



**Rapport de contrôle des installations électriques
par thermographie infrarouge**

**Immeuble Martin
Tour Bellevue**

**7 Rue Dora Maar
93400 Saint-Ouen**

INFRAROUGE CARMIN

26 avenue de Thiès – Péricentre 3 – 14000 CAEN

Tel : 02 61 53 06 43

Q19 Compte rendu de contrôle d'une installation électrique par thermographie infrarouge

Entreprise utilisatrice

Nom (ou raison sociale) : **Immeuble Martin**

☒ : **7 Rue Dora Maar
93400 Saint-Ouen**

Nature de l'activité exercée : **Bureaux**

Date ou période du contrôle : **04/01/2021**

Premier contrôle par thermographie infrarouge oui non *

* Si non, le dossier correspondant au précédent contrôle a-t-il été fourni ? oui non

Préciser la date du contrôle précédent : **Jamais**

Opérateur

Je soussigné : **DUCHENE Antoine**

opérateur titulaire de l'attestation de compétence en cours de validité délivrée par CNPP

de l'entreprise intervenante : **INFRAROUGE CARMIN**

☒ : **26 Avenue de Thiès
14000 CAEN**

de l'entreprise utilisatrice

déclare avoir procédé au contrôle conformément aux exigences du référentiel APSAD D19.

Synthèse du contrôle

Lorsqu'il y a plusieurs bâtiments, préciser les bâtiments concernés par le compte rendu :

Tour Bellevue

Pour le ou les bâtiments concernés :

- La liste des matériels et/ou ensembles d'appareillage déclarés correspond-elle à l'intégralité des entités et/ou ensembles d'installations ? oui non *

* Si non, celles ne figurant pas dans la liste sont indiquées ci-dessous :

Luminaires, équipements terminaux et/ou éléments non accessibles

Armoires des parties privatives

- L'intégralité des matériels et/ou ensembles d'appareillage déclarés a-t-elle été contrôlée ? oui non
- La présence d'une installation électrique n'appartenant pas à l'entreprise utilisatrice a-t-elle été constatée ? oui * non

* Si oui, préciser le type d'installation (installation photovoltaïque, antenne relais, etc.) :

Antennes relais en toiture

Nombre d'anomalies :

→ de priorité 1 : **2**

→ de priorité 2 : **1**

→ de priorité 3 : **1**

La liste récapitulative de ces anomalies est présentée en page(s) suivante(s) et fait partie intégrante de ce compte rendu de contrôle Q19.

Liste récapitulative des anomalies constatées

Sur l'installation électrique de l'entreprise utilisatrice : **Immeuble Martin**

Site de : **Tour Bellevue**

| Emplacement / Matériel | Fiche d'anomalie n° _____ (1) | Degré de priorité (2) | | | Défaut déjà signalé | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------|---|---|---|------------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | Présentant toujours un défaut (3) | Ne pouvant être contrôlé (3) |
| R-2 local ECS Armoire pompe Disjoncteur QF3 | Fiche Action N°1 | X | | | | |
| Terrasse Local HTBT _ TGBT porte 6 Disjoncteur 2-7 Alimentation ALEO 3 R+1 Cuisine _ Phase 1 | Fiche Action N°2 | X | | | | |
| R-1 local TGBT RIE Armoire TPK01 Bornier 33 _ Phasez 22 amont | Fiche Action N°3 | | X | | | |
| R-1 local climatisation Armoire AE12 Ventilateur d'armoire | Fiche Action N°4 | | | X | | |

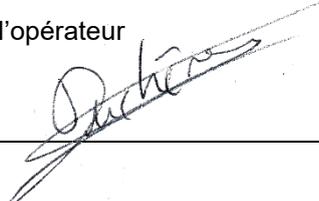
(1) En cas de report, d'anomalie issue d'un précédent contrôle (ne pouvant être contrôlé l'année N), préciser la référence ou l'année du rapport.

(2) Mettre une croix dans la case de la priorité demandée.

(3) Si oui, mettre une croix dans la case.

