PRIME

Trustworthy power

# ITYS

## ASI de 1 à 10 kVA/kW

RoHS COMPLIANT

3 LEVEL TECHNOLOGY

95% EFFICIENCY

kW = kVA

Socomec Resource Center
To download, brochures, catalogues and technical manuals

socomec
Innovative Power Solutions

# OBJECTIFS

L'objectif de ces spécifications est de fournir :

- les informations nécessaires pour définir la solution d'alimentation sans interruption adaptée à une application spécifique ;
- les informations nécessaires à la préparation du système et du local d'installation.

Ce document s'adresse aux :

- Installateurs
- Ingénieurs concepteurs
- bureaux d'études.

# INSTALLATION ET PROTECTIONS

Le raccordement à l'alimentation secteur et aux charges doit être réalisé à l'aide de câbles de section appropriée, conformément aux normes en vigueur. Il est nécessaire de prévoir, éventuellement, un tableau de distribution pour pouvoir sectionner le réseau en amont de l'ASI qui doit être installée. Le tableau de distribution doit être équipé d'un disjoncteur (ou deux en cas de réseau by-pass séparé) dimensionné par rapport au courant absorbé à puissance nominale.

En cas d'installation d'un by-pass manuel externe, prendre uniquement celui fourni par le constructeur.

Il est conseillé de prévoir deux mètres de câbles souples entre les bornes de l'ASI et la fixation des câbles (mur ou armoire). Ceci permettra le déplacement et la maintenance de l'ASI.

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

# 1. ARCHITECTURE

## 1.1 GAMME

ITYS est une gamme complète de systèmes ASI à hautes performances conçue pour :

- garantir la disponibilité et la continuité des activités des data centers 24/7/365,
- éviter les pertes de données et l'indisponibilité des opérations des entreprises,
- réduire le coût total de possession (TCO) des infrastructures électriques,
- adopter une approche de développement durable.

| Modèles | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Puissance nominale (VA) | 1000 | 2000 | 3000 | 6000 | 8500 | 10000 |
| ITYS 1/1 | • | • | • | • | • | • |
| ITYS 3/1 | | | | | • | • |
| LB (autonomie prolongée) | • | • | • | • | | • |

*Tableau des modèles et des puissances kVA*

Chaque type d'ASI a été spécifiquement conçu pour satisfaire les besoins d'alimentation des applications spécifiques, en optimisant ses caractéristiques et en facilitant son intégration dans les installations.

# 2. FLEXIBILITÉ

## 2.1 PUISSANCES NOMINALES DE 1 À 10 kVA/kW

| Dimensions | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Type d'armoire | | Largeur (l) [mm] | Profondeur (P) [mm] | Hauteur (H) [mm] |
| | **1000** | 145 | 404 | 224 |
| | **2000 B / LB**<br>**3000 B / LB** | 192 | 428 | 322 |
| | **6000 B 1/1**<br>**10000 B 1/1**<br>**8500 B 3/1**<br>**10000 B 3/1** | 225 | 416 | 589 |
| | **6000 LB**<br>**10000 LB** | 225 | 416 | 354 |

Les équipements ont étés conçus pour procurer une emprise au sol minimum (surface réelle occupée par l'appareil et espace en périphérie nécessaire pour les opérations de maintenance, la ventilation et l'accès aux sous-ensembles et aux interfaces de communication).

Tous les sous-ensembles de contrôle et les interfaces de communication sont situés dans la partie supérieure frontale.

Le design a été étudié pour faciliter l'installation et l'accès pour la maintenance.

L'admission de l'air de refroidissement est située à l'avant, la sortie à l'arrière.

## 2.2 FIABILITÉ

La fiabilité est le facteur central de toute solution ASI conçue pour protéger et gérer la continuité des activités et des services.

