



## ULTIMATE

Fault tolerant power  
without compromise

# STATYS

STS de 32 à 1800 A



# OBJECTIFS

L'objectif de ces spécifications est de fournir :

- les informations pour choisir le système de transfert statique (STS) adapté à une application spécifique ;
- les informations nécessaires à la préparation de l'installation et du local.

Ce document s'adresse aux :

- Installateurs.
- Ingénieurs concepteurs.
- Bureaux d'études.

# INSTALLATION ET PROTECTIONS

Les raccordements de l'équipement avec le réseau et les utilisations doivent être effectués en utilisant des câbles de sections appropriées en conformité avec les normes en vigueur. En leur absence, un tableau de distribution électrique capable d'isoler le réseau en amont de STATYS doit être installé. Ce tableau doit être équipé d'un disjoncteur dimensionné par rapport aux câbles et au courant absorbé à pleine charge.

Le courant de défaut à la terre variant selon le calibre de STATYS, un disjoncteur différentiel sélectif (qui ne soit pas sensible aux transitoires) de valeurs nominales appropriées devra être installé en amont de STATYS.

Les pertes potentielles de courant des équipements alimentés en aval du STS doivent être ajoutées au courant de STATYS, il convient également de noter la présence des pics de courant, au cours des phases transitoires.

En cas d'installation d'un by-pass manuel externe, prendre uniquement celui fourni par le constructeur. La version sur châssis intégrable de STATYS peut gérer les interrupteurs de l'unité de distribution PDU (entrée/sortie/by-pass de maintenance) et protéger contre les erreurs de manipulation.

Pour plus d'informations, se reporter au manuel d'installation et d'exploitation.

# 1. ARCHITECTURE

## 1.1 GAMME

STATYS est une gamme complète de STS à hautes performances conçus pour protéger les équipements critiques et sensibles utilisés dans les applications informatiques, les télécommunications et l'industrie, tels que les serveurs, les systèmes de stockage, les équipements réseaux, les systèmes de télécommunication, les appareils de diagnostics médicaux et les applications industrielles.

| Modèles                  |                 |    |               |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |
|--------------------------|-----------------|----|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
|                          | Monopha-sés (A) |    | Triphasés (A) |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |
|                          | 32              | 63 | 63            | 100 | 200 | 300 | 400 | 600 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1400 | 1600 | 1800 |
| RACK 19"                 | •               | •  | •             | •   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | -    |
| Châssis intégrable (OEM) | -               | -  | -             | -   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    | •    | •    |
| Armoire                  | -               | -  | -             | -   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •    | •    | -    |
| Modèles et courants A    |                 |    |               |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |

Chaque gamme a été conçue pour satisfaire les besoins des applications spécifiques, en optimisant ses caractéristiques et en facilitant son intégration dans l'environnement.

## 2. FLEXIBILITÉ

### 2.1 CALIBRES DE 32 À 1800 A

| Dimensions |                          |             |              |                    |              |      |
|------------|--------------------------|-------------|--------------|--------------------|--------------|------|
| Modèle     |                          | Gamme       | Largeur (mm) | Profondeur (mm)    | Hauteur (mm) |      |
| Monophasé  | Rack 19"                 | 32/63 A     | 483 (19)     | 747 <sup>(1)</sup> | 89 (2U)      |      |
|            |                          | 63/100 A    |              | 648 <sup>(1)</sup> | 400 (9U)     |      |
| Triphasé   | Châssis intégrable (OEM) | 200 A       | 400          | 586                | 765          |      |
|            |                          | 300/400 A   | 600          |                    |              |      |
|            |                          | 600/630 A   | 800          |                    |              |      |
|            |                          | 800/1000 A  | 1000         | 950 <sup>(1)</sup> |              | 1930 |
|            |                          | 1250/1800 A | 910          | 815                |              | 1955 |
|            | Armoire                  | 200 A       | 500          | 600 <sup>(1)</sup> | 1930         |      |
|            |                          | 300/400 A   | 700          |                    |              |      |
|            |                          | 600/630 A   | 900          |                    |              |      |
|            |                          | 800/1000 A  | 1400         | 950 <sup>(1)</sup> |              | 1930 |
|            |                          | 1250/1600 A | 2010         | 815                |              | 1955 |

(1) Les poignées ne sont pas incluses dans la profondeur (+40 mm)

L'équipement a été conçu pour un encombrement direct et indirect minimal (l'espace réel occupé par l'appareil et celui requis autour de celui-ci pour la maintenance, la ventilation et l'accès aux mécanismes de fonctionnement et dispositifs de communication).

