



PTC



PTM



PTS

## POSTES MÉTALLIQUES ÉLÉVATEURS - ABAISSEURS

Réseaux 950 V - 3200 V - 5500 V

### Notice produit

- Amener l'énergie au plus proche de l'utilisation
- Gain financier en réduisant la section des câbles
- Facilité d'installation et d'utilisation
- Protections électriques intégrées
- Sécurité : verrouillage par serrures adaptées

# AUGIER

VOTRE ÉNERGIE DEPUIS 60 ANS



***Besoin d'alimenter un récepteur trop loin de votre source ?  
Augier Energie vous propose des postes de transformation élévateurs et abaisseurs.***

|  |       |
|--|-------|
| <b>PRÉSENTATION GÉNÉRALE</b>   | 4     |
| <b>DOMAINES D'APPLICATION</b>  | 5     |
| <b>GUIDE DES CHOIX DES POSTES DE TRANSFORMATION</b>                                | 6     |
| <b>EXEMPLES DE RÉALISATIONS</b>  | 7     |
| <b>POSTE DE TRANSFORMATION SIMPLIFIÉ PTS95 - réseau 950 V</b>                      |       |
| <i>PTS95 int, pour l'intérieur</i>   | 8-9   |
| <i>PTS95 ext, pour l'extérieur</i>   | 10-13 |
| <b>POSTE DE TRANSFORMATION SIMPLIFIÉ PTS32 - réseau 3200 V</b>                     |       |
| <i>PTS32 int, pour l'intérieur</i>   | 14-15 |
| <i>PTS32 ext, pour l'extérieur</i>   | 16-17 |
| <b>POSTE INTERRUPTEUR PT3I - réseau 3200 V</b>                                     |       |
| <i>PT3I ext, poste trois interrupteurs pour l'extérieur</i>                        | 18-19 |
| <b>POSTE DE TRANSFORMATION MODULAIRE PTM - réseau 950V, 3200V, 5500V</b>           |       |
| <i>PTM, pour l'intérieur</i>   | 20-21 |
| <i>PTMI Poste de transformation avec interrupteur, pour l'intérieur</i>            | 22-23 |
| <b>ENSEMBLE ELEVATEUR OU ABAISSEUR de 250 kVA à 1000 kVA - réseau 3200V, 5500V</b> | 24-25 |
| <b>POSTE DE TRANSFORMATION COMPACT PTC-R ou S - réseau 3200V, 5500V, 10 kV</b>     |       |
| <i>PTC-R ou S, pour l'extérieur</i>  | 26-27 |

## Lexique

|               |   |
|---------------|---|
| <b>BT</b>     | Basse tension                                 |
| <b>BTM</b>    | Basse tension maximum - 950 V                 |
| <b>CIMALT</b> | Commutateur d'isolement et de mise à la terre |
| <b>HTI</b>    | Haute tension intermédiaire - 3200 V, 5500 V  |
| <b>HTA</b>    | Haute tension 10 kV                           |
| <b>PT</b>     | Poste de transformation                       |
| <b>PTC</b>    | Poste de transformation compact               |
| <b>PTM</b>    | Poste de transformation modulaire             |
| <b>PTS</b>    | Poste de transformation simplifié             |
| <b>TMAI</b>   | Transformateur monophasé de type sec          |

## TRANSPORT D'ÉNERGIE POINT A POINT

- Puissance de 3 à 1000 kVA, un poste élévateur alimente un poste abaisseur
- Amener l'énergie au plus près du récepteur
- Réduction des sections de câble
- Mise en œuvre facilitée

## COMMANDE ET PROTECTION DES RÉSEAUX

- Poste autonome, complet, livré pré-câblé
- Protection électrique des réseaux de transport d'énergie
- Commande des réseaux éclairage extérieur avec contacteur
- Mise à la terre des réseaux pour intervention en sécurité

## SURVEILLANCE DES RÉSEAUX

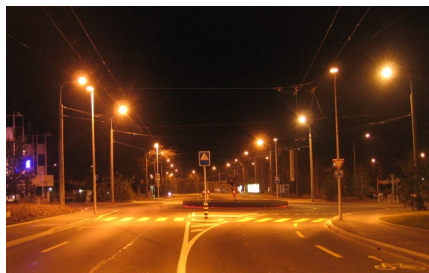
- Capteurs intégrés pour visualiser l'état du poste
- Supervision avec envoi de SMS
- Maitrise et horodatage des événements





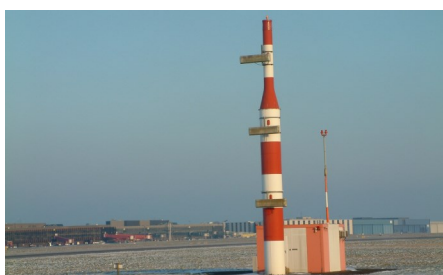
## Équipements de la route

Alimentation des équipements dynamiques (caméra, panneau à message variable, radar, comptage véhicule)



## Éclairage

Alimentation de l'éclairage des routes, rocades, zones industrielles, tunnels, ponts



## Aéroports

Alimentation des équipements d'aide à la navigation aérienne (Glide, VOR, DME, Localizer), de l'éclairage des parkings avions, routes d'accès, des clôtures



## Militaire

Alimentation des dispositifs de surveillance, des cibles articulées, des guérites



## Centrales électriques

Alimentation des éclairages de sécurité, des bâtiments éloignés, des portes motorisées, des pompes, des équipements de mesure



## Ferroviaire

Alimentation des matériels de communication GSM-R, de l'instrumentation, de l'éclairage et des prises de secours dans les tunnels



## Hydraulique - Barrage

Alimentation des vannes, des prises d'eau



## Stations de ski

Alimentation de l'éclairage des pistes, des restaurants éloignés, des moteurs (tyrolienne)

Les postes de transformation Augier sont des ensembles de conception modulaire assurant la fonction du poste de transformation. Ils peuvent être de type élévateur ou de type abaisseur de tension. Ils sont, suivant le cas, pour une utilisation intérieure ou extérieure.

### Constitution des postes

- Les postes sont en tôle d'acier ou d'aluminium suivant modèle
- Postes fermés par des portes verrouillées par une serrure
- Postes avec transformateur et protection électrique

### Présentation des différents modèles

Le choix entre les différentes versions s'effectue en fonction de l'utilisation, des caractéristiques de tension, de puissance, ainsi que du fonctionnement assuré par le type d'appareillage.

| Modèle     | Installation | Tension d'utilisation Max (kV) | Capacité maximum en kVA |          | Appareil de coupure associé à une protection fusible        |
|------------|--------------|--------------------------------|-------------------------|----------|---|
|            |              |                                | Monophasé               | Triphasé |   |
| PTS95 int  | Intérieur    | 0,95                           | 50                      | 63       | Interrupteur + mise à la terre                              |
| PTS95 ext  | Extérieur    | 0,95                           | 32                      | 100      |   |
| PTS32 int  | intérieur    | 3,2                            | 50                      | 50       | Commutateur d'isolement et de mise à la terre               |
| PTS32 ext  | extérieur    | 3,2                            | 32                      | 32       |   |
| PT3I ext   | extérieur    | 3,2                            | 32                      | 160      | Interrupteur  |
| PTM        | intérieur    | 5,5                            | 160                     | 160      | Sectionneur ou Contacteur et sectionneur de mise à la terre |
| PTMI       | intérieur    | 5,5                            | 160                     | 160      | Interrupteur et sectionneur de terre                        |
| PTC-R ou S | extérieur    | 10                             | 100                     | 250      | Interrupteur et sectionneur de terre                        |

### Normes

Les postes de transformation intégrés répondent aux recommandations des normes suivantes :

#### Poste

- NFC 64 400 - CEI 6227 I-200 : appareillage à haute tension sous enveloppe métallique
- NFC 20 010 - CEI 60529 : degrés de protection procuré par les enveloppes

#### Transformateur

- CEI 60076 : transformateur de puissance
- NFC 52-410 : transformateur HTI / BT



**Aire de la Clusaz, alimentation aire de repos**



**Aéroport de Hong Kong, éclairage clôture**



**Aéroport de Malabo, alimentation ILS**



**LGV Rhin Rhône, alimentation instrumentation**



**Circuit Carole, alimentation éclairage**



**Base aérienne d'Avord, alimentation bâtiments**



**Tunnel de Braus, communication GSM-R**



**Rocade de Borgo, alimentation de l'éclairage**

# INTÉRIEUR

PTS95 int - RÉSEAU 950 V - 3 à 63 kVA

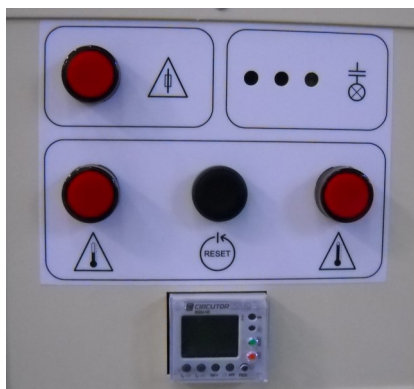
# POSTES DE TRANSFORMATION



PTS95 int



Interrupteur 950 V



Panneau de signalisation et contrôle

## Caractéristiques techniques

- Réalisé en tôle d'aluminium peinte, RAL 1015, IP21, poste sans fond, façade fermée par une porte avec poignée bec de cane trois points
- Transformateur de type sec imprégné, de 3 kVA à 63 kVA, livré séparément
- Prises de réglages +/- 5%
- Equipé côté 950V d'un interrupteur à trois positions, permettant la coupure en charge du réseau et sa mise à la terre
- Modèles pour réseaux monophasés ou triphasés
- Protection du réseau par fusibles 950 V avec dispositif de fusion fusible, visualisation par voyant Led, renvoi de l'information sur bornes
- Protection thermique à un seuil de température avec voyant Led et information sortie sur bornes
- Voyant(s) Led présence de tension côté 950 V
- Position «en service» de l'interrupteur sortie sur bornes
- Protection différentielle par tore différentiel et relais à deux seuils associés (sur élévateur uniquement)

## Fonctions optionnelles

### Mécanique

- Poste avec fond
- Verrouillage de l'interrupteur et de la porte par serrure Ronis

### Protections

- Contrôleur d'isolement, platine P1 et cardew, (pour régime de neutre IT)
- Parafoudre côté 950 V mais aussi le cas échéant côté basse tension

### Fonctions complémentaires

- Un interrupteur 950 V supplémentaire (version S et XL uniquement)
- Doublement des bornes 950 V pour permettre le passage en coupure d'artère
- Résistance de chauffage et thermostat

| Caractéristiques standards | Puissance (kVA)   | 3 à 63 kVA (voir tableau de choix)    |                                       |   |
|----------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
|                            | <b>Transformateur élévateur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide                              | 230 V ou 400 V<br>970 V               |                                       |   |
|                            | <b>Transformateur abaisseur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide                              | 950 V<br>235 V ou 410 V               |                                       |   |
|                            | Classe d'isolement primaire / secondaire  | 1100 V                                |                                       |   |
|                            | Couplage  | Monophasé ou triphasé                 |                                       |   |
|                            | Transformateur  | Sec imprégné                          |                                       |   |
|                            | <b>Dimensions :</b><br>Longueur (mm)<br>Profondeur (mm)<br>Hauteur (mm)<br>Poids moyen sans transformateur (kg) | Modèle XS<br>750<br>640<br>1004<br>65 | Modèle S<br>1000<br>640<br>1230<br>80 | Modèle XL<br>1205<br>840<br>1506<br>110 |