## 2.3 CHOIX DE L'AUTONOMIE

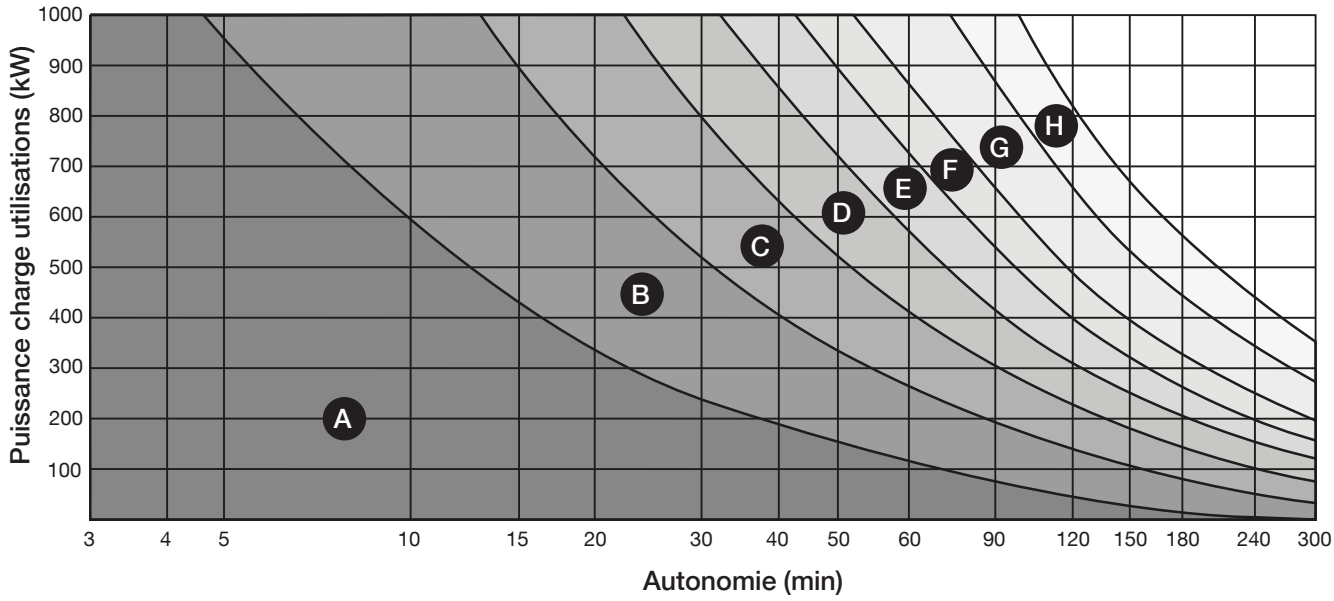
Différentes autonomies sont possibles avec des batteries intégrées ou avec des armoires batteries externes.

Les batteries sont disposées sur des plateaux résistant à l'acide et sont câblées au moyen de connecteurs polarisés pour faciliter leur maintenance.

Pour garantir l'autonomie et la durée de vie maximales des batteries, la gamme d'ASI ITYS est équipée du système de gestion EBS (Expert Battery System).

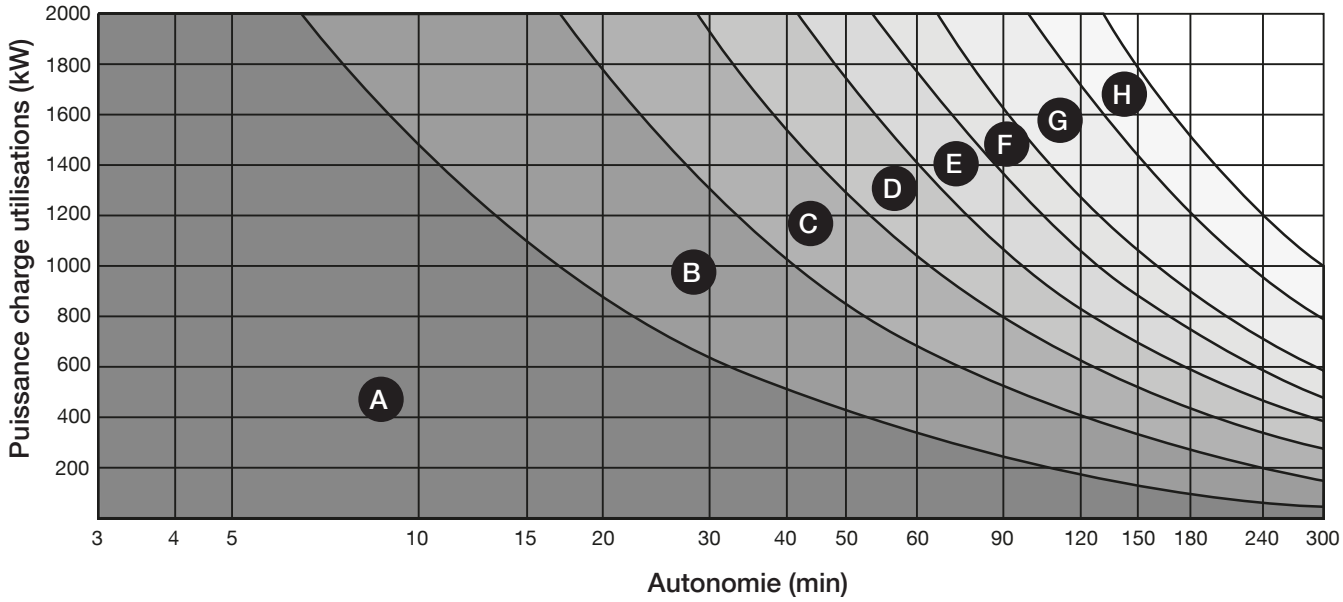
Utiliser les tableaux suivants pour sélectionner le modèle (L/LB) en fonction de la puissance et de l'autonomie (BUT) nécessaires. Nous consulter.