Ne pas hésiter à nous contacter pour toute question.

### 2.2 GESTION DU NEUTRE

STATYS est adapté aux différentes configurations électriques.

Pour les besoins monophasés, STATYS est proposé en commutation bipolaire.

Pour les besoins triphasés, il est proposé en commutation tri ou tétrapolaire.

Avec l'intégration de thyristors à valeur nominale, STATYS effectue une commutation "make before break" court-circuitant brièvement le neutre pour garder la référence à la charge et réduire le temps de transfert.

### 2.3 GESTION DU TRANSFORMATEUR

En cas d'installation en aval de STATYS d'un transformateur ou d'une source asynchrone, le système ATSM gère la commutation des source, afin d'empêcher un déclenchement intempestif des protections en amont .

## 3. ÉQUIPEMENTS STANDARD ET OPTIONNELS

### 3.1 UNE CONCEPTION AVEC REDONDANCES INTERNES

- Driver individuel pour chaque composant de puissance (SCR) avec alimentations locales dédiées
- Redondance de la ventilation avec détection d'un ventilateur en défaut
- Détection d'un défaut en temps réel sur les composants de puissance (SCR)
- Séparation des principales fonctions pour supprimer les risques de propagation des défauts internes
- Bus de communication interne fiabilisé
- Capteurs de contrôles internes pour une fiabilité optimale du système
- Télésurveillance 24h/24, 7j/7 et 365j/an.

### 3.2 REDONDANCE OPTIONNELLE (en standard pour les Statys supérieurs à 800A)

- Redondance des circuits de contrôle via deux cartes microprocesseur
- Alimentation redondante des circuits de contrôle
- Alimentations redondantes dédiées pour les cartes de commande SCR

### 3.3 FORMAT COMPACT

- Unités compactes, emprise au sol minimale
- Installation contre un mur ou accolée à d'autres armoires
- Accès frontal pour faciliter les opérations de maintenance
- Système en rack 19 pouces compact et extractible « à chaud »

### 3.4 ÉQUIPEMENTS STANDARD

- Gestion de la commutation en fonction des paramètres des charges
- Gestion de la commutation avec sources synchronisées ou non synchronisées (configurable)
- Fusible de puissance
- Gestion d'un défaut en aval
- Double by-pass de maintenance (versions rack et armoire)
- Neutre surdimensionné pour une compatibilité avec des charges non linéaires

### 3.5 COMMUNICATION

- Connexion réseau Ethernet (interface WEB, SNMP et e-mail)
- Interfaces contacts secs E/S
- Slots pour interfaces de communication optionnelles
- Écran graphique et LCD
- Paramétrage entièrement digital

### 3.6 OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES

- Interface contacts secs supplémentaires
- MODBUS RTU
- Interface Profibus
- Inter verrouillage automatique du by-pass de maintenance
- Tension spécifique

### 3.7 SERVICE DE SURVEILLANCE À DISTANCE

- SoLink, le service de surveillance à distance pour connecter vos ASI à votre spécialiste en alimentation critique 24h/24, 7j/7