PTS95 int XS avec transformateur sec monophasé 3 kVA

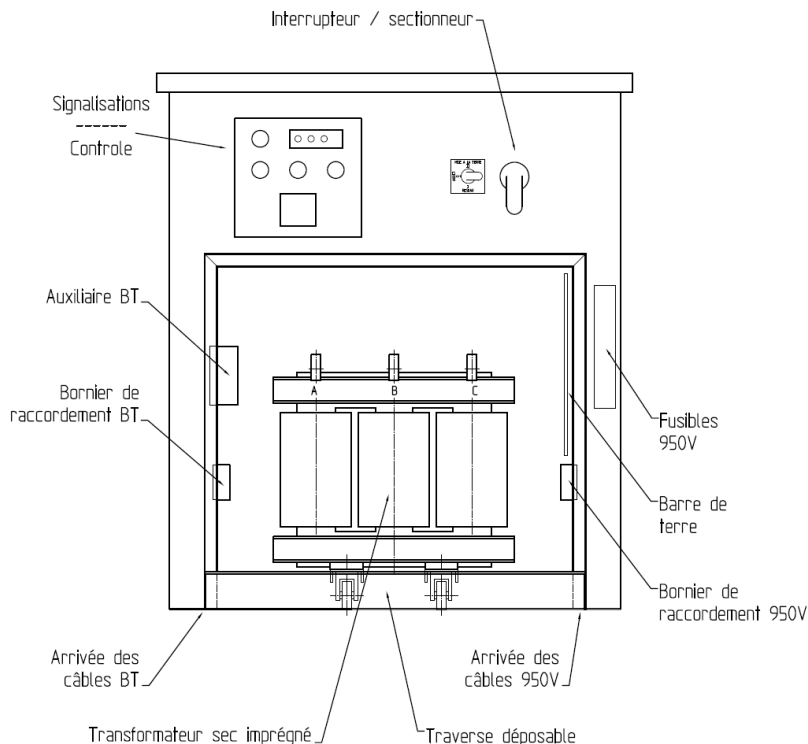


## TABLEAU DE CHOIX - LIMITE DE PUISSANCE D'UTILISATION

| Couplage        |                 | Puissance (kVA) |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|-----------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|
|                 |                 | 3               | 5  | 10 | 16 | 25 | 32 | 50 | 63 |
| 950 V monophasé | 1 Interrupteur  | XS              | XS | XS | XS | S  | S  | XL | -  |
|                 | 2 Interrupteurs | S               | S  | S  | S  | S  | S  | XL | -  |
| 950 V triphasé  | 1 Interrupteur  | -               | -  | XS | S  | S  | XL | XL | XL |
|                 | 2 Interrupteurs | -               | -  | S  | S  | S  | XL | XL | XL |

XS : Petit modèle  
 S : Moyen modèle  
 XL : Grand modèle  
 - : Non disponible

## PTS95 int - PORTE OUVERTE

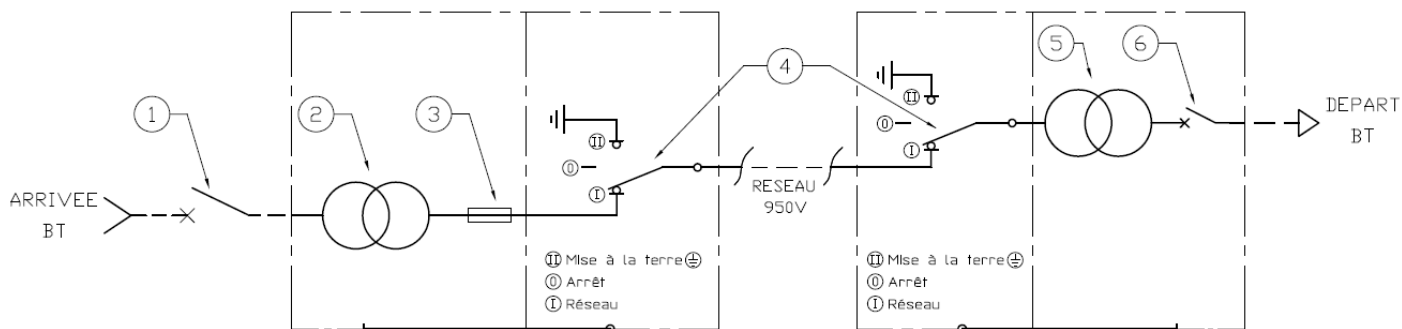


Plan 55 01756

## POSTE ÉLEVATEUR/ABASSEUR - SCHÉMA UNIFILAIRE

POSTE ELEVATEUR

POSTE ABAISSEUR



- 1 - DISJONCTEUR BT GENERAL (hors fourniture)
- 2 - TRANSFORMATEUR ELEVATEUR
- 3 - FUSIBLE 950V
- 4 - INTERRUPTEUR / SECTIONNEUR
- 5 - TRANSFORMATEUR ABAISSEUR
- 6 - DISJONCTEUR BT (option)

Plan 4505101

# EXTÉRIEUR

PTS95 ext - RÉSEAU 950 V - 3 à 32 kVA

# POSTES DE TRANSFORMATION



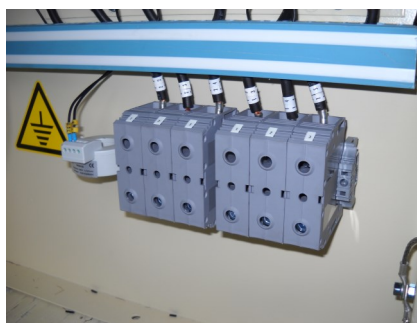
Photo : PTS95 ext XL

## Caractéristiques techniques

- Réalisé en tôle d'aluminium peinte, RAL 1015, IP44, poste sans fond, façade fermée par une porte avec une poignée « bec de cane » trois points
- Transformateur étanche, IP68, de 3 kVA à 32 kVA, livré séparément
- Prises de réglages +/- 5%
- Equipé côté 950 V d'un interrupteur à trois positions, permettant la coupure en charge du réseau et sa mise à la terre
- Modèles pour des réseaux monophasés ou triphasés
- Protection du réseau par fusibles 950 V, fusibles incorporés au transformateur
- Protection thermique à un seuil de température, information sortie sur bornes
- Position «en service» de l'interrupteur sortie sur bornes
- Protection différentielle par tore différentiel et relais à deux seuils associés (sur élévateur uniquement)



Interrupteur 950 V



Bornes de Raccordement 950V

## Fonctions optionnelles

### Mécanique

- Poste avec fond et grillage anti-insectes sur les aérations (IP 31)
- Verrouillage de l'interrupteur et de la porte par serrure Ronis

### Protections

- Contrôleur d'isolement, platine P1 et cardew (pour régime de neutre IT)
- Parafoudre côté 950 V mais aussi le cas échéant côté basse tension

### Fonctions complémentaires

- Un interrupteur 950 V supplémentaire (version S et XL uniquement)
- Doublement des bornes 950 V pour permettre le passage en coupure d'artère
- Résistance de chauffage et thermostat

| Caractéristiques standards           | Puissance (kVA)  | 3 à 32 kVA (voir tableau de choix) |          |           |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|----------|-----------|
|                                      | <b>Transformateur élévateur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide | 230 V ou 400 V<br>970 V            |          |           |
|                                      | <b>Transformateur abaisseur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide | 950 V<br>235 V ou 410 V            |          |           |
|                                      | Classe d'isolement primaire / secondaire   | 1100 V                             |          |           |
|                                      | Couplage   | Monophasé ou triphasé              |          |           |
|                                      | Transformateur   | Étanche IP 68                      |          |           |
|                                      | <b>Dimensions :</b>  | Modèle XS                          | Modèle S | Modèle XL |
|                                      | Longueur (mm)  | 750                                | 1000     | 1205      |
|                                      | Profondeur (mm)  | 600                                | 640      | 845       |
|                                      | Hauteur (mm)   | 1020                               | 1230     | 1520      |
| Poids moyen sans transformateur (kg) | 65   | 80                                 | 110      |           |



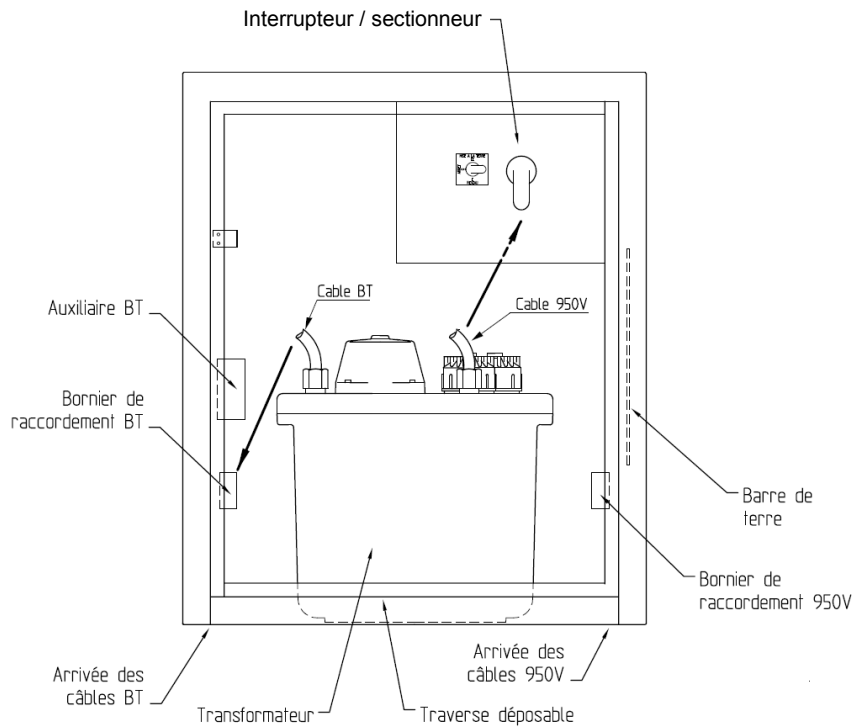
PTS95 ext XS avec transformateur 5 kVA

## TABLEAU DE CHOIX - LIMITE DE PUISSANCE D'UTILISATION

| Couplage        | Puissance (kVA) |                 | 3  | 5  | 8  | 10 | 16 | 25 | 32 |
|-----------------|-----------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|
|                 | 1 Interrupteur  | 2 Interrupteurs |    |    |    |    |    |    |    |
| 950 V monophasé | 1 Interrupteur  |                 | XS | XS | XS | XS | XL | XL | XL |
|                 | 2 Interrupteurs |                 | S  | S  | S  | S  | XL | XL | XL |
| 950 V triphasé  | 1 Interrupteur  |                 | -  | XL | -  | XL | XL | XL | XL |
|                 | 2 Interrupteurs |                 | -  | XL | -  | XL | XL | XL | XL |

