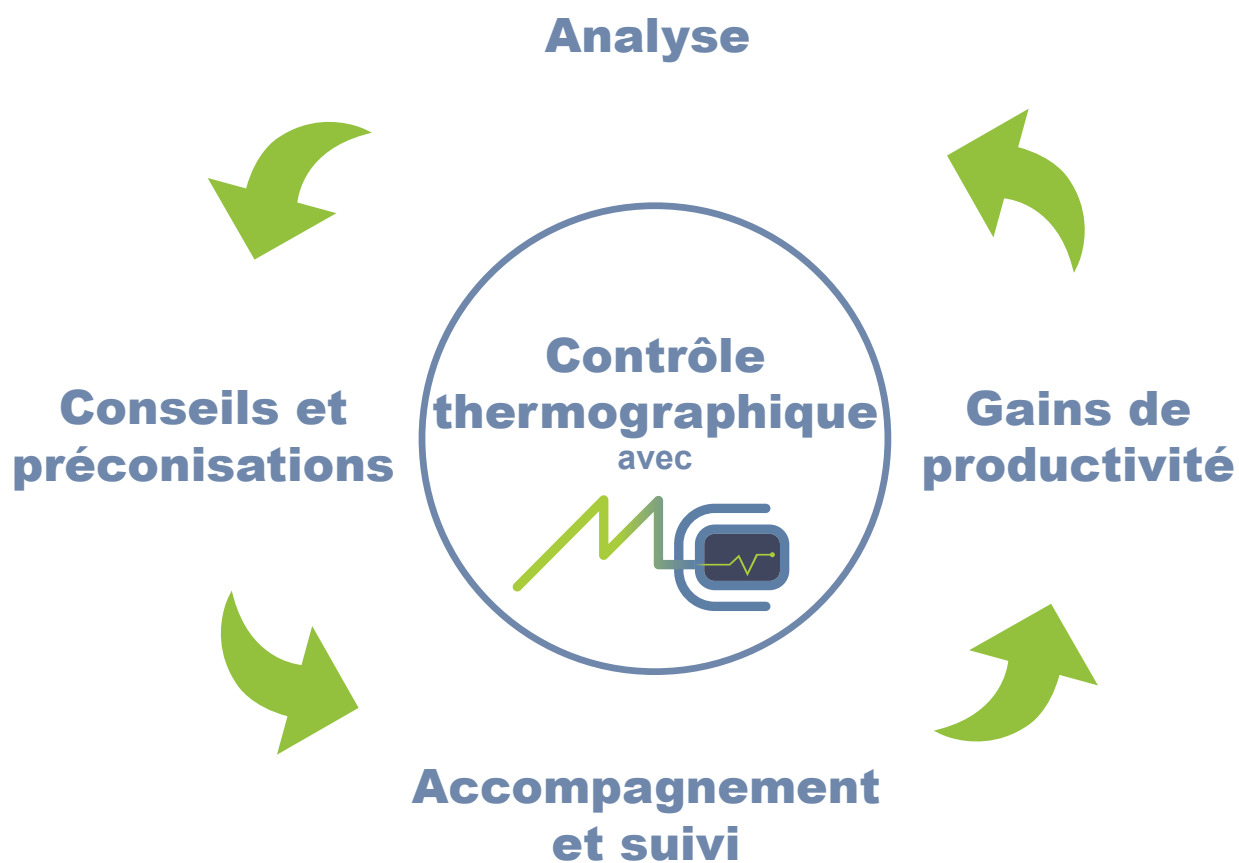




VOYEZ L'INVISIBLE



M-CO, expertise et conseil dans la prévention et la sécurité industrielle

M-CO by Soléane
77, rue du Général Chanzy
76600 LE HAVRE (FRANCE)
+33 (0)2 32 85 43 28 • www.m-co.fr



HUBLOTS INFRA-ROUGE

LE CONTRÔLE DES CELLULES FERMÉES

Le contrôle thermographique des installations électriques n'est pas toujours possible. C'est le cas des cellules dites fermées (cellules de protection haute tension, transformateurs, disjoncteur général, moteur électrique...). Il faut alors réunir des conditions spécifiques pour effectuer le contrôle : ouverture de l'armoire, retrait des plexiglas, armoire en charge... Or ceci est incompatible avec la sécurité des cellules fermées. Pour ces raisons, l'examen des installations n'est pas réalisé. Cette absence de surveillance entraîne des risques pour les biens et les personnes de l'entreprise : court-circuit, sur-tension, explosion, incendies...