## 4. SPÉCIFICATIONS

### 4.1 CARACTÉRISTIQUES D'INSTALLATION

Modèles monophasés :

| Paramètres d'installation                    |        |       |     |
|--|--------|-------|-----|
| Modèle                                       |        | 32    | 63  |
| Phases entrée / sortie                       |        | 1/1   | 1/1 |
| Puissance nominale (A)                       |        | 32    | 63  |
| Courant neutre maximum <sup>(2)</sup>        |        | 32    | 63  |
| Facteur de crête                             |        | < 3,5 |     |
| Débit d'air minimum (m <sup>3</sup> /h)      |        | 26    |     |
| Niveau acoustique (dBA)                      |        | < 45  |     |
| Dissipation à charge nominale <sup>(1)</sup> | W      | 80    | 184 |
|  | kcal/h | 69    | 160 |
|  | BTU/h  | 272   | 628 |
| Dimensions du Rack                           | L (mm) | 483   |     |
|  | P (mm) | 747   |     |
|  | H (mm) | 89    |     |
| Masse (kg)                                   |        | 26    |     |

(1) Cas le plus défavorable :

- commutation 4 pôles
- version armoire avec protection d'entrée intégrée
- 4 fils
- aucune charge linéaire

(2) Pour un surdimensionnement du neutre, nous consulter

Modèles triphasés :

| Paramètres d'installation                                       |             |       |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|-------------|-------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Modèle  |             | 63    | 100  | 200   | 300  | 400  | 600   | 630   | 800   | 1000  | 1250  | 1400  | 1600  | 1800  |
| Phases entrée / sortie  |             | 3/3   | 3/3  | 3/3   | 3/3  | 3/3  | 3/3   | 3/3   | 3/3   | 3/3   | 3/3   | 3/3   | 3/3   | 3/3   |
| Puissance nominale (A)  |             | 63    | 100  | 200   | 300  | 400  | 600   | 630   | 800   | 1000  | 1250  | 1400  | 1600  | 1800  |
| Courant neutre maximum <sup>(2)</sup>                           |             | 126   | 173  | 340   | 630  |      | 1000  | 1000  | 800   | 1000  | 1600  |       | 1800  |       |
| Facteur de crête  |             | < 3,5 |      | < 3,5 |      |      | < 3,3 | < 2,1 | < 1,7 | < 1,7 |       |       |       |       |
| Débit d'air minimum (m <sup>3</sup> /h)                         |             | 60    |      | 553   | 642  |      | 627   | 627   | 1950  |       | 3000  |       |       |       |
| Niveau acoustique (dBA)   |             | < 45  |      | 60    | 56   |      | 54    | 54    | 61    |       | 84    |       |       |       |
| Dissipation à charge nominale <sup>(1)</sup><br>ARMOIRE ou Rack | W           | 340   | 540  | 1330  | 1690 | 2530 | 3730  | 3917  | 4272  | 5597  | 6705  | 7238  | 7905  | -     |
|   | kcal/h      | 293   | 464  | 1147  | 1457 | 2181 | 3216  | 3377  | 3674  | 4813  | 5765  | 6224  | 6797  |       |
|   | BTU/h       | 1160  | 1843 | 4538  | 5766 | 8632 | 12727 | 13364 | 14536 | 19042 | 22829 | 24647 | 26916 |       |
| Dissipation à charge nominale <sup>(1)</sup><br>OEM             | W           |       |      | 1090  | 1430 | 1990 | 3020  | 3171  | 4133  | 5380  | 6705  | 7238  | 7905  | 8971  |
|   | kcal/h      |       |      | 940   | 1233 | 1716 | 2603  | 2734  | 3554  | 4626  | 5765  | 6224  | 6797  | 7714  |
|   | BTU/h       |       |      | 3722  | 4883 | 6795 | 10308 | 10824 | 14074 | 18319 | 22829 | 24647 | 26916 | 30547 |
| Dimensions du Rack  | L (mm)      | 483   |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|   | P (mm)      | 648   |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|   | H (mm)      | 400   |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Dimensions OEM  | L (mm)      |       |      | 400   | 600  |      | 800   |       | 1000  |       | 910   |       |       |       |
|   | P (mm)      |       |      | 586   |      |      |       | 995   |       | 815   |       |       |       |       |
|   | H (mm)      |       |      | 765   |      |      |       | 1930  |       | 1955  |       |       |       |       |
| Dimensions ARMOIRE  | L (mm)      |       |      | 500   | 700  |      | 900   |       | 1400  |       | 2010  |       |       |       |
|   | P (mm)      |       |      | 600   |      |      |       | 995   |       | 815   |       |       |       |       |
|   | H (mm)      |       |      | 1930  |      |      |       |       |       | 1955  |       |       |       |       |
| Masse (kg)  | Modèle Rack | 58    |      |       |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|   | OEM         |       |      | -     | 70   | 105  | 130   |       | 495   |       | 570   |       |       |       |
|   | Armoire     |       |      | -     | 195  | 270  | 345   |       | 685   |       | 1200  |       |       |       |