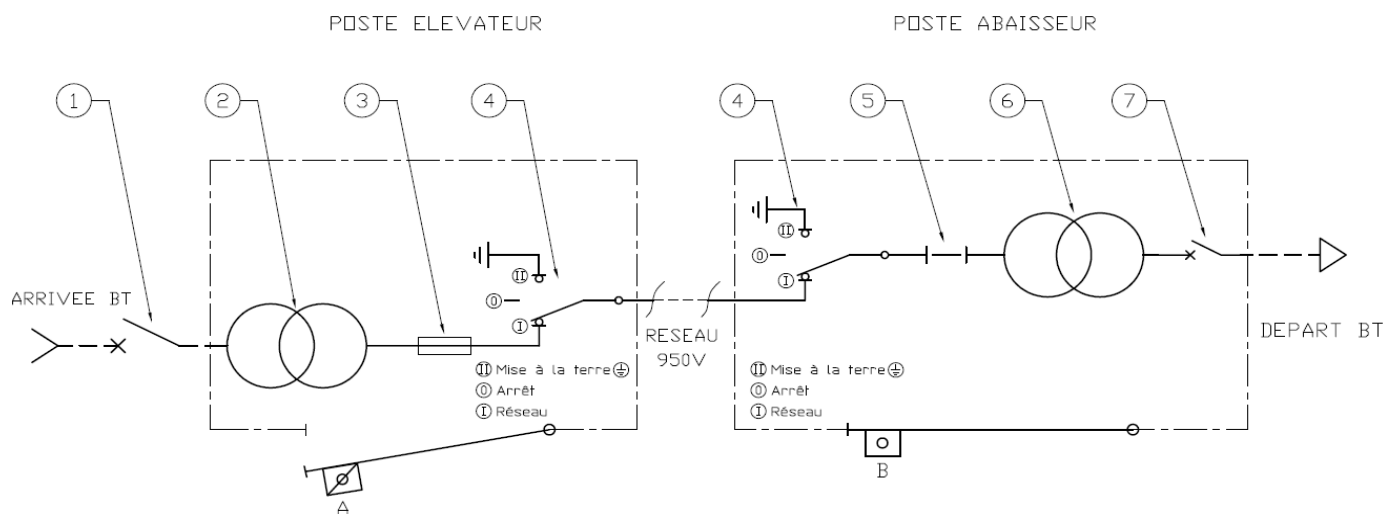
XS : Petit modèle  
 S : Moyen modèle  
 XL : Grand modèle  
 - : Non disponible

## PTS95 ext - PORTE OUVERTE



Plan 55 01757

## POSTE ÉLEVATEUR/ABAISEUR - SCHÉMA UNIFILAIRE



- 1 - DISJONCTEUR BT GENERAL (hors fourniture)
- 2 - TRANSFORMATEUR ELEVATEUR
- 3 - FUSIBLE 950V
- 4 - INTERRUPTEUR / SECTIONNEUR
- 5 - SHUNT
- 6 - TRANSFORMATEUR ABAISSEUR
- 7 - DISJONCTEUR BT

Plan 4505102

# EXTÉRIEUR

PTS95 ext - RESEAU 950 V - 50 à 100 kVA

# POSTES DE TRANSFORMATION



Interrupteurs 950 V + verrouillage



Compartment basse tension

## Caractéristiques techniques

- Réalisé en tôle d'aluminium peinte, RAL 1015, IP 44, poste sans fond, fermé par des portes avec une poignée « bec de cane » trois points et verrouillage
- Transformateur, étanche, IP68 de 50 kVA à 100 kVA, livré séparément
- Prises de réglages +/- 5%
- Equipé côté 950 V d'un interrupteur à trois positions, permettant la coupure en charge du réseau et sa mise à la terre
- Compartiment basse tension conçu pour recevoir le tableau de comptage EDF (tarif bleu ou jaune)
- Protection du réseau par fusibles 950 V avec dispositif de fusion fusible, visualisation par voyant Led, renvoi de l'information sur bornes
- Protection thermique à un seuil de température avec voyant Led et information sortie sur bornes
- Voyant(s) Led présence de tension 950 V installés dans le compartiment basse tension
- Protection différentielle par tore différentiel et relais à deux seuils associés (sur élévateur uniquement)
- Verrouillage de l'interrupteur et de la porte par serrure Ronis

## Avantages

- Compartiment basse tension intégré à accès indépendant
- Anneau de levage déposable pour faciliter la mise en place

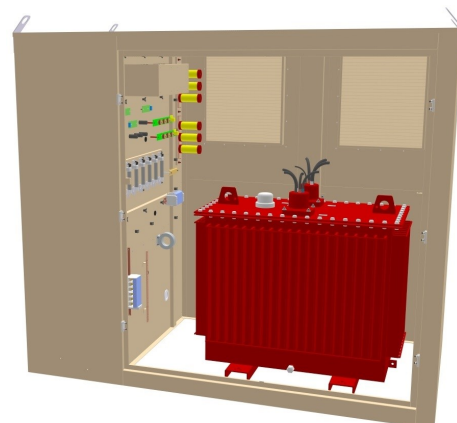
## Fonctions optionnelles

### Protections

- Parafoudre côté 950 V mais aussi le cas échéant côté basse tension

### Fonctions complémentaires

- Un interrupteur 950 V supplémentaire pour réaliser deux départs triphasés ou quatre départs monophasés
- Résistance de chauffage et thermostat




PTS95 avec transformateur étanche  
80 kVA 400 V / 950 V

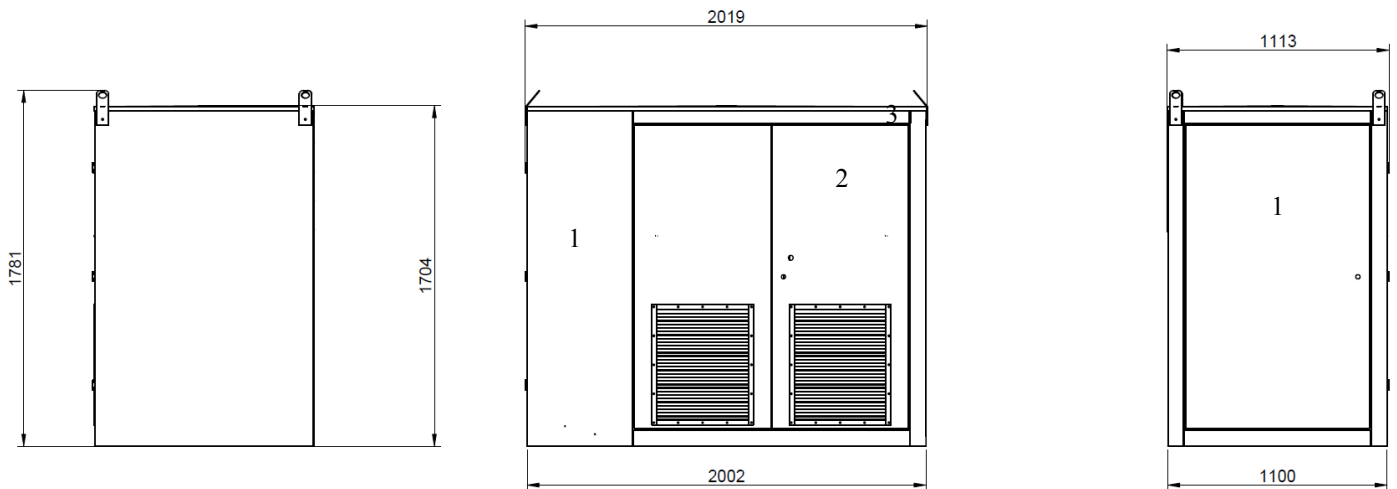
| Caractéristiques standards | Puissance (kVA)   | 50 à 100 kVA (voir tableau de choix)      |
|----------------------------|---|---|
|                            | <b>Transformateur élévateur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide                        | 230 V ou 400 V<br>970 V                   |
|                            | <b>Transformateur abaisseur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide                        | 950 V<br>235 V ou 410 V                   |
|                            | Classe d'isolement primaire / secondaire  | 1100 V                                    |
|                            | Couplage  | Monophasé ou triphasé                     |
|                            | Transformateur  | IP 68 étanche                             |
|                            | <b>Dimensions :</b><br>Longueur (mm)<br>Profondeur (mm)<br>Hauteur (mm)<br>Poids sans transformateur (kg) | Modèle XXL<br>2000<br>1100<br>1700<br>380 |

## TABLEAU DE CHOIX - LIMITE DE PUISSANCE D'UTILISATION

| Puissance (kVA) \ Couplage | 50  | 63  | 80  | 100 |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 950 V triphasé             | XXL | XXL | XXL | XXL |

 Puissance compatible avec le niveau de tension.

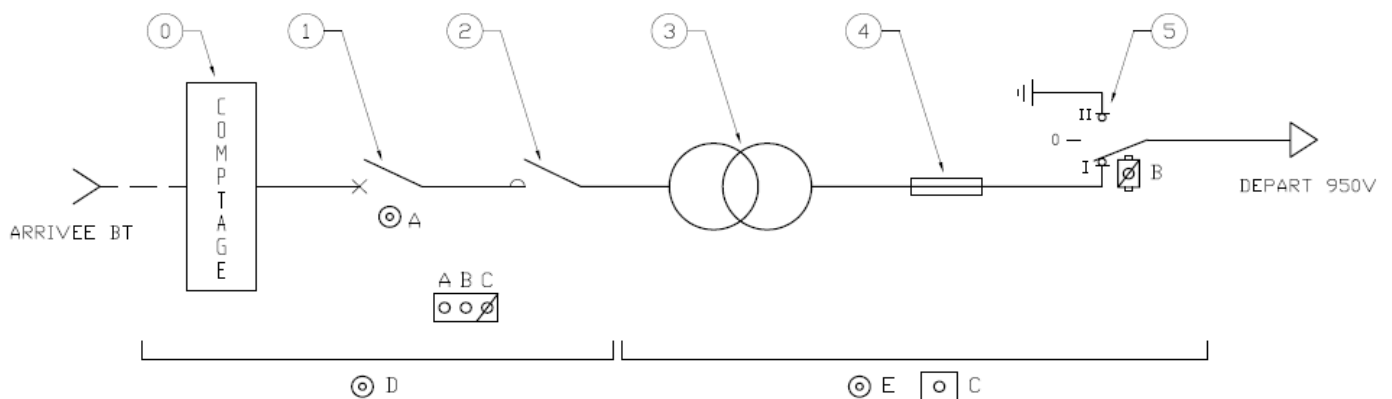
## PTS95 ext - PORTE FERMÉE - ENCOMBREMENT



- 1 - Compartiment BT et manœuvre 950 V  
2 - Compartiment transformateur et protection 950 V

Plan 40 02503

## PTS95 ext - VERROUILLAGE



### Manœuvre de verrouillage

#### Mise hors tension du poste

- Accéder au compartiment BT par la porte à l'aide de la clé D,
- Ouvrir le disjoncteur BT, le verrouiller ouvert par la clé A, clé A libre,
- Positionner l'interrupteur / sectionneur sur la position «mise à la terre», et le verrouiller à l'aide de la clé B,
- Introduire les clés A et B dans la serrure centrale «A,B,C». Verrouiller les clés A et B, la clé C devient libre et les clés A et B prisonnières,
- Avec les clés C et E; possibilité d'accès par la porte au compartiment 950 V => accessibilité au transformateur, aux fusibles et aux bornes de raccordement 950 V.