Avis et améliorations proposés

: **CAEN**....., le : **12/01/2021**

Signature de l'opérateur  Cachet de l'entreprise de l'opérateur

INFRAROUGE CARMIN
Avenue de Thiès - Péricentre 3
14000 CAEN
Tél. 02 61 53 06 43 - Fax 02 72 68 59 77
SARL au capital de 7500€ - RCS CAEN 494 562 382

Conclusions du rapport de contrôle

Références

Date ou périodicité du contrôle :

Le contrôle de vos installations électriques a été réalisé le : **04/01/2021**

Modèle et caractéristique de la caméra et des logiciels utilisés :

Une caméra « **FLIR T420** »

N° de série : **62109430**

Date de mise en service de la caméra : **Octobre 2014**

Veuillez trouver en annexe l'attestation de vérification périodique de la caméra

Caméra étalonnée le : **Voir certificat en fin de rapport**

- gamme de température : **-20 à +650°C**
- objectif champ optique standard : **25°**
- IFOV = 1,36 mrad
- bande spectrale de 7,5 à 13 micromètres
- distance de focalisation 30cm à l'infini avec une mesure à un mètre en général sauf indication contraire sur le rapport
- détecteur microbolomètre non refroidi de 320x240 pixels

Une chaîne d'acquisition et de traitement d'image thermique par le logiciel « **THERMACAM REPORTER 9.0** »

L'émissivité de la caméra a été réglée sur **0,85**.

Le traitement informatique des thermogrammes permet éventuellement de modifier cette émissivité si les besoins s'en faisaient ressentir.

Nom de l'opérateur :

L'opérateur était : **DUCHENE Antoine**

Vous trouverez ci-joint une copie de son attestation de compétence en cours de validité. (la validité de cette attestation de compétence peut être vérifiée sur www.cnpp.com).

Nom et fonction de l'accompagnateur :

Lors du contrôle des installations électriques, l'opérateur était accompagné de : **M. BOUGOURD**, en qualité de : **Technicien maintenance**.

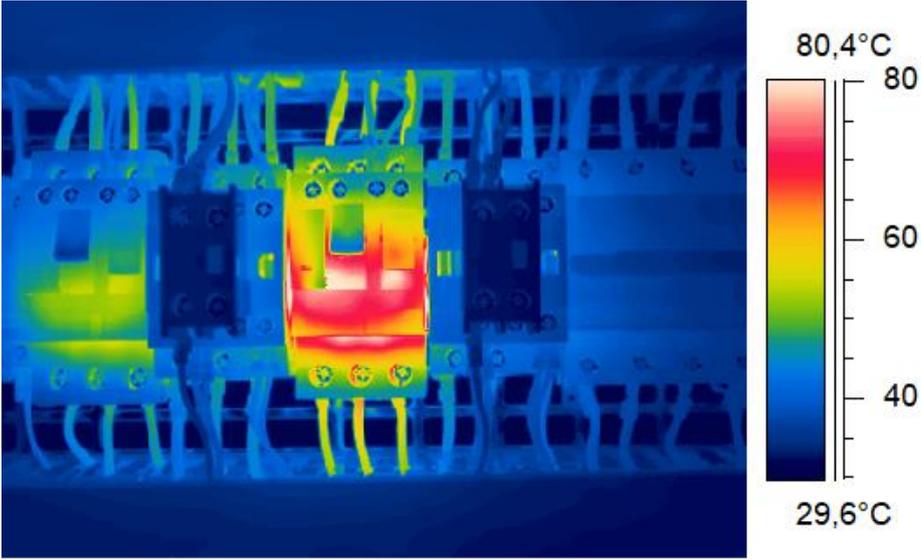
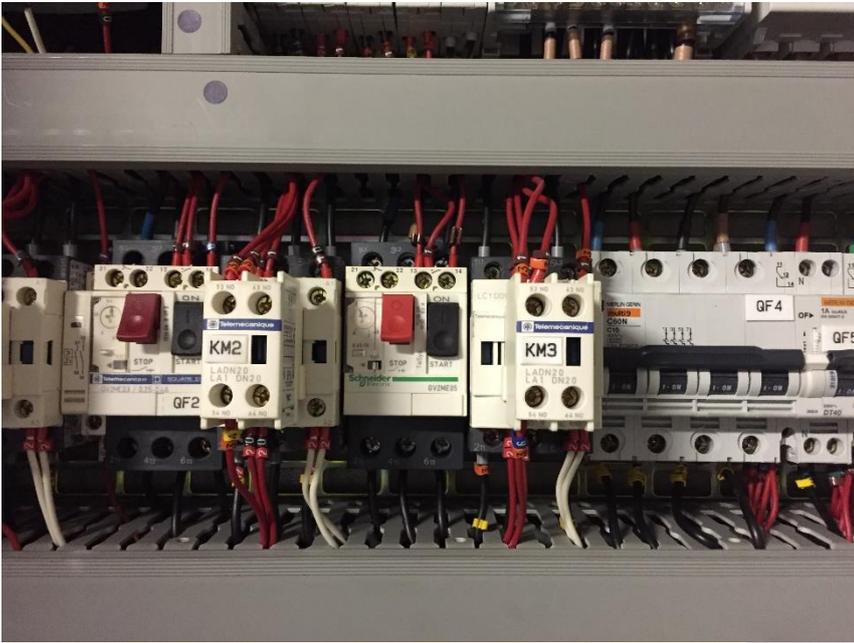
**Liste des matériels et installations existants dans l'établissement :
Immeuble Martin**