**1000 VA**



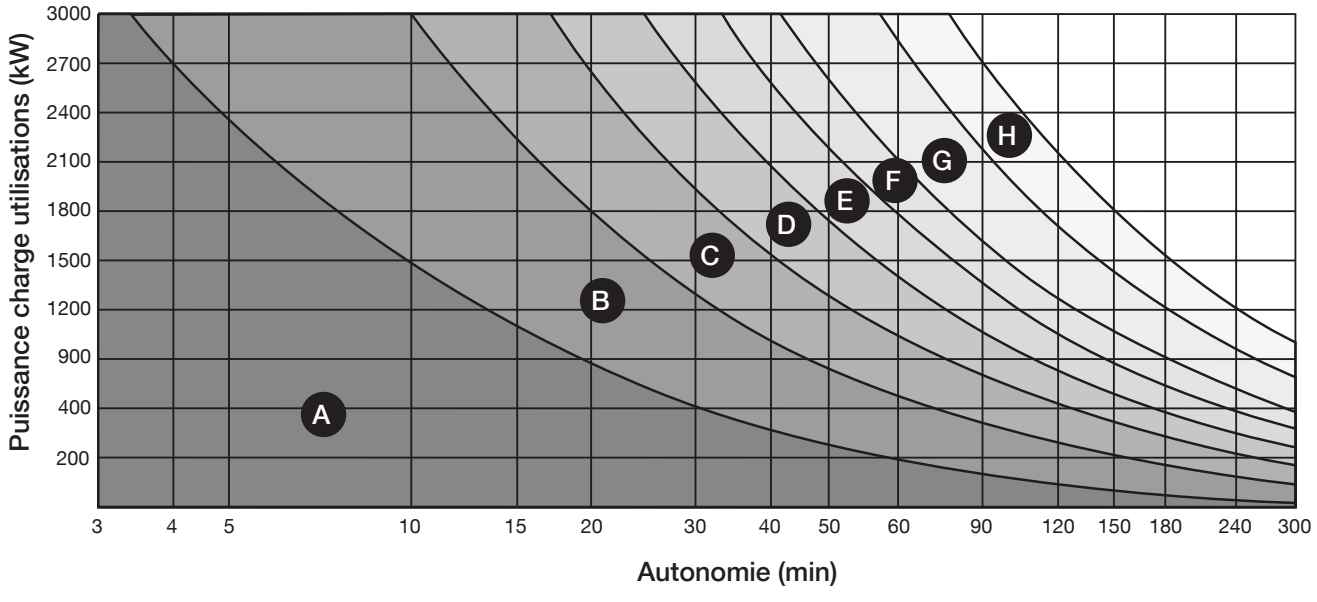

| ASI 1/1 | BATT | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITY3-TW010B | | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| ITY3-TW010LB | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | ITY3-EX010HB | | 1 | | | 1 | | | |
| | ITY3-EX010B | | | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 |