- 0 - TABLEAU DE COMPTAGE (hors fourniture)
- 1 - DISJONCTEUR GENERAL BT
- 2 - CONTACTEUR BT
- 3 - TRANSFORMATEUR ELEVATEUR
- 4 - FUSIBLE 950 V
- 5 - INTERRUPTEUR / SECTIONNEUR RESEAU - ARRET - MISE A LA TERRE

Plan 45 04149

# INTÉRIEUR

PTS32 int - RÉSEAU 3200 V - 5 à 50 kVA

# POSTES DE TRANSFORMATION



Commutateur d'isolement et de mise à la terre CIMALT et verrouillage



Plaque de Raccordement 3200 V

## Caractéristiques techniques

- Réalisé en tôle d'aluminium peinte, RAL 1015, IP 21, poste sans fond, façade fermée par une porte avec une poignée « bec de cane » trois points et serrure de verrouillage
- Transformateur sec imprégné, de 5 à 50 kVA, prises de réglages +/- 5%
- Equipé côté 3200 V d'un commutateur CIMALT à trois positions, permettant le sectionnement de la ligne, la mise à la terre et la mesure d'isolement du départ
- Modèles pour réseaux monophasés ou triphasés
- Protection du réseau par fusibles 3200 V avec dispositif de fusion fusible, visualisation par voyant Led, renvoi de l'information sur bornes
- Protection thermique à un seuil de température, avec voyant Led et information sortie sur bornes
- Voyant(s) Led présence de tension côté 3200 V
- Position « en service » du commutateur CIMALT sortie sur bornes
- Protection différentielle par tore différentiel et relais à deux seuils associés (sur élévateur uniquement)

## Sécurité

- Verrouillage par serrure Ronis interdisant l'accès aux parties sous tension

## Fonctions optionnelles

### Mécanique

- Poste avec fond et grillage anti-insectes sur les aérations (IP31)

### Protections

- Parafoudre côté 3200 V mais aussi le cas échéant côté basse tension

### Fonctions complémentaires

- Doublement des plages 3200 V pour permettre le passage en coupure d'artère
- Résistance de chauffage et thermostat

| Caractéristiques standards | Puissance (kVA)   | 5 à 50 kVA (voir tableau de choix)    |   |
|----------------------------|---|---------------------------------------|---|
|                            | <b>Transformateur élévateur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide                              | 230 V ou 400 V<br>3360 V              |   |
|                            | <b>Transformateur abaisseur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide                              | 3200 V<br>235 V ou 410 V              |   |
|                            | Classe d'isolement primaire / secondaire  | 1100 V ou 3600 V                      |   |
|                            | Couplage  | Monophasé ou triphasé                 |   |
|                            | Transformateur  | Sec imprégné                          |   |
|                            | <b>Dimensions :</b><br>Longueur (mm)<br>Profondeur (mm)<br>Hauteur (mm)<br>Poids moyen sans transformateur (kg) | Modèle S<br>1000<br>640<br>1230<br>80 | Modèle XL<br>1205<br>840<br>1506<br>110 |



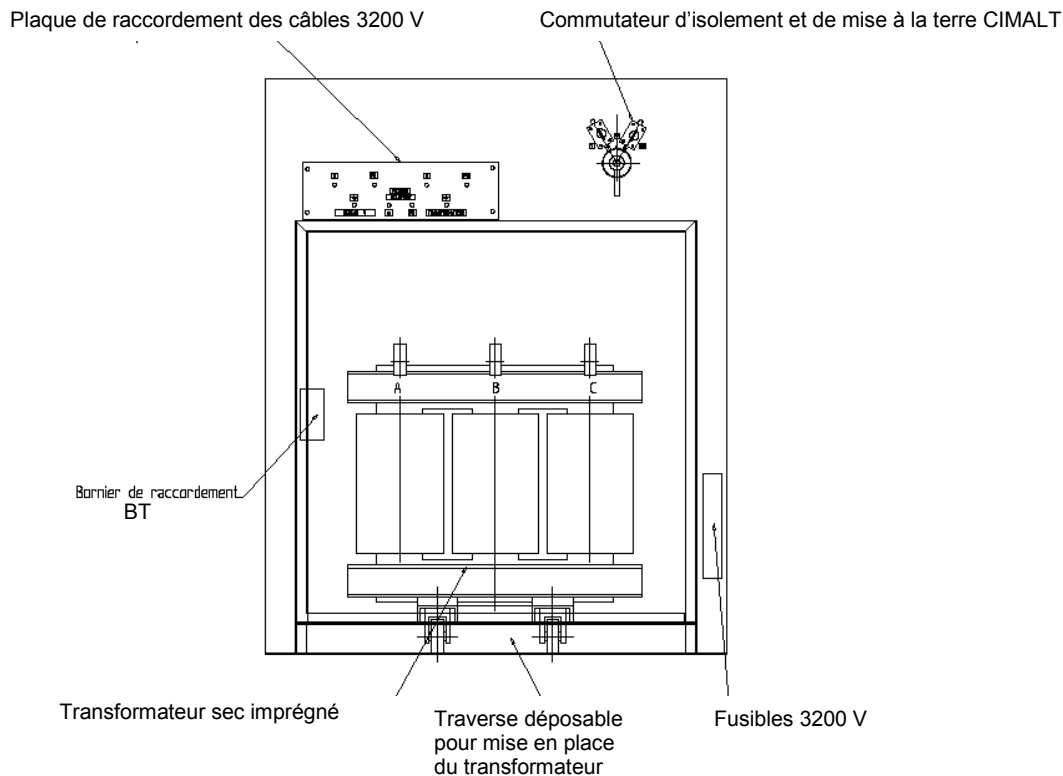
PTS32 int S avec transformateur sec imprégné 16 kVA

## TABLEAU DE CHOIX - LIMITE DE PUISSANCE D'UTILISATION

| Couplage \ Puissance (kVA) | 5 | 10 | 16 | 25 | 32 | 50 |
|----------------------------|---|----|----|----|----|----|
| 3200 V monophasé           | S | S  | S  | S  | XL | XL |
| 3200 V triphasé            | - | XL | XL | XL | XL | XL |

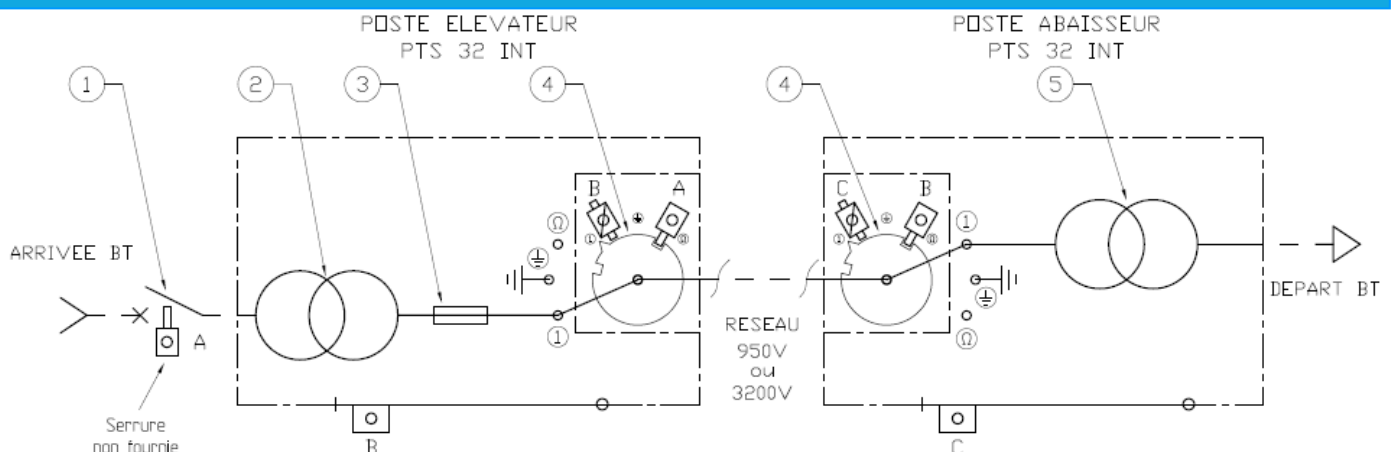
S : Petit modèle  
 XL : Grand modèle  
 - : Non disponible

### PTS32 int - PORTE OUVERTE



Plan 55 01358

### POSTE ÉLEVATEUR/ABASSEUR - VERROUILLAGE



#### Manœuvre de verrouillage

- Ouvrir le disjoncteur BT amont et le verrouiller ouvert par A, la clé A devient libre. Avec la clé A déverrouiller le commutateur / sectionneur du poste élévateur, clé A prisonnière.
- Positionner le commutateur / sectionneur du poste élévateur sur la position mise à la terre et le verrouiller à l'aide de la clé B, clé B libre.
- Avec la clé B possibilité d'accès : au compartiment transformateur, porte ouverte, clé B prisonnière, ou au réseau 3200 V.

- 1 - DISJONCTEUR GENERAL (hors fourniture)
- 2 - TRANSFORMATEUR ELEVATEUR
- 3 - FUSIBLE 3200 V
- 4 - COMMUTATEUR / SECTIONNEUR
- 5 - TRANSFORMATEUR ABASSEUR

Plan 4504135

# EXTÉRIEUR

PTS32 ext - RÉSEAU 3200 V - 5 à 32 kVA

# POSTES DE TRANSFORMATION



Commutateur d'isolement et de mise à la terre CIMALT et verrouillage



Plaque de Raccordement 3200 V

## Caractéristiques techniques

- Réalisé en tôle d'aluminium peinte, RAL 1015, IP 44, poste sans fond, façade fermée par une porte avec une poignée « bec de cane » trois points et serrure de verrouillage
- Transformateur étanche, IP68, de 5 kVA à 32 kVA, livré séparément, prises de réglages +/- 5%
- Equipé côté 3200 V d'un commutateur CIMALT à trois positions, permettant le sectionnement de la ligne, sa mise à la terre, ainsi que la mesure d'isolement du départ
- Modèles pour réseaux monophasés ou triphasés
- Protection du réseau par fusibles 3200 V, fusibles incorporés au transformateur
- Protection thermique à un seuil de température, information sortie sur bornes
- Position « en service » du commutateur CIMALT sortie sur bornes
- Protection différentielle par tore différentiel et relais à deux seuils associés (sur élévateur uniquement)

## Sécurité

- Verrouillage par serrure Ronis interdisant l'accès aux parties sous tension

## Fonctions optionnelles

### Mécanique

- Poste avec fond et grillage anti-insectes sur les aérations (IP31)

### Protections

- Parafoudre côté 3200 V mais aussi le cas échéant côté basse tension

### Fonctions complémentaires

- Doublement des plages 3200 V pour permettre le passage en coupure d'artère
- Résistance de chauffage et thermostat

## Caractéristiques standards

| Puissance (kVA)  | 5 à 32 kVA (voir tableau de choix) |           |
|--|------------------------------------|-----------|
| <b>Transformateur élévateur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide | 230 V ou 400 V<br>3360 V           |           |
| <b>Transformateur abaisseur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide | 3200 V<br>235 V ou 410 V           |           |
| Classe d'isolement primaire / secondaire   | 3600 V                             |           |
| Couplage   | Monophasé ou triphasé              |           |
| Transformateur   | Étanche IP 68 type TED-E           |           |
| <b>Dimensions :</b>  | Modèle S                           | Modèle XL |
| Longueur (mm)  | 1000                               | 1200      |
| Profondeur (mm)  | 600                                | 840       |
| Hauteur (mm)   | 1240                               | 1506      |
| Poids moyen sans transformateur (kg)   | 80                                 | 110       |



