



# FRANCE PROTECTION Foudre

Etude - Installation - Contrôle - Maintenance

## Compte rendu d'intervention

CRI1026-201022

Site : **ENSAL**  
Adresse : 3 rue Maurice Audin  
69120 Vaulx-en-Velin

Date : **20 10 2022**  
Affaire n° **AF01026**

Donneur d'ordre : **AXIMA / EQUANS**  
Pour le compte de : **ENSAL**

**Objet de l'intervention :** Protection Foudre  
*Intervention de maintenance suivant le rapport de vérification Bureau Véritas du 04/05/2021 et la VT FP-Foudre du 09/06/2021.*

### Installation Extérieure de Protection Foudre (IEPF)

**R2.3.1** - Test des deux pointes Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage suivant les préconisations du fabricant (Matériel de test FP-Foudre).

**R2.3.4** - Le paratonnerre (PDA) n°2 ne dépasse pas de 2 m les équipements à protéger - Réhausse de 1 m du mât paratonnerre.

**R2.4.5 & R2.4.6** - Le conducteur de liaison des PDA étant difficilement fixable en toiture du bâtiment (absence de support pour les fixations / Opération dangereuse sur les parois vitrées). Ce conducteur sera supprimé et remplacé par deux liaisons à la structure métallique, la structure métallique servant de conducteur naturel suivant la norme NF C17-102.

**R2.4.7** - Mise en place des joints de contrôle normalisés avec marquage en pied des 4 descentes paratonnerre.

**R2.4.8** - Interconnexions des masses métalliques extérieures à proximité du circuit paratonnerre (Groupe Froid RCA, projecteur halogène et caméras).

#### **R2.6.3**

Interconnexion des terres paratonnerre et bâtiment par liaison équipotentielle à la structure métallique du bâtiment, elle-même mise à la terre en câblage Cu de section 50mm<sup>2</sup>.

**R4.1a** - Mise en place de panneaux d'avertissement à la tension de pas et de contact au pied de chaque descente de paratonnerre.

**R4.1b** - Mise en place d'un panneau d'interdiction d'accès en toiture en cas d'orage (sur accès toiture).

### Installation Intérieure de Protection Foudre (IIPF)

**R3.1.2** - Réalisation de la liaison équipotentielle sur le châssis du répartiteur téléphonique dans le local SSI (Liaison mini. 6mm<sup>2</sup> suivant NF EN 62305).

**R3.3.4a & R3.3.6b** - Remplacement des deux parafoudres de Type 2 dans le TGBT (Parafoudres mal calibrés) par des parafoudre de Type 1+2, coordonnés avec les parafoudres existants. Parafoudre de type 1+2 : Tétrapolaire débrochable, pour régime de neutre TT/ TNS 230/400V.  $I_{imp}=12,5kA$  -  $I_n=20kA$  -  $U_p=1,4kV$ .

**R3.3.4b** - Mise en place, pour la protection amont des nouveaux parafoudres, de Portes fusibles taille 22 x 58 tétrapolaire pour fusible 125A max.  $I_{cc}=100kA$  avec Fusibles cylindriques Type Gg - Taille 22X58 - Calibre 125A avec tenue au courant de foudre 25kA.

**R3.3.5** - Réduction des longueurs de câblage des parafoudres par l'ajout de Bornes V/J de raccordement à la terre.

**R3.3.6a** - Remplacement du parafoudre PF6 LTA2 (présentant un défaut) par le parafoudre de Type 2 (PF1) remplacé au TGBT.

**R0.1a** - Extension : Mise en place d'un Parafoudre de type 1+2 : Tétrapolaire débrochable, pour régime de neutre TT/ TNS 230/400V.  $I_{imp}=12,5kA$  -  $I_n=20kA$  -  $U_p=1,4kV$ .

**R0.1b** - Mise en place, pour la protection amont du nouveau parafoudre, d'un Porte fusibles taille 22 x 58 tétrapolaire pour fusible 125A max.  $I_{cc}=100kA$  avec Fusibles cylindriques Type Gg - Taille 22X58 - Calibre 125A avec tenue au courant de foudre 25kA.

### Observations :

R0.1 & R0.2 - Notice de Vérification et de Maintenance (NVM) incluant l'ARF/ETF simplifiée fournie en copie de ce document.