## 2000 VA




| ASI 1/1 | BATT | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITY3-TW020B | | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| ITY3-TW020LB | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | ITY3-EX030HB | | 1 | | | 1 | | | |
| | ITY3-EX030B | | | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 |

## 3000 VA

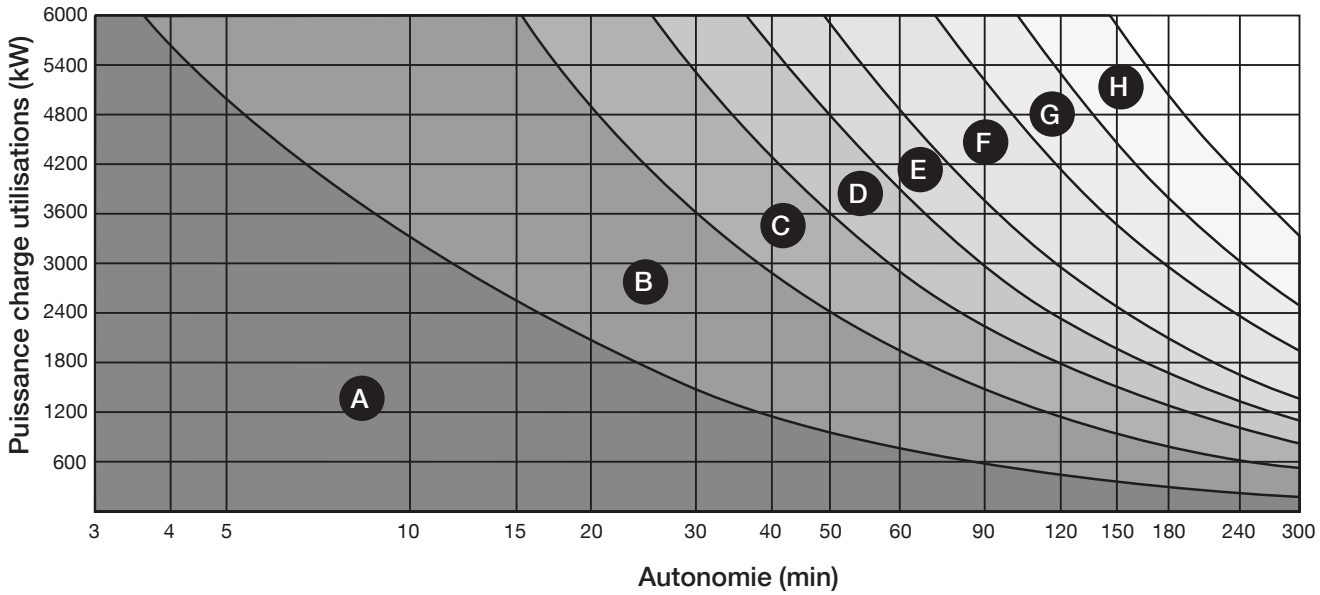



| ASI 1/1 | BATT | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITY3-TW030B | | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| ITY3-TW030LB | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | ITY3-EX030HB | | 1 | | | 1 | | | |
| | ITY3-EX030B | | | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 |