PTS32 ext XL  
avec transformateur 16 kVA triphasé

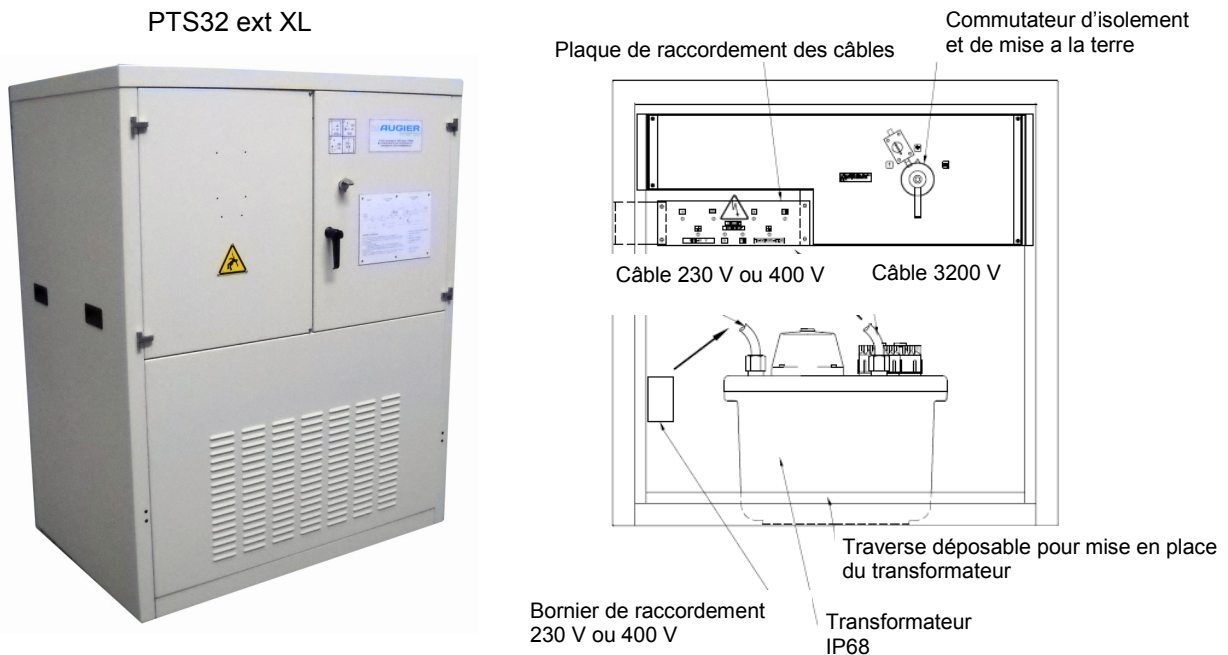


## TABLEAU DE CHOIX - LIMITE DE PUISSANCE D'UTILISATION

| Puisance (kVA)<br>Couplage | 5  | 8 | 10 | 16 | 25 | 32 |
|----------------------------|----|---|----|----|----|----|
| 3200 V monophasé           | S  | S | S  | XL | XL | XL |
| 3200 V triphasé            | XL | - | XL | XL | XL | XL |

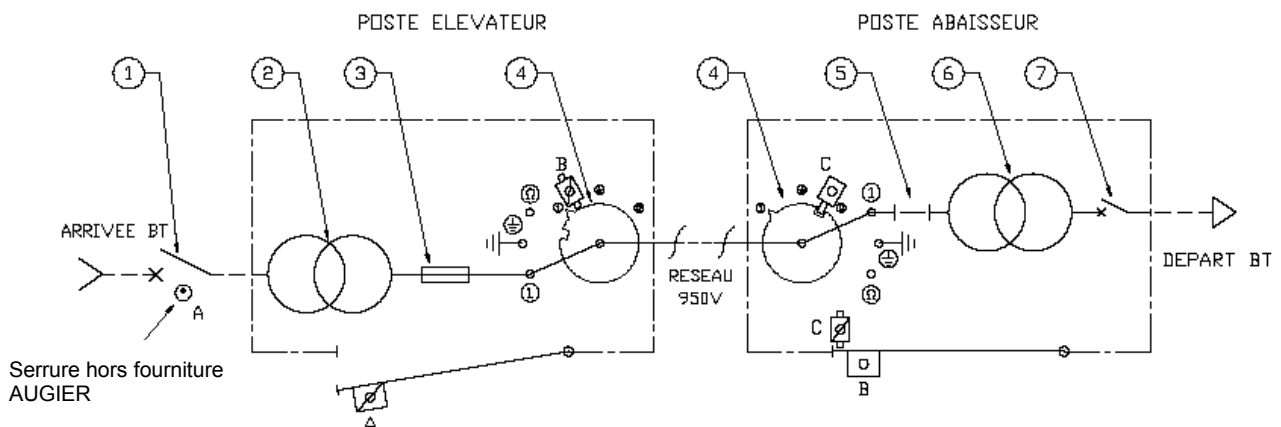
S : Petit modèle  
 XL : Grand modèle  
 - : Non disponible

## PTS32 ext - PORTE OUVERTE



Plan 55 00557g

## POSTE ÉLEVATEUR/ABASSEUR - VERROUILLAGE



### Manœuvre de verrouillage

- Ouvrir le disjoncteur BT amont et le verrouiller ouvert par A, la clé A devient libre. Avec la clé A accéder à la serrure de la porte du poste élévateur, porte ouverte, clé A prisonnière.
- Positionner le commutateur / sectionneur du poste élévateur sur la position mise à la terre et le verrouiller à l'aide de la clé B, clé B libre.
- Avec la clé B possibilité d'accès au réseau 3200 V et au poste abaisseur, récupérer la clé C, le pêne sorti empêchera de refermer la porte.
- A l'aide de la clé C possibilité de déverrouiller le commutateur /sectionneur afin de le positionner sur la position de mise à la terre ou mesure d'isolement.

- 1 - DISJONCTEUR GÉNÉRAL (hors fourniture)
- 2 - TRANSFORMATEUR ÉLEVATEUR
- 3 - FUSIBLE 3200 V
- 4 - COMMUTATEUR / SECTIONNEUR
- 5 - SHUNT
- 6 - TRANSFORMATEUR ABASSEUR
- 7 - DISJONCTEUR BT DE L'ABASSEUR (option)

Plan 4504000

# EXTÉRIEUR

PT3I ext - RÉSEAU 3200 V - 5 à 160 kVA

# POSTES DE TRANSFORMATION

La cellule PT3I permet de réaliser des alimentations en boucle, d'intervenir sur le transformateur abaisseur tout en maintenant le réseau 3200 V sous tension. Elle permet les reprises d'alimentation en isolant un tronçon.



## Caractéristiques techniques

- Réalisé en tôle d'aluminium peinte, RAL 1015, IP 54, poste avec fond, façade fermée par une porte avec une poignée « bec de cane » trois points et serrure de verrouillage
- Transformateur étanche, IP68, de 5 kVA à 160 kVA, prises de réglages +/- 5%
- Equipé côté 3200 V de trois interrupteurs, permettant la coupure en charge du réseau
- Modèles pour réseaux monophasés ou triphasés
- Protection du transformateur par fusibles 3200 V, fusibles incorporés au transformateur
- Protection thermique à un seuil de température, information sortie sur bornes
- Voyant(s) Led présence de tension côté 3200 V, voyants installés à l'intérieur du poste
- Positions des interrupteurs sortie sur bornes



Trois Interrupteurs 3200 V

## Interrupteur

- Tension d'isolement : 3,6 kV - Courant nominal : 125 A
- Conforme aux normes IEC 60 265-1

## Sécurité

- Interverrouillage des trois interrupteurs en position ouvert réalisé par serrures Ronis

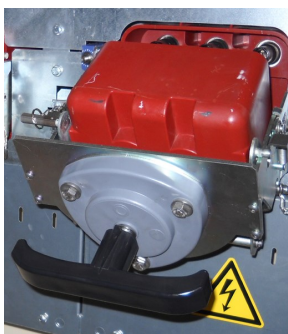


Photo : interrupteur ouvert

## Fonctions optionnelles

### Fonctions complémentaires

- Matériels permettant de réaliser la vérification de présence de tension et la mise à la terre et en court-circuit.

|                            | Puissance (kVA)   | 5 à 160 kVA (voir tableau de choix) |
|----------------------------|---|-------------------------------------|
| Caractéristiques standards | <b>Transformateur élévateur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide                              | 230 V ou 400 V<br>3360 V            |
|                            | <b>Transformateur abaisseur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide                              | 3200 V<br>235 V ou 410 V            |
|                            | Classe d'isolement primaire / secondaire  | 3600 V                              |
|                            | Couplage  | Monophasé ou triphasé               |
|                            | Transformateur  | IP 68 type TED-E                    |
|                            | <b>Dimensions :</b><br>Longueur (mm)<br>Profondeur (mm)<br>Hauteur (mm)<br>Poids moyen sans transformateur (kg) | 1200<br>600<br>1350<br>110          |