Liste établie par : **M. MARTIN** responsable de l'entreprise utilisatrice

| A remplir par l'entreprise utilisatrice | | | A remplir par l'opérateur lors du contrôle | |
|---|---|-------------------|---|----------------|
| Emplacement des matériels ou des installations | Désignation des matériels et installations existants | Taux de charge | Contrôle thermographique | |
| | | | Etat | A la date du : |
| Terrasse local HT BT | Armoire ondulée | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local HT BT | Armoire éclairage | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local HT BT | Armoire TGBT S | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local HT BT | Transformateur 1 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local HT BT | Transformateur 2 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local HT BT | Armoire TGBT | Usuel | Fiche n°2 | 04/01/2021 |
| Terrasse local HT BT | Cellules HT | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local HT BT | Coffret AEC30 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse | Coffret AEG01 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse | Coffret AEG02 | Nul | A l'arrêt | 04/01/2021 |
| Terrasse | Coffret AEG04 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse | Coffret AEG03 | Nul | A l'arrêt | 04/01/2021 |
| Terrasse | Armoire N9009 AEC02 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local pompe | Coffret N9008 UTR05 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local pompe | Armoire N9005 INV01 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local pompe | Armoire pompe | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local pompe est | Armoire N9011 INV02 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local pompe est | Armoire pompe | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local pompe est | Coffret N9011 UTR06 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local pompe est | Coffret N9011 UTR02 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local machineries ascenseurs | Coffret N9014 AEC14 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local CTA | Coffret N9004 AEC27 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| Terrasse local CTA | Coffret N9004 AEC18 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| RDC local HT | Cellules HT | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| RDC local bureau de gestion | Coffret RP027 AEC26 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| RDC local bureau de gestion | Armoire TGS03 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| RDC local bureau de gestion | AES 01 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| RDC toilettes | TD Accueil | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| RDC Pc sécurité | TD PCS S/NORMAL TSG05 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| RDC Pc sécurité | Coffret Agression | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| R-1 local TGBT RIE | Armoire TPK01 | Usuel | Fiche n°3 | 04/01/2021 |
| R-1 local TGBT RIE | TD ECL EXTERIEUR | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| R-1 local ventilation | S1119 AEC 21 | Nul | A l'arrêt | 04/01/2021 |
| R-1 local ventilation | S1114 AEC 20 | Nul | A l'arrêt | 04/01/2021 |
| R-1 local ventilation | S1105 AEC 22 | Nul | A l'arrêt | 04/01/2021 |
| R-1 local technique | Coffret S1111 AEC09 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| R-1 local compresseur | Coffret S1106 AEC10 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |