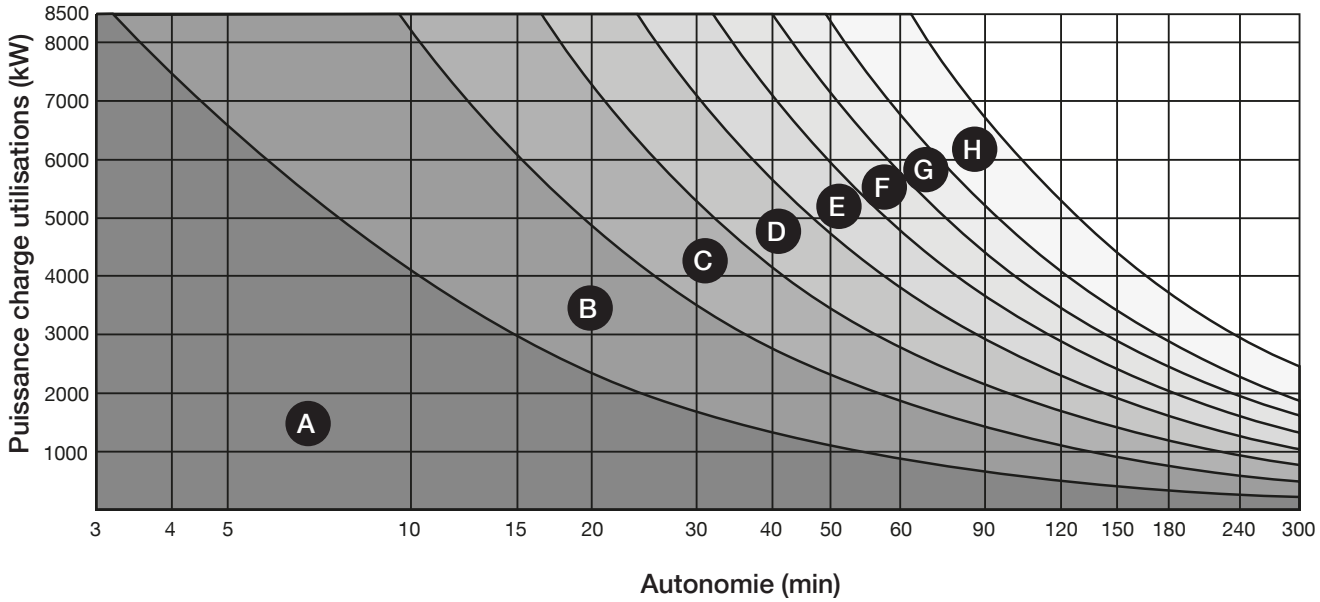
socomec
Innovative Power Solutions

## 6000 VA



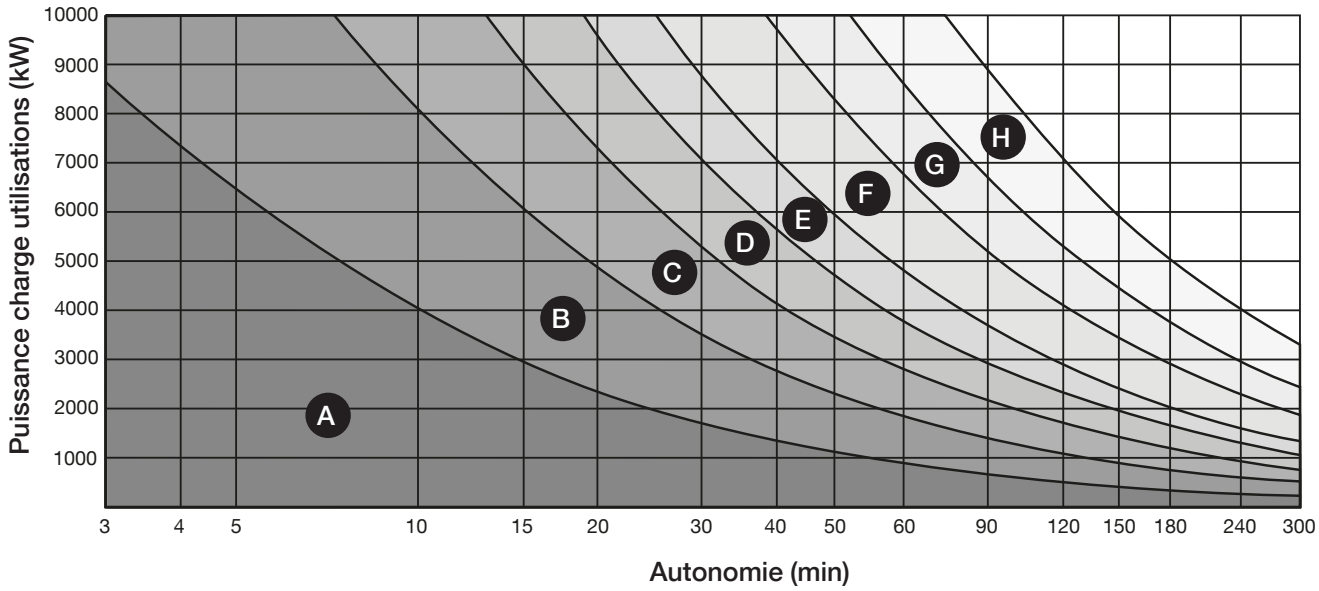

| ASI 1/1 | BATT | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITY3-TW060B | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| ITY3-TW060LB | | | | | | | | | 1 |
| | ITY3-EX100HB | | 1 | | 1 | | | | |
| | ITY3-EX100B | | | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 |