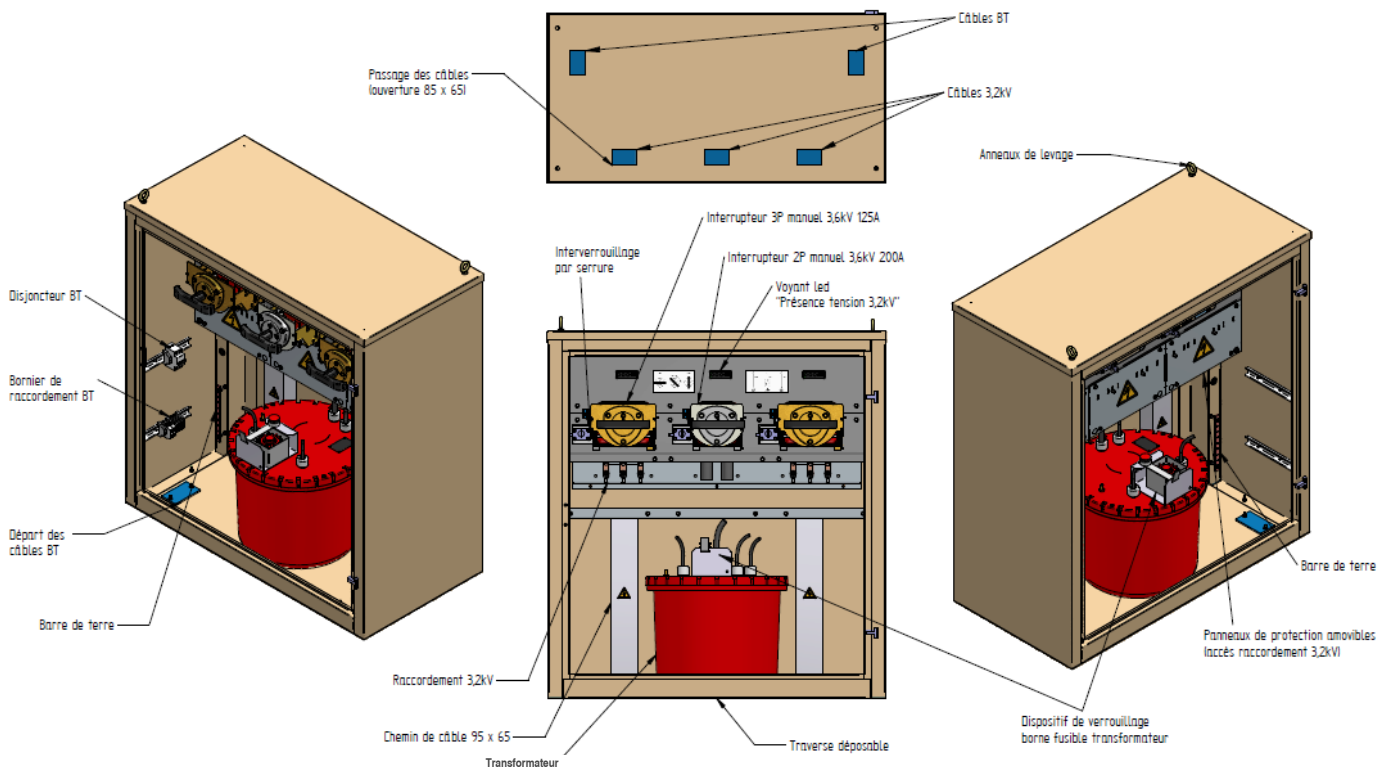
PT3I ext avec transformateur 5 kVA

## TABLEAU DE CHOIX - LIMITE DE PUISSANCE D'UTILISATION

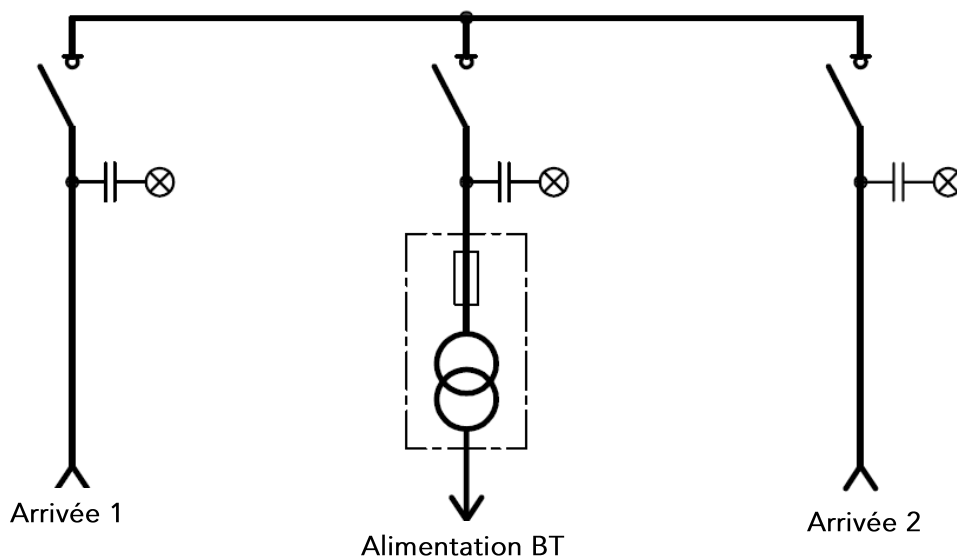
| Puissance (kVA)<br>Tension | 5 | 8 | 10 | 16 | 25 | 32 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 |
|----------------------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 3200 V monophasé           | I | I | I  | E  | E  | E  | -  | -  | -  | -   | -   | -   |
| 3200 V triphasé            | E | E | E  | E  | E  | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |

I : Transformateur intégré au poste E : Transformateur à prévoir dans un regard - : Non disponible

## PT3I EXT- PORTE OUVERTE



## PT3I ext - SCHÉMA UNIFILAIRE



# INTÉRIEUR

PTM - RÉSEAU 950 V, 3200 V, 5500 V  
25 à 160 kVA

# POSTES DE TRANSFORMATION



PTM composé d'un transformateur et d'un départ contacteur réseau



PTM avec deux transformateurs, deux arrivées, un couplage et six départs réseau



## Caractéristiques techniques

- Réalisé en tôle d'acier peinte, RAL 7035 et 7016, IP 21, poste sans fond, composé d'une cellule transformateur associée à une cellule d'appareillage CEP14-15
- Ce poste se caractérise par sa capacité à évoluer
- Transformateur sec imprégné de 25 à 160 kVA, livré séparément
- Prises de réglages +/- 5%
- Protection thermique par l'intermédiaire de sondes disposées au cœur des bobinages agissant sur le disjoncteur basse tension
- Il peut être utilisé pour des réseaux monophasés ou triphasés
- Entièrement accessible par la face avant

## Cellule transformateur composée de :

- **Un compartiment basse tension** pouvant contenir les organes de sectionnement, de coupure, de protection, fusibles, interrupteur, ou disjoncteur et, le cas échéant de commande.
- **Un compartiment transformateur** comportant un transformateur de type sec imprégné. Transformateur livré séparément. La cellule transformateur peut se positionner à droite ou gauche du tableau d'appareillage, à confirmer à la commande.
- **Cellule d'appareillage** comportant un à plusieurs compartiments départs équipés d'un tiroir débrochable, permettant de réaliser les fonctions de sectionnement et de protection du réseau par fusibles, ainsi que la mise à la terre et en court-circuit du câble départ, par sectionneur de terre. L'ouverture du circuit peut être assurée par sectionneur ou contacteur.

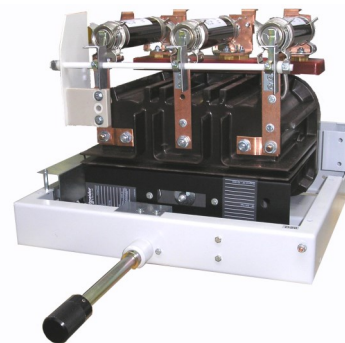
## Fonctions optionnelles

- Détection diurne des défauts d'isolement du réseau - DFTEP
- Supervision des départs réseaux

Photos : Cellule transformateur  
Cellule d'appareillage à deux départs contacteur

## Caractéristiques standards

| Puissance (kVA)  | 25 à 160 kVA (voir tableau de choix) |           |
|--|--------------------------------------|-----------|
| <b>Transformateur élévateur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide | 400 V<br>970 V ou 3360 V ou 5750 V   |           |
| <b>Transformateur abaisseur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide | 950V ou 3200 V ou 5500 V<br>410 V    |           |
| Classe d'isolement primaire / secondaire   | 1100 V ou 7200 V                     |           |
| Couplage   | Triphasé ou Tri-Mono                 |           |
| Transformateur   | Sec imprégné TTAI                    |           |
| Dimensions avec une cellule contacteur   | Modèle L                             | Modèle XL |
| Longueur (mm)  | 1500                                 | 1500      |
| Profondeur (mm)  | 950                                  | 1200      |
| Hauteur (mm)   | 1600                                 | 1600      |
| Poids moyen sans transformateur (kg)   | 120                                  | 150       |



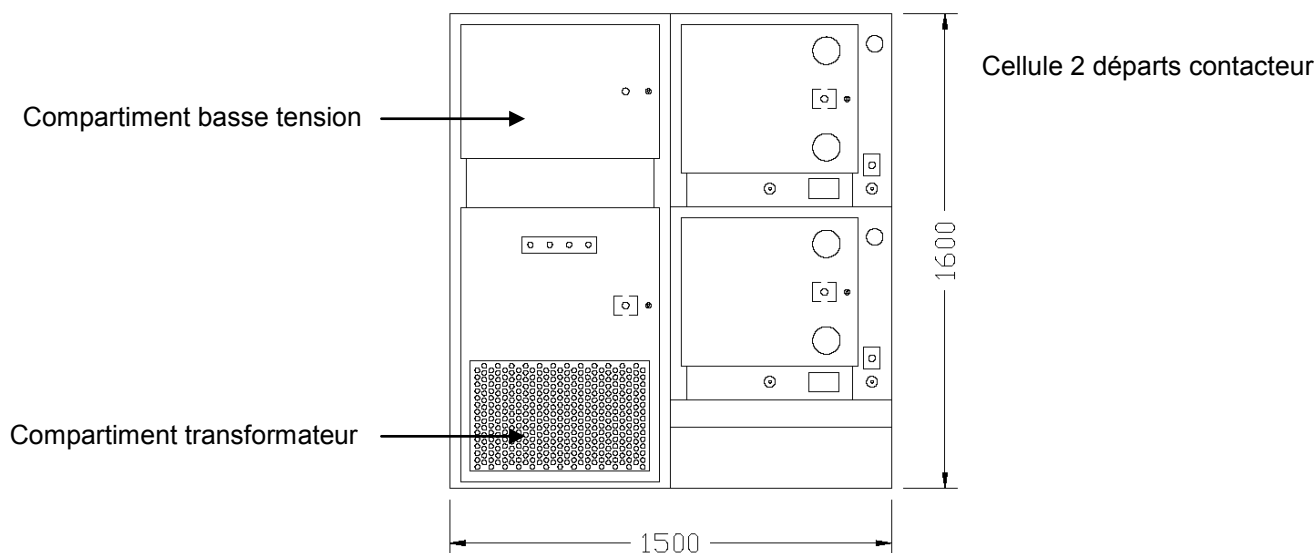
Chariot contacteur 5500 V avec protection fusibles

## TABLEAU DE CHOIX - LIMITE DE PUISSANCE D'UTILISATION

| Puissance (kVA)<br>Couplage | 25 | 32 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 |
|-----------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Triphasé                    | L  | L  | L  | L  | L  | XL  | XL  | XL  |
| Tri-mono                    | L  | L  | L  | L  | XL | XL  | XL  | XL  |

L : modèle intermédiaire  
XL : grand modèle

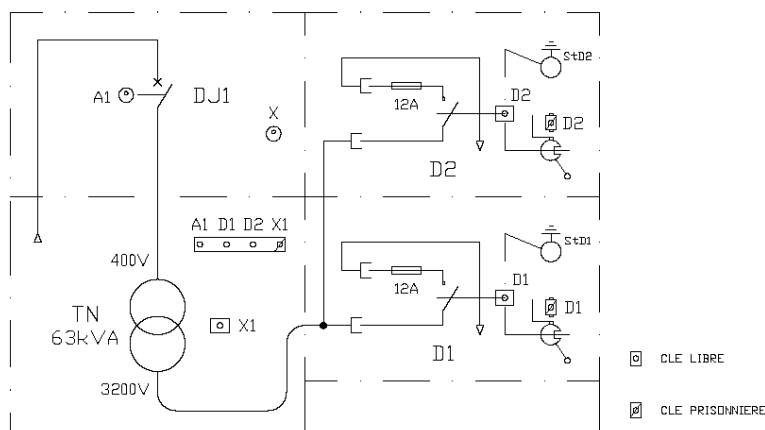
### PTM - L - PORTE FERMÉE



Conformité aux normes NFC 13200 et NFC 64400; Courant assigné : 200 A;  
Courant de court-circuit admissible : 2.5 kA eff. 1 s.

Plan 8101677

### PTM - VERROUILLAGE



- Ouvrir le disjoncteur BT, clé A1 libre.
- Ouvrir le départ contacteur D1, fermer le sectionneur de mise à la terre, le verrouiller fermé, clé D1 libre.
- Ouvrir le départ contacteur D2, fermer le sectionneur de mise à la terre, le verrouiller fermé, clé D2 libre.
- Verrouiller les clés A1, D1, D2, dans la serrure centrale, clé x1 libre. avec la clé x1, possibilité d'accès au compartiment transformateur.