IIPF - L'installation parafoudre dans certaines armoires BT ayant évolué (parafoudre HS) un devis complémentaire est fourni.

**Installation paratonnerre conforme à la Norme NF C17-102 - Installation parafoudre en attente des travaux complémentaires**



**FRANCE  
PROTECTION Foudre**

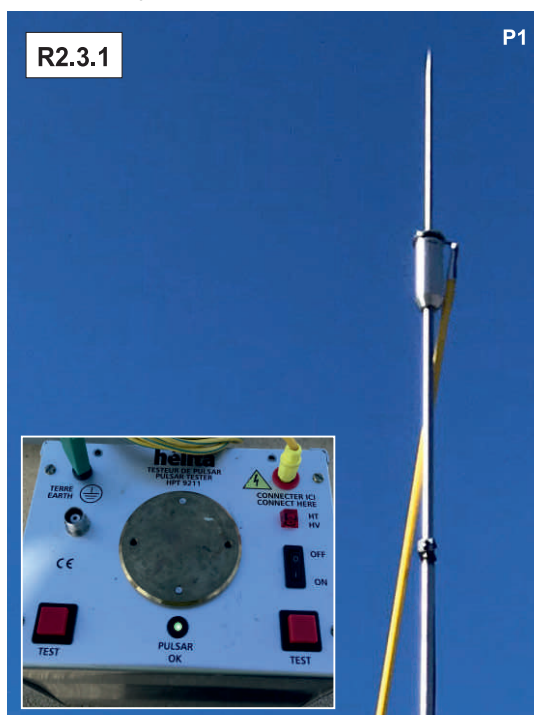
Etude - Installation - Contrôle - Maintenance

# Compte rendu d'intervention

CRI1026-011222

## ENSAL TEST PDA DU 20/10/2022

N°	Type	H/m	Test
P1	ABB Pulsar PDA 45µs (P45)	5	Positif
P2	ABB Pulsar PDA 45µs (P45)	5	Positif