| | | | | |
|-------------------------|-----------------------------|--------|-----------|------------|
| R-1 parking | Coffret câbles chauffants | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| R-1 Local climatisation | Armoire AE12 | Usuel | Fiche n°4 | 04/01/2021 |
| R-2 local ventilation | Coffret S2204 AEC25 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| R-2 local ventilation | Coffret S2214 AEC23 | Nul | A l'arrêt | 04/01/2021 |
| R-2 local ventilation | Coffret S2220 AEC24 | Nul | A l'arrêt | 04/01/2021 |
| R-2 local ECS | Armoire pompe | Usuel | Fiche n°1 | 04/01/2021 |
| R-2 local ECS | Coffret relevage EU parking | Faible | RAS | 04/01/2021 |
| R-2 local ECS | Coffret AEP04 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| R-2 parking | Coffret pompe fosse | Nul | A l'arrêt | 04/01/2021 |
| R-2 local électrique | Armoire TPK02 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| R-2 local GE | Armoire GE | Faible | RAS | 04/01/2021 |
| R-2 local CPCU | Armoire S2221 AEC06 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |
| R-2 local CPCU | Armoire S2222 AEC03 | Usuel | RAS | 04/01/2021 |

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Immeuble Martin | Fiche Action N°1 |
|------------------------|-------------------------|



| | |
|---|----------------|
| Distance de prise de vue en (m) | 0,4 |
| Emissivité | 0,85 |
| Angle de l'objectif | FOL25 |
| T°C ambiante du local | 20°C |
| $\Delta T^\circ C$ Tmax – Tamb | 87°C |
| T°C équipement Similaire (Téquipement) | 65°C |
| T°C maximale Observée (Tmax) | 107°C |
| $\Delta T^\circ C$ Tmax – Téquipement | 42°C |
| Charge estimée (%) | 100% |
| | N |
| | Ph1 10A |
| | Ph2 10A |
| | Ph 3 10A |
| | I nominale 10A |

Priorité

1

| | |
|-------------------------------|---|
| Localisation | R-2 local ECS Armoire pompe Disjoncteur QF3 |
| Diagnostic et Analyses | Température de fonctionnement anormalement élevée du disjoncteur. |
| Actions préconisées | Remplacer le disjoncteur. |

Suite donnée par l'entreprise utilisatrice : Signature

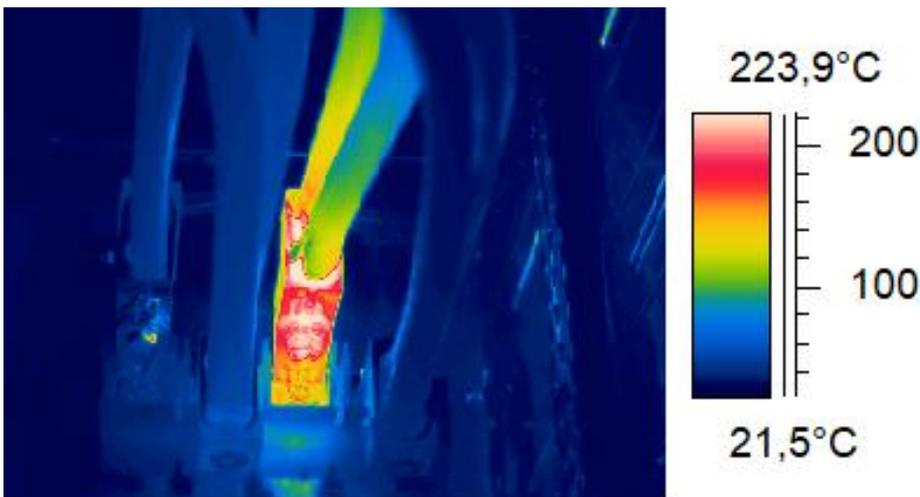
Action correctrice effectuée le : Par :

Immeuble Martin

Fiche Action N° 2



| | |
|--|-----------------|
| Distance de prise de vue en (m) | 0,4 |
| Emissivité | 0,85 |
| Angle de l'objectif | FOL25 |
| T°C ambiante du local | 20°C |
| $\Delta T^{\circ}C$ Tmax – Tamb | 235°C |
| T°C équipement Similaire (Téquipement) | 40°C |
| T°C maximale Observée (Tmax) | 255°C |
| $\Delta T^{\circ}C$ Tmax – Téquipement | 215°C |
| Charge estimée (%) | 80% |
| | N |
| | Ph1 80A |
| | Ph2 80A |
| | Ph 3 80A |
| | I nominale 100A |