Plan 8101676

# INTÉRIEUR

PTMI - RÉSEAU 950 V, 3200 V, 5500 V  
25 à 160 kVA

# POSTES DE TRANSFORMATION



Cellule transformateur



Cellule interrupteur

## Caractéristiques techniques

- Réalisé en tôle d'acier peinte, RAL 7035 et 7016, IP 21, poste sans fond, composé d'une cellule transformateur associée à une cellule interrupteur
- Transformateur sec imprégné de 25 à 160 kVA, livré séparément
- Prises de réglages +/- 5%
- Protection thermique par l'intermédiaire de sondes disposées au cœur des bobinages agissant sur le disjoncteur basse tension
- Il peut-être utilisé pour des réseaux monophasés ou triphasés, poste entièrement accessible par la face avant

## Cellule transformateur composée de :

- **Un compartiment basse tension** pouvant contenir les organes de sectionnement, de coupure, de protection, fusibles, interrupteur, ou disjoncteur et, le cas échéant de commande
- **Un compartiment transformateur** comportant un transformateur de type sec imprégné. Transformateur livré séparément. La cellule transformateur peut se positionner à droite ou gauche du tableau d'appareillage, à confirmer à la commande
- **Cellule interrupteur réseau** au pas de 375 mm, l'interrupteur permet la coupure de l'installation en charge des départs ainsi que la protection par fusibles. La cellule est équipée d'un sectionneur de terre et de voyants présence de tension. Un dispositif de verrouillage permet de réaliser les manœuvres en toute sécurité
  - Contact de position de l'interrupteur
  - Système de signalisation et de déclenchement sur fusion fusible avec information ramenée sur borne

## Fonctions optionnelles

- Protection différentielle par tore différentiel et relais à deux seuils associés
- Carte de communication
- Parafoudres 950 V, 3200 V ou 5500 V



Compartiment basse tension équipé d'un interrupteur

## Caractéristiques standards

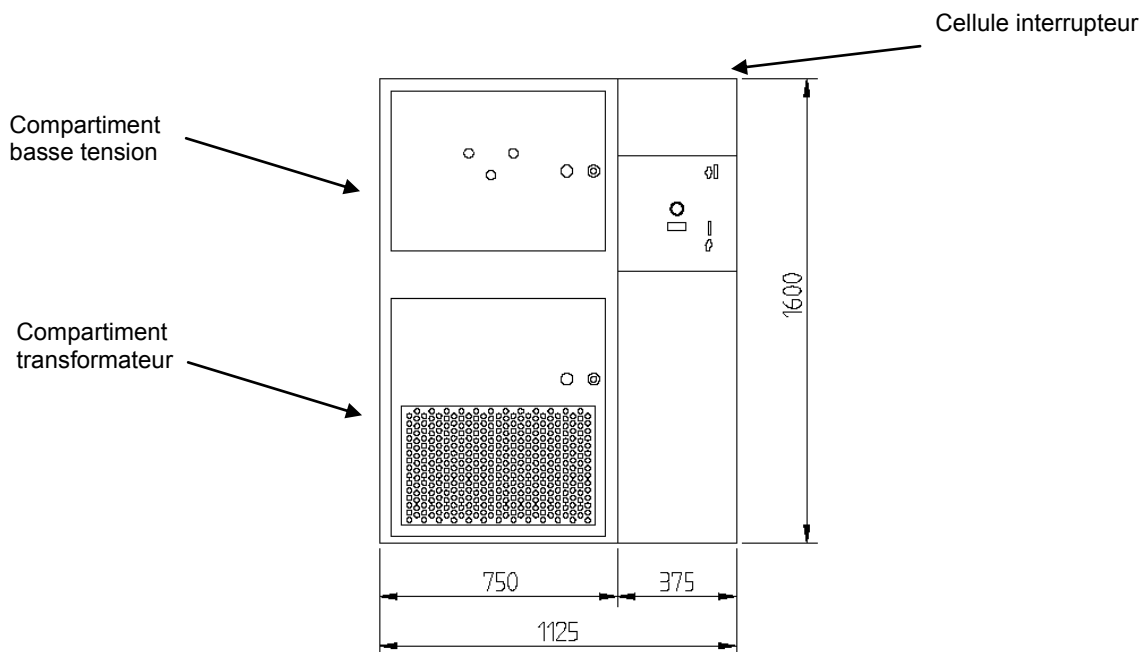
| Puissance  | 25 à 160 kVA (voir tableau de choix) |           |
|--|--------------------------------------|-----------|
| <b>Transformateur élévateur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide | 400 V<br>970 V ou 3360 V ou 5750 V   |           |
| <b>Transformateur abaisseur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide | 950 V ou 3200 V ou 5500 V<br>410 V   |           |
| Classe d'isolement primaire / secondaire   | 1100 V ou 7200 V                     |           |
| Couplage   | Triphasé ou Tri-Mono                 |           |
| Transformateur   | Sec imprégné type TTAI               |           |
| Dimensions avec une cellule interrupteur   | Modèle L                             | Modèle XL |
| Longueur (mm)  | 1125                                 | 1125      |
| Profondeur (mm)  | 950                                  | 1200      |
| Hauteur (mm)   | 1600                                 | 1600      |
| Poids moyen sans transformateur (kg)   | 120                                  | 150       |

## TABLEAU DE CHOIX - LIMITE DE PUISSANCE D'UTILISATION

| Couplage \ Puissance (kVA) | 25 | 32 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 |
|----------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Triphasé                   | L  | L  | L  | L  | L  | XL  | XL  | XL  |
| Tri-mono                   | L  | L  | L  | L  | XL | XL  | XL  | XL  |

L : modèle intermédiaire  
XL : grand modèle

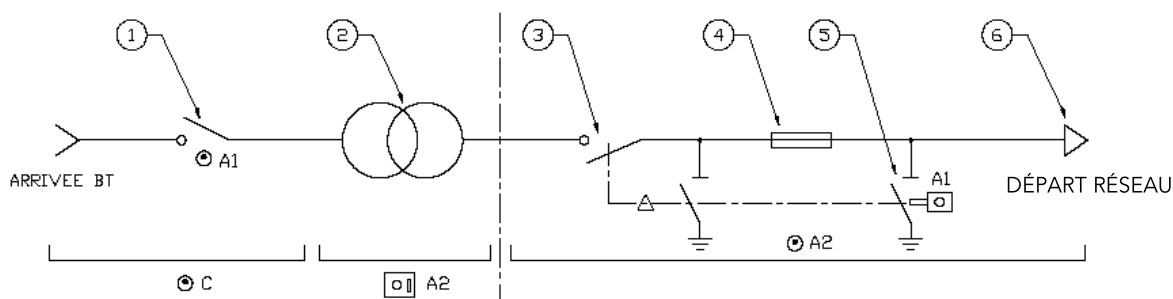
## PTMI - PORTE FERMÉE



Conformité aux normes NFC 13200 et NFC 64400; Courant assigné : 200 A;  
Courant de court-circuit admissible : 2,5 kA eff. 1 s.

Plan 4002473

## PTMI - VERROUILLAGE



- 1- INTERRUPTEUR ou DISJONCTEUR BT (option)
- 2 - TRANSFORMATEUR SEC IMPRÉGNÉ
- 3 - INTERRUPTEUR HTI

- 4- FUSIBLES
- 5- SECTIONNEUR DE TERRE
- 6- PLAGES DE RACCORDEMENT RÉseau

Plan 4503189

# INTERIEUR

Ensemble 3200 V, 5500 V - 250 à 1000 kVA

# POSTES DE TRANSFORMATION

Ensemble élévateur ou abaisseur composé d'un transformateur huile, d'une liaison câble 3200 V / 5500 V et d'une cellule interrupteur



## Caractéristiques techniques

### Transformateur huile

- Transformateur huile triphasé de 250 à 1000 kVA
- Eco Design, conforme à la réglementation UE 548/2014
- Protégé par relais DGPT2 ou DMCR
- Prises de réglages +/- 2.5% +/-5%
- Verrouillage des bornes par serrure

### Liaisons câbles entre transformateur et cellule interrupteur

- Longueurs 10 mètres, en câble 25+25 mm<sup>2</sup> 3.6/6 kV avec les accessoires montés à chaque extrémité

### Cellule interrupteur 7.2 kV

- **Cellule interrupteur réseau** au pas de 375 mm, l'interrupteur permet la coupure de l'installation en charge des départs ainsi que la protection par fusibles. La cellule est équipée d'un sectionneur de terre et de voyants présence de tension. Un dispositif de verrouillage permet de réaliser les manœuvres en toute sécurité.
- Contact de position de l'interrupteur
- Système de signalisation et de déclenchement sur fusion fusible avec information ramenée sur borne



Cellule interrupteur

## Fonctions optionnelles

### Transformateur huile

- Bac de rétention d'huile pour le transformateur

### Cellule interrupteur 7.2 kV

- Protection différentielle par tore différentiel et relais à deux seuils associés
- Carte de communication
- Parafoudre côté 3200 V / 5500 V

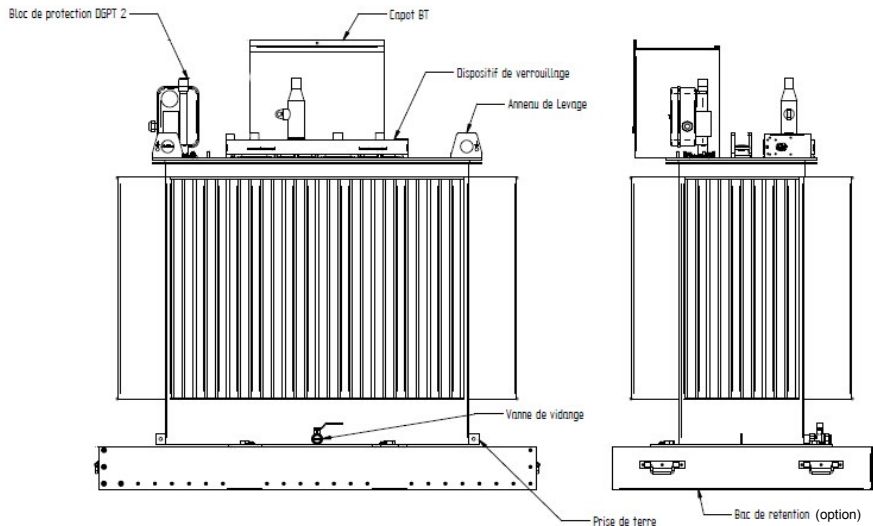
|                            | Puissance  | 250 à 1000 kVA (voir tableau de choix) |
|----------------------------|--|--|
| Caractéristiques standards | <b>Transformateur élévateur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide | 400 V<br>3360 V ou 5750 V              |
|                            | <b>Transformateur abaisseur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide | 3200 V ou 5500 V<br>410 V              |
|                            | Classe d'isolement primaire / secondaire   | 7200 V                                 |
|                            | Couplage   | Triphasé                               |
|                            | Transformateur   | Huile TTHI                             |





## TABLEAU DE CHOIX - Encombrements

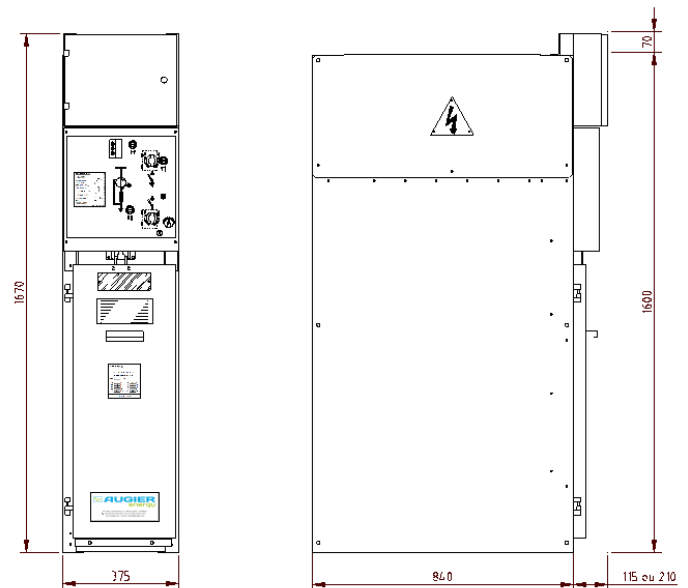
| Puissance (kVA)  | 250  | 315  | 400  | 630  | 800  | 1000 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|
| Longueur (mm)    | 1300 | 1450 | 1550 | 1700 | 1850 | 1950 |
| Largeur (mm)     | 900  | 900  | 900  | 950  | 1000 | 1000 |
| Hauteur (mm)     | 1450 | 1500 | 1600 | 1700 | 1900 | 1950 |
| Poids total (Kg) | 1400 | 1700 | 1900 | 2400 | 2850 | 3250 |



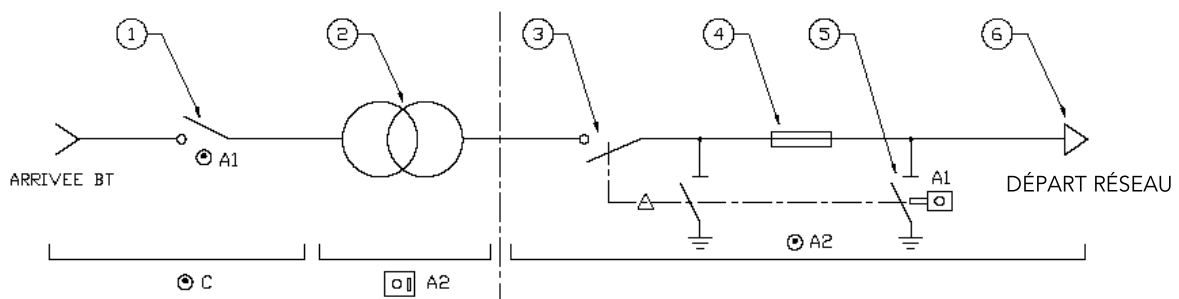
Conforme aux normes CEI 76,  
Conforme à la réglementation Européenne  
UE 548/2014.

| Cellule interrupteur |      |
|----------------------|------|
| Longueur (mm)        | 375  |
| Largeur (mm)         | 950  |
| Hauteur (mm)         | 1600 |
| Poids total (Kg)     | 180  |

Conformité aux normes NFC 13200 et NFC 64400;  
Courant assigné : 200 A;  
Courant de court-circuit admissible : 2,5 kA eff. 1 s.