**FRANCE  
PROTECTION Foudre**

Etude - Installation - Contrôle - Maintenance

# Compte rendu d'intervention

CRI1026-011222





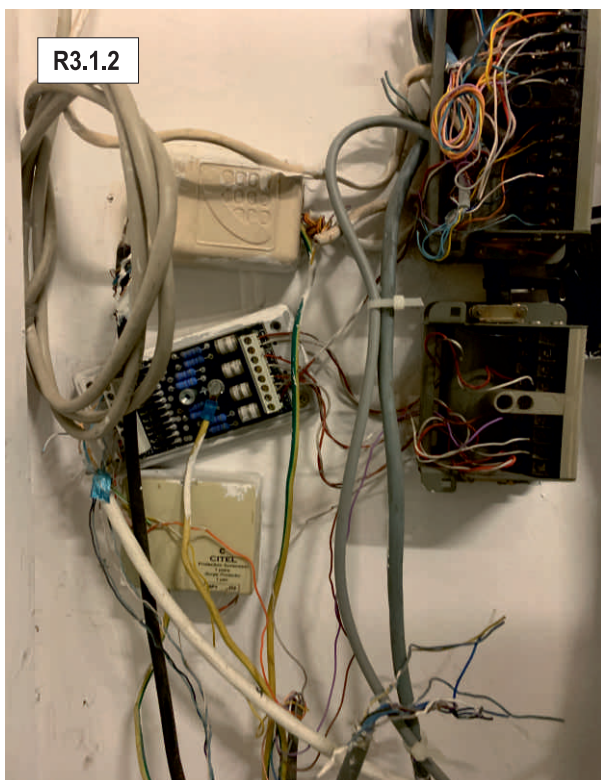


**FRANCE  
PROTECTION Foudre**

Etude - Installation - Contrôle - Maintenance

# Compte rendu d'intervention

CRI1026-011222



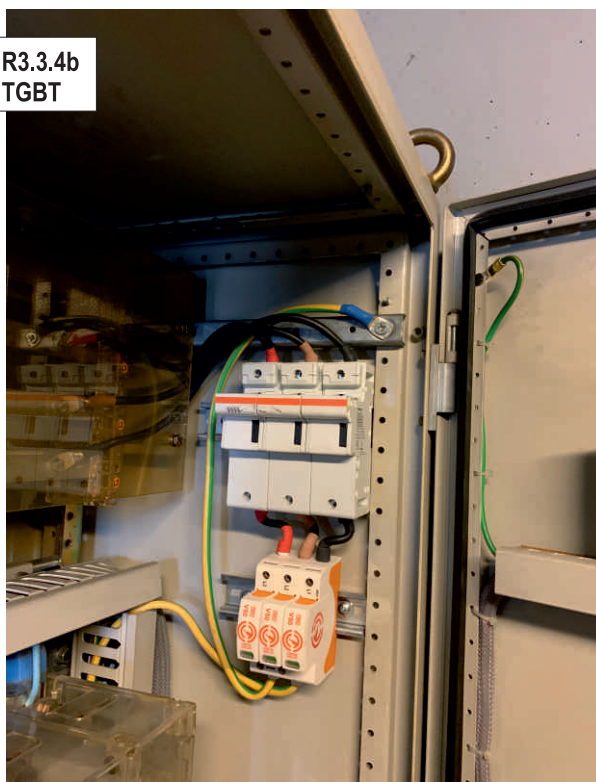
R3.1.2



R0.1a / TGBT Extension



R3.3.4a, R3.3.4b  
& 3.3.5 / TGBT





## Fiche technique

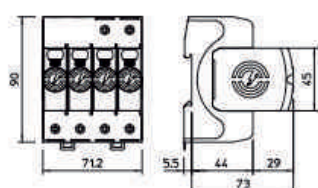
### Parafoudre type 1+2 pour réseau d'énergie, tertiaire et résidentiel



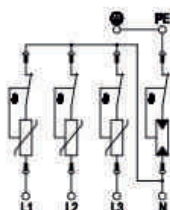
### Parafoudre combiné V50, 3+NPE, 280 V



#### Dimensions



#### Possibilités de raccordement



#### Parafoudre combiné type 1+2

- Pour la liaison équipotentielle de protection contre la foudre selon NF-EN 62305 (IEC 62305)
- Capacité d'écoulement du courant de foudre de 12,5 kA (10/350) par pôle et jusqu'à 50 kA (10/350) au total
- Parafoudre modulaire débrochable avec dispositif de coupure dynamique et voyant d'état
- Mécanisme de verrouillage des cartouches avec protection contre les vibrations et codage de tension
- Plastique retardateur de la flamme selon UL 94 V-0
- Les variantes FS possèdent un contact inverseur libre de potentiel pour le report d'alarme

Application : liaison équipotentielle de foudre pour bâtiments de classe III et IV.

Type	Tension max de régime permanent CA (V)	Modèle	Indice de protection	Emb. pc	Poids kg/100 pc	N° d'article
V50-3+NPE-280	280	3+NPE	IP20	1	58,800	5093526

#### V50-3+NPE-280

Type selon EN 61643-11	Type 1+2
Type selon CEI 61643-11	classe II
Type selon UL1449	Type 4
Tension nominale CA (50 / 60 Hz) V	U <sub>n</sub> 230
Tension max de régime permanent CA (V) V	U <sub>c</sub> 280
Courant de décharge nominal (8/20) kA	I <sub>n</sub> /kA 30
Courant de décharge maximal (8/20) µs kA	I <sub>max</sub> 50
Courant de choc de décharge (10/350) µs kA	I <sub>imp</sub> 12,5
Courant de décharge (10/350) [total] kA	I <sub>max</sub> 50
Courant de décharge maximal (8/20) µs [total] kA	I <sub>max</sub> 80
Niveau de protection [L-N] kV	U <sub>p</sub> 1,3
Niveau commun de protection [L-PE] kV	U <sub>p/comm</sub> 2,5
Tension résiduelle [L-N] @ 1 kA kV	U <sub>res</sub> 0,7
Tension résiduelle [L-N] @ 5 kA kV	U <sub>res</sub> 0,8
Protection max contre les surintensités côté réseau	160 A
Résistance aux court-circuits avec la protection max contre les surintensités côté réseau	50 kA
Plage de température de service °C	T <sub>a</sub> -40-+80
Indice de protection	IP20
Homologations	OVE
Section de conducteur flexible (à fils de faible diamètre) mm²	1,5-35
Section de conducteur rigide (unifilaire ou multifilaire) mm²	1,5-35
Section de conducteur flexible (à fils de faible diamètre) AWG	16-2
Section de conducteur rigide (unifilaire ou multifilaire) AWG	16-2