Priorité

1

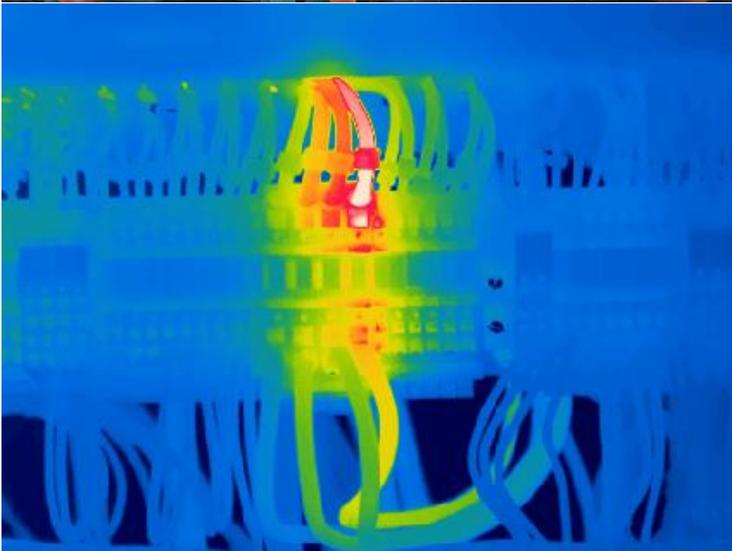
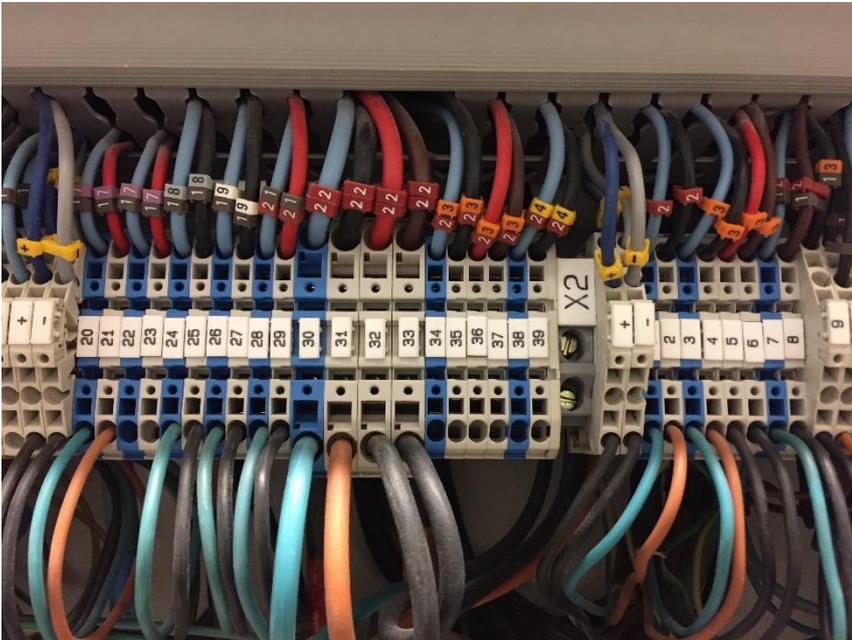
| | |
|-------------------------------|---|
| Localisation | Terrasse Local HTBT _ TGBT porte 6 Disjoncteur 2-7 Alimentation ALEO 3 R+1 Cuisine _ Phase 1 |
| Diagnostic et Analyses | Défaut de connexion aux raccordements des câbles de la phase de droite en position supérieure sur le disjoncteur. Isolant dégradé. Ph1 : 255°C, Ph2 : 40°C, Ph3 : 40°C Équipement mis à l'arrêt immédiatement. |
| Actions préconisées | Changer le disjoncteur. Refaire les connexions en éliminant les parties de conducteurs recuits. |

Suite donnée par l'entreprise utilisatrice : Signature

Action correctrice effectuée le : Par :