## VERROUILLAGE - Ensemble élévateur



- 1- DISJONCTEUR BT (hors fourniture)
- 2 - TRANSFORMATEUR HUILE
- 3 - INTERRUPTEUR HTI

- 4- FUSIBLES
- 5- SECTIONNEUR DE TERRE
- 6- PLAGES DE RACCORDEMENT RÉSEAU

Plan 4503189

# EXTÉRIEUR

PTC-R (S)- RÉSEAU 3200 V, 5500 V, 10 kV  
25 à 250 kVA

# POSTES DE TRANSFORMATION



## Caractéristiques techniques

- Enveloppe réalisée en tôle peinte, RAL 1015, IP34, sans fond, formant des compartiments séparés fermés par des portes avec serrures de verrouillage
  - Un compartiment transformateur pouvant recevoir un transformateur huile de 25 à 250 kVA, avec bac de rétention d'huile
  - Un compartiment cellules HTA pouvant recevoir de une à quatre cellules interrupteur suivant modèle
  - Un compartiment basse tension, équipé en fonction du besoin client, il comprend également les organes de protection des auxiliaires du poste, d'une prise de courant
  - Les automatismes de protection électrique
  - Poste équipé des accessoires de sécurité, perche tir corps, tapis isolant, gants et affiches réglementaires
- 
- Poste de type Shelter livré prêt à l'emploi, solution clé en mains, matériels câblés
  - Encombrement réduit, matériels actionnés depuis l'extérieur, à installer sur une dalle béton
  - Poids très réduits, 4 à 5 fois plus léger qu'un poste préfabriqué béton



Cellule interrupteur

## Fonctions optionnelles

### Mécanique

- Poste IP54 pour les compartiments cellules haute tension et basse tension
- Poste de transformation Inox

### Protections

- Protection homopolaire par tore différentiel et relais à deux seuils associés
- Parafoudres haute tension
- Disjoncteur basse tension protection transformateur
- Contacteur basse tension pour commande de l'éclairage

### Supervision

- Contrôleur permettant de renvoyer à distance les informations fonctionnelles du poste, communication utilisant le réseau GSM
- IOT, mise à disposition des informations simples, localisation, présence de tension, température.

| Caractéristiques standards | Puissance (kVA)  | 25 à 250 kVA (voir tableau de choix) |              |  |
|----------------------------|--|--------------------------------------|--------------|--|
|                            | <b>Transformateur élévateur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide | 400 V<br>3360 V ou 5750 V            |              |  |
|                            | <b>Transformateur abaisseur :</b><br>Tension primaire<br>Tension secondaire à vide | 3200 V ou 5500 V ou 10 kV*<br>410 V  |              |  |
|                            | Classe d'isolement primaire / secondaire   | 1100 V ou 7200 V ou 12 kV            |              |  |
|                            | Couplage   | Triphasé                             |              |  |
|                            | Transformateur   | Huile TTHI                           |              |  |
|                            | <b>Dimensions :</b>  | <b>PTC-R</b>                         | <b>PTC-S</b> |  |
|                            | Longueur (mm)  | 2870                                 | 3150         |  |
|                            | Profondeur (mm)  | 1900                                 | 1900         |  |
|                            | Hauteur (mm)   | 2200                                 | 2200         |  |



Transformateur huile

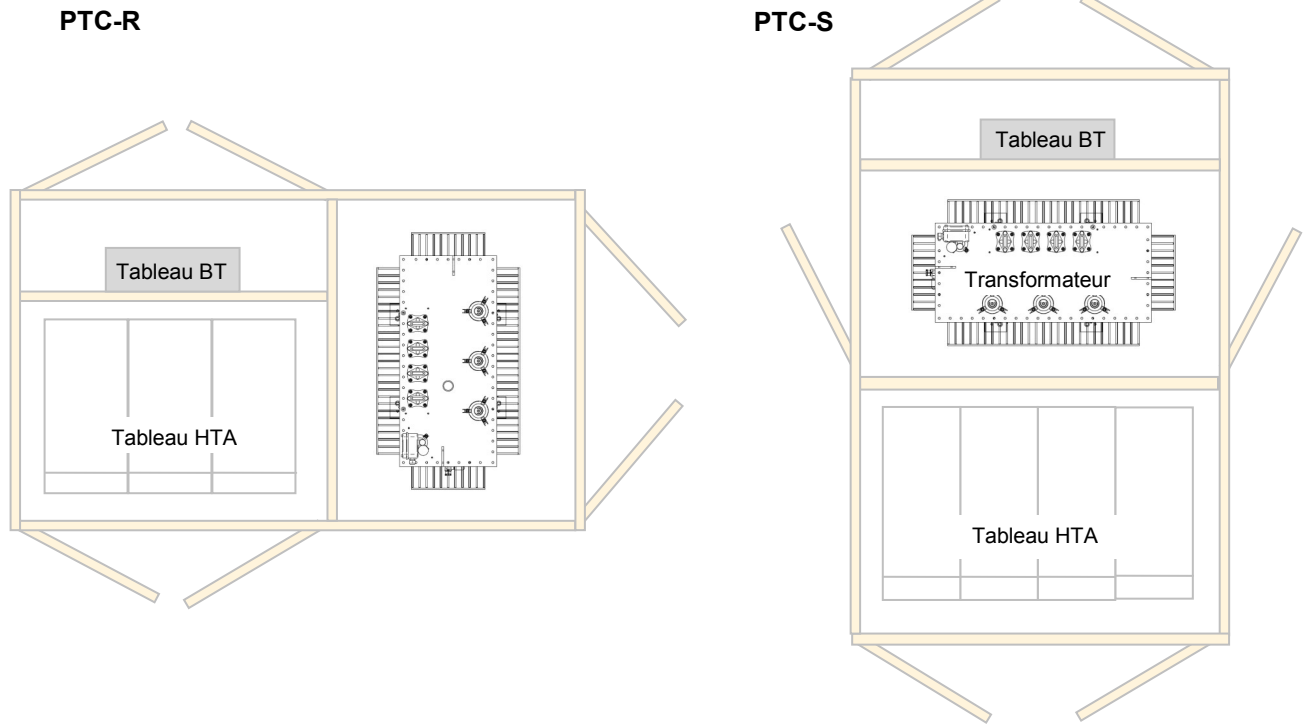
\* Autre tension sur demande

## TABLEAU DES POIDS APPROXIMATIFS

| Puissance (kVA) | 25   | 32   | 50   | 63   | 80   | 100  | 125  | 160  | 250  |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Poids (kg)      | 1920 | 1980 | 2050 | 2150 | 2200 | 2300 | 2500 | 2700 | 2890 |

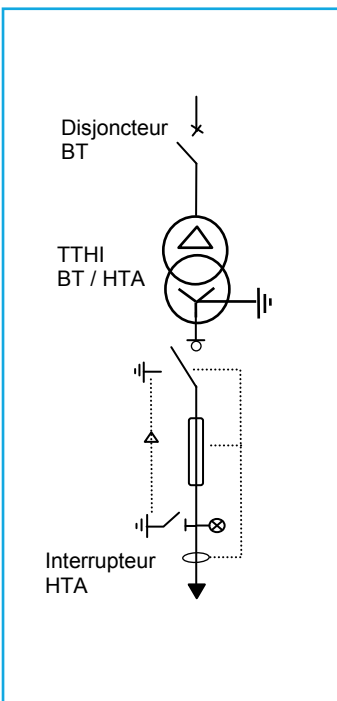
Poids approximatifs, avec une cellule interrupteur

## PTC-R ou S ENCOMBREMENT / IMPLANTATION

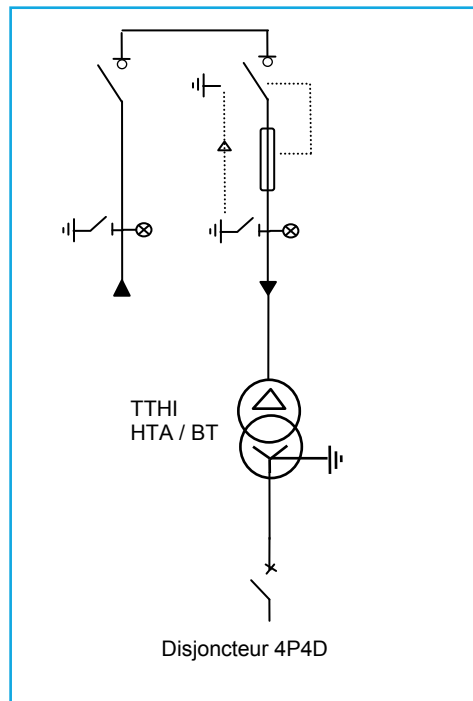


## PTC-R ou S - Exemple de schéma électrique

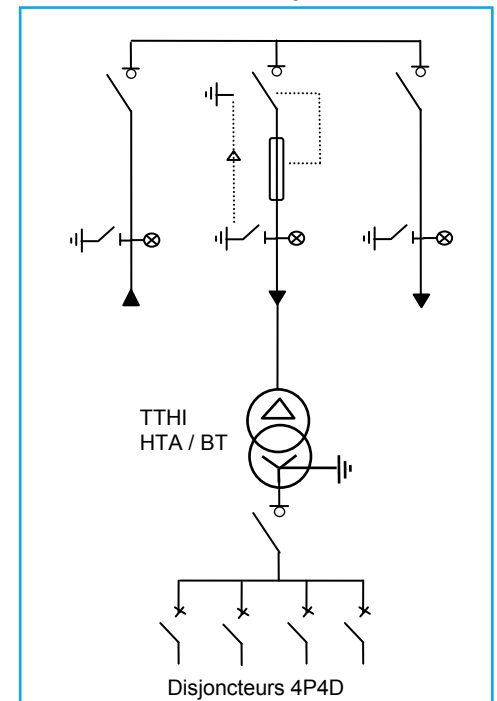
**Poste éleveur**



**Poste abaisseur - antenne**



**Poste abaisseur - coupure d'artère**



AUGIER EST CERTIFIE ISO 9001 DEPUIS 1995



Coordonnées du revendeur

**AUGIER**  
energy