméra.

4.3 Boîtier de la caméra

- .1 Le boîtier de la caméra doit :
 - .1 être muni d'un voyant à DEL programmable servant à indiquer que le flux vidéo est observé.

4.4 Vidéo

- .1 L'encodage vidéo doit :
 - .1 avoir une fréquence d'images I configurable à au moins 3 images I par seconde en compression H.264;
 - .2 prendre en charge le mode de transmission à débit constant en compression H.264;
 - .3 prendre en charge le mode de transmission à cadence constante en compression H.264;
 - .4 avoir au moins trois niveaux de qualité d'image en compression H.264;
 - .5 avoir au moins trois niveaux de qualité d'image en compression MJPEG.
- .2 La sortie vidéo doit :
 - .1 comprendre une fonction programmable d'incrustation de caractères permettant d'afficher au moins 8 caractères à la fois;
 - .2 pouvoir transmettre simultanément au moins deux flux vidéo H.264 avec une cadence de 30 images par seconde et une résolution d'au moins 480 000 pixels;
 - .3 pouvoir transmettre simultanément au moins deux flux vidéo, un flux H.264 et un flux MJPEG, avec une cadence de 15 images par seconde et une résolution d'au moins 480 000 pixels.

5 INTERFACE

5.1 Ports

- .1 La caméra doit :
 - .1 avoir une interface TCP/IP IPv4;
 - .2 pouvoir fonctionner sur un réseau 100Base-TX (IEEE 802.3u);
 - .3 être raccordée au moyen d'un connecteur RJ-45;
 - .4 répondre aux spécifications ONVIF.

5.2 Alimentation

- .1 La camera doit être un dispositif alimenté de type 1 n'utilisant qu'une alimentation sur Ethernet (PoE) conforme avec la norme IEEE 802.3at (classe 0, 1, 2 ou 3).

5.3 Compatibilité avec le système de gestion vidéo

- .1 Le modèle de la caméra doit figurer dans la liste des caméras du document «Genetec Omnicast Supported Hardware » avec la mention « Certified » ou « Supported by Design ».