Immeuble Martin

Fiche Action N° 3



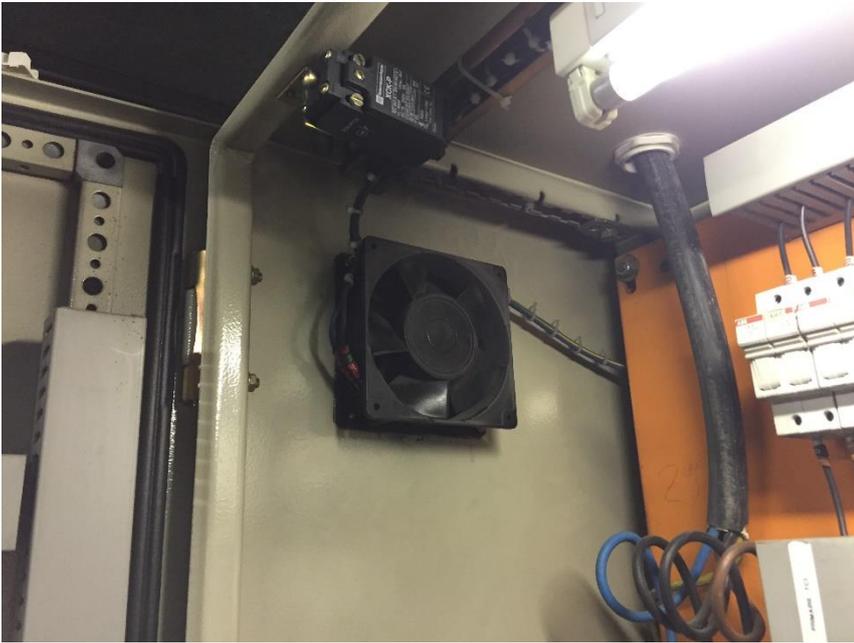
| | | |
|---|-------------|----|
| Distance de prise de vue en (m) | 0,4 | |
| Emissivité | 0,85 | |
| Angle de l'objectif | FOL25 | |
| T°C ambiante du local | 20°C | |
| $\Delta T^\circ C$ Tmax – Tamb | 32°C | |
| T°C équipement Similaire (Téquipement) | 41°C | |
| T°C maximale Observée (Tmax) | 52°C | |
| $\Delta T^\circ C$ Tmax – Téquipement | 11°C | |
| Charge estimée (%) | 100% | |
| | N | |
| | Ph1 | 3A |
| | Ph2 | |
| | Ph 3 | |
| | I nominale | 3A |

Priorité

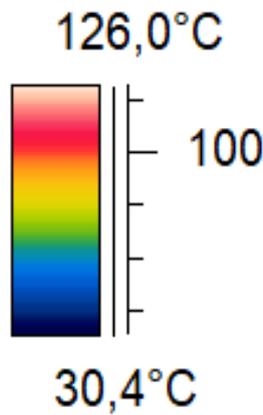
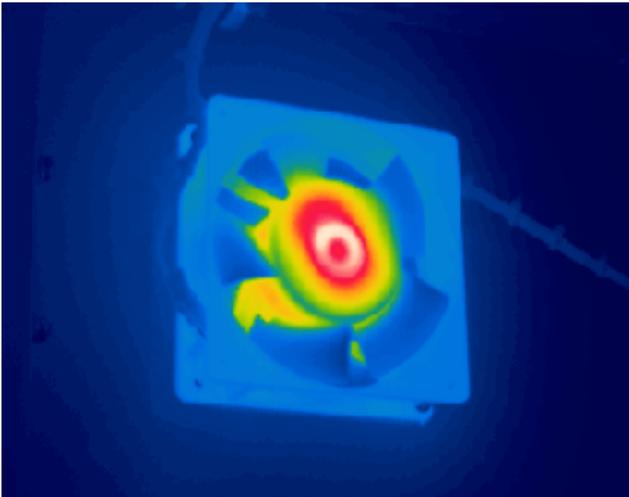
2

| | |
|---|--|
| Localisation | R-1 local TGBT RIE Armoire TPK01 Bornier 33 _ Phasez 22 amont |
| Diagnostic et Analyses | Défaut de connexion au raccordement du câble de la phase repérée 22 en position supérieure sur le bornier. |
| Actions préconisées | Remplacer le borne en défaut et refaire la connexion (Couper l'extrémité du câble, remonter l'ensemble). |
| Suite donnée par l'entreprise utilisatrice : Signature | |
| Action correctrice effectuée le : Par : | |