## 4.2 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

| Caractéristiques électriques - Plages de fonctionnement  |  |  |               |
|--|--|--|---------------|
| Modèle   | RACK 32/63 A   | RACK 63/100 A                            | ARMOIRE / OEM |
| Tension nominale du réseau d'alimentation <sup>(1)</sup> | 120-127 V / 220-240 V / 254 V (ph+N ou ph+ph)                    | 208 à 220 V / 380 à 415 V (3ph+N ou 3ph) |               |
| Tolérance en tension RMS                                 | ±10 % (configurable)   |  |               |
| Tolérance aux transitoires rapides                       | ±25 % (configurable)   |  |               |
| Fréquence nominale                                       | 50/60 Hz   |  |               |
| Tolérance de fréquence                                   | ±5 % (configurable)  |  |               |
| Facteur de puissance admissible                          | pas de restriction   |  |               |
| Surcharge admissible                                     | 110 % pendant 60 minutes, 150 % pendant 2 minutes <sup>(2)</sup> |  |               |

(1) Nous contacter si une autre tension est requise.

(2) Pour modèle 630A seulement: 105% 60min 150% 1min.

| Caractéristiques électriques - Environnement   |   |             |                              |
|--|---|-------------|------------------------------|
| Modèle   | RACK 32-63  | RACK 63-100 | ARMOIRE / OEM                |
| Température de stockage                        | de -25 à +70 °C (-13 à +158 °F)   |             |                              |
| Température de fonctionnement                  | De 0 jusqu'à +40 °C (de 32 jusqu'à +104 °F) jusqu'à 50 °C avec déclassement |             |                              |
| Humidité relative maximale (sans condensation) | 95 %  |             |                              |
| Altitude maximale sans déclassement            | 1000 m (3300 ft)  |             |                              |
| Indice de protection                           | IP30  |             | IP20 (armoire), IP20 C (OEM) |
| Couleur  | Gris foncé, porte : gris clair  |             |                              |
| Rendement                                      | jusqu'à 99 %  |             |                              |

# 5. DIRECTIVES ET NORMES DE RÉFÉRENCE

## 5.1 PRÉSENTATION

L'équipement, installé, utilisé et maintenu conformément à l'usage auquel il est destiné, construit selon les réglementations et les normes, est conformes aux directives suivantes relatives à l'harmonisation des législations des États membres :

### **DBT 2014 / 35 / UE**

DIRECTIVE 2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension.

### **CEM 2014 / 30 / UE**

DIRECTIVE 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique.

### **Directive RoHS 2011/65/UE**

Directive 2011/65 du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

## 5.2 NORMES ASI

### 5.2.1 SÉCURITÉ

EN 62310-1 Systèmes de transfert statique (STS) : Exigences générales et règles de sécurité.

IEC 62310-1 Systèmes de transfert statique (STS) : Exigences générales et règles de sécurité.

### 5.2.2 COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

EN 62310-2 Systèmes de transfert statique (STS) : Exigences pour la compatibilité électromagnétique (CEM)

IEC 62310-2 Systèmes de transfert statique (STS) : Exigences pour la compatibilité électromagnétique (CEM)

## 5.3 NORMES APPLICABLES A L'INSTALLATION

Lors de la réalisation de l'installation électrique, l'ensemble des normes ci-dessus doivent être respectées. Toutes les normes nationales et internationales (par exemple, CEI60364) applicables à l'installation électrique spécifique, y compris les batteries, doivent être respectées. Pour plus d'informations, voir le chapitre « Caractéristiques techniques » dans le manuel d'utilisation.