LA SOLUTION : LE HUBLOT INFRA-ROUGE



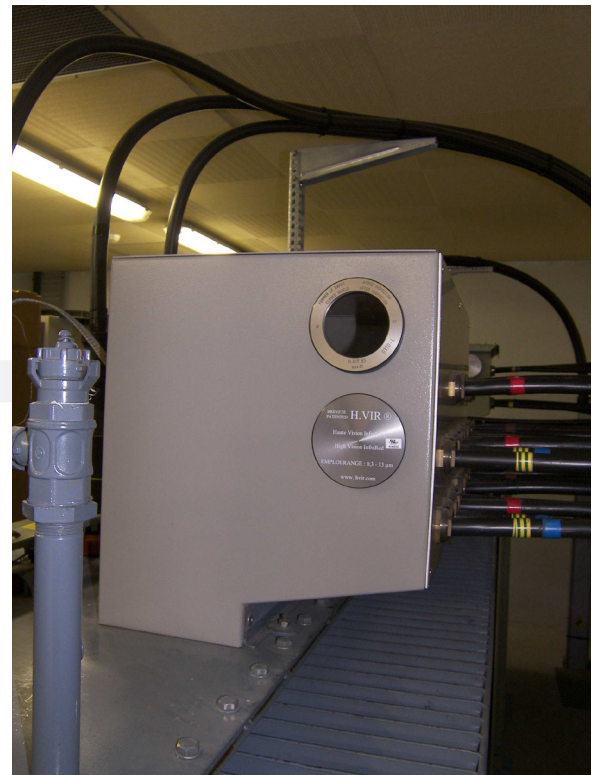
Pour conserver les bénéfices notables de la thermographie infra-rouge, M-CO recommande la pose de hublots infra-rouge sur les cellules fermées. Les avantages de cet équipement sont :

- **LA RAPIDITÉ** : temps d'installation d'une unité entre 5 et 10 min
- **LA LONGÉVITÉ** : protégé contre la corrosion, le hublot durera aussi longtemps que l'unité sur lequel il est fixé, et peut même être déplacé ensuite.
- **LE SUR-MESURE** : possibilité de conception spécifique pour certaines cellules (fours...)
- **LE CERTIFICAT Q19** : grâce à l'usage de la thermographie, notre technicien vous délivre le certificat demandé par votre assureur.

INSTALLATION RAPIDE (5 à 10 min)



EXEMPLES D'IMPLANTATION



NORMES ET QUALIFICATIONS

Normes internationales :

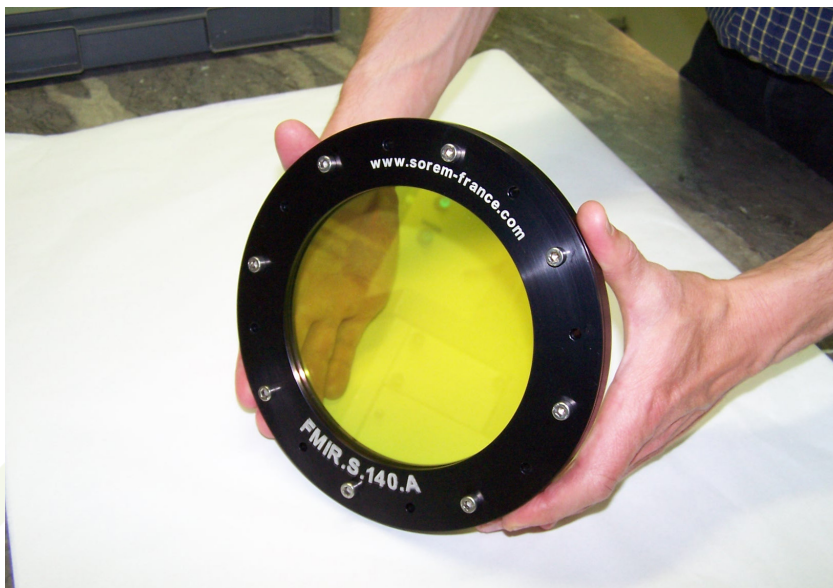
- Conforme à la norme CEI 60529 - pénétration eau et poussière code IP67 : LCIE (2008)
 - Conforme à la norme CEI 62262 - impact mécanique code IK07 : LCIE (2008)
 - **Qualification IP 67**
 - Aux normes CEI 60255-21-1 et CEI 60255-21-3
- Catégorie Vibration et Séisme (classe sévérité 1) : CETIM (2008)
 - Aux standards NEMKO (Norvège) : NEK-EN 60439-3 et NEK 511 (18b-18c) (Avril 96)
 - Certification UL (2008) : USR et CNR recognized
 - **Zones ATEX :**
H.VIR 85 type Exr® : INERIS 11 ATEX 9003U

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Utilisation de 0,3 μm à 13 μm
- Sensibilité aux UV : nulle
- Qualité de la fenêtre optique
Parallélisme : < 3 μm
Planéité : 5(2)
Etat de surface : P4 (S/D : 20/40)
- Température d'utilisation : -40°C à +70°C
- Isolation électrique de la monture :
4x1015 ohms cm²/m à 20°C
8x1015 ohms cm²/m à 100°C

SECTEURS D'ACTIVITÉ

- **Distribution d'énergie** (EDF, Cogema, Augusta Power, Florida Power, Wisconsin Electric, Virginia Power...)
- **Industrie pétrochimique** (BP, Petrobras, Chevron, Exxon, Total, Esso, Statoil, Mobil, Shell, Texaco, Ampol...)
- **Constructeurs** (Schneider Electric, Siemens, ABB, Alstom, Hazemeyer, Leroy Merlin...)
- **Autres secteurs** (Agroalimentaire, armée, hôpitaux...)



M-CO, partenaire officiel des Hublots H.VIR®

M-CO by Soléane
77, rue du Général Chanzy
76600 LE HAVRE (FRANCE)
+33 (0)2 32 85 43 28 • www.m-co.fr