## 8500 VA




| UPS 3/1 | BATT | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITY3-TW108B | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| / | | | | | | | | | |
| | ITY3-EX100HB | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | ITY3-EX100B | | | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 |

## 10000 VA




| ASI 1/1 | UPS 3/1 | BATT | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITY3-TW100B | ITY3-TW110B | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| ITY3-TW100LB | | | | | | | | | | 1 |
| | | ITY3-EX100HB | | 1 | | 1 | | | | |
| | | ITY3-EX100B | | | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 |

# 3. CARACTÉRISTIQUES STANDARD ET OPTIONS

| Disponibilité | |
|---|---|
| ● | Option installée en usine |
| ○ | Disponible en option |

| Caractéristiques | ITYS | | Remarques | |
|---|---|---|---|---|
| | 1-3 kVA | 6-10 kVA | | |
| **Option de communication** | | | | |
| Carte ITY-OP-ADC<br>*(Contacts secs avancés)* | ○ | ○ | ⚠ | ⊘ Carte NET VISION |
| Carte NET VISION<br>*(interface WEB/SNMP professionnelle de surveillance ASI)* | ○ | ○ | ⚠ | ⊘ Carte ITY-OP-ADC |
| EMD<br>*(Dispositif de surveillance de l'environnement : température, humidité, 2 contacts secs)* | ○ | ○ | ⚠ | ! Carte NET VISION |
| **Équipements électriques en option** | | | | |
| By-pass de maintenance interne | | ● | | |
| By-pass de maintenance externe | ○ | | | MBP-1U_IEC |
| | | ○ | | MOD-OP-EBP |
| Fiche 16A IEC320-C20 pour connexion de sortie | ○ | | | NRT-OP-IEC16A |
| Câble batterie 1 côté libre pour armoires spéciales (modèle LB uniquement) | ● | ● | | |

! Option requise

⊘ Option incompatible



socomec
Innovative Power Solutions

# 4. SPÉCIFICATIONS - ITYS

## 4.1 PARAMÈTRES D'INSTALLATION

| Paramètres d'installation | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Puissance nominale (VA) | | | 1000 | 2000 | 3000 | 6000 | 8500 | 10000 |
| Phases entrée / sortie[1] | | | 1/1 | | | | 1/1 ou 3/1 | |
| Puissance active | | W | 1000 | 2000 | 3000 | 6000 | 8500 | 10000 |
| Courant d'entrée nominal/maximum du redresseur | | A | 5 /10 | 9 /16 | 14 /20 | 28/42 | 39/46 | 46/61 |
| Courant de sortie de l'onduleur à 230 V | | A | 4,4 | 8,7 | 13 | 26 | 37 | 43,5 |
| Débit d'air maximum | | $m^3/h$ | 75 | 192 | 192 | 230 | 345 | 345 |
| Niveau acoustique | | dBA | < 45 | < 50 | | < 50 | < 55 | |
| Dissipation (max.) en conditions nominales[2] | | W | 93 | 135 | 188 | 326 | 470 | 574 |
| | | kcal/h | 80 | 116 | 162 | 280 | 404 | 494 |
| | | BTU/h | 317 | 461 | 641 | 1112 | 1604 | 1959 |
| Dimensions | Largeur | mm | 145 | 192 | | 225 | | |
| | Profondeur | mm | 404 | 428 | | 416 | | |
| | Hauteur /(LB) | mm | 224 | 322 | | 589/354 | 589 | 589/354 |
| Dégagement pour système unitaire | Fonctionnement | mm | Arrière ≥ 200 ; Latéral ≥ 0 | | | Arrière ≥ 500 ; Latéral ≥ 0 | | |
| | Maintenance | mm | Avant ≥ 200 ; Au dessus ≥ 0 | | | Avant ≥ 500 ; Au dessus ≥ 0 | | |
| Masse sans batteries (LB) | | kg