| | |
|------------------------|--------------------------|
| Immeuble Martin | Fiche Action N° 4 |
|------------------------|--------------------------|



| | |
|--|---------------|
| Distance de prise de vue en (m) | 0,4 |
| Emissivité | 0,85 |
| Angle de l'objectif | FOL25 |
| T°C ambiante du local | 30°C |
| $\Delta T^{\circ}C$ Tmax – Tamb | 100°C |
| T°C équipement Similaire (Téquipement) | 45°C |
| T°C maximale Observée (Tmax) | 130°C |
| $\Delta T^{\circ}C$ Tmax – Téquipement | 85°C |
| Charge estimée (%) | 100% |
| | N 1A |
| | Ph1 1A |
| | Ph2 |
| | Ph 3 |
| | I nominale 1A |



| |
|-----------------|
| Priorité |
| 3 |

| | |
|-------------------------------|---|
| Localisation | R-1 local climatisation Armoire AE12 Ventilateur d'armoire |
| Diagnostic et Analyses | Ventilateur alimenté mais bloqué mécaniquement. L'alimentation à été coupée lors du contrôle. |
| Actions préconisées | Remplacer le ventilateur dans les plus brefs délais afin de restaurer la ventilation de l'armoire. |

Suite donnée par l'entreprise utilisatrice : Signature

Action correctrice effectuée le : Par :



ATTESTATION DE COMPETENCE

pour le contrôle des installations électriques par thermographie infrarouge

Attestation n° 19.029 A

Date de fin de validité : 29/03/2023

Décernée à Monsieur Antoine DUCHENE

Fait à Saint-Marcel

Le 29/03/2019

Cette attestation de compétence permet de réaliser les contrôles par thermographie infrarouge conformément au document technique APSAD D19 et de délivrer des comptes-rendus de contrôle Q19.

Recyclage obligatoire tous les 4 ans.



CNPP est titulaire de la certification ISO 9001 et de la qualification OPQF

Thibault Gousset
Directeur formation




Formation



Attestation de vérification périodique N° 1412 – 62109430

Cette attestation a été établie sur la base de la spécification technique ST LPMES DEC 18 004 du 03/04/2018 pour la vérification périodique annuelle des CAMÉRAS DE MESURE THERMOGRAPHIQUE utilisées pour le contrôle d'installations électriques dans le cadre du D19.

Demandeur : INFRAROUGE CARMIN
 Dénomination du produit : Caméra de mesure thermographique
 Référence commerciale : T420 25°
 Numéro de série : 62109430

Mesures et résultats :

| Vérification préliminaire d'étalonnage | | |
|---|------------|--------|
| Exigences | | |
| 67,9°C | T° mesurée | 71,9°C |
| Température retenue en °C | | |
| 71,2 | | |
| Résultat CONFORME | | |
| Conforme à l'exigence de la ST LPMES DEC 18 004 | | |

| Uniformité de la réponse thermique | | | | |
|---|------------|--------|------|------|
| Exigences | | | | |
| 68,4°C | T° mesurée | 71,4°C | | |
| Température retenue (moyenne sur zone) en °C | | | | |
| 71,3 | 70,9 | 71,2 | 70,8 | 70,6 |
| Résultat CONFORME | | | | |
| Conforme à l'exigence de la ST LPMES DEC 18 004 | | | | |

Le corps thermo-rayonnant utilisé pour la vérification est de type DCN 1000 N7, de marque HGH. Etalonné le 23 Novembre 2018 – rapport n°P187747 – Température corrigée 69,9°C écart ± 0,2°C. La prestation d'étalonnage du corps noir est réalisée à l'aide d'un corps noir LNE traçable COFRAC.

Attestation établie le 13/05/2019
Valable jusqu'au 13/05/2020

M. FAUCHET Yann

France Infra Rouge
7 Rue des Frères Lumière
44160 PONCHATEAU
Tel : 02 40 01 99 82
www.franceinfrarouge.fr
Siret : 479 539 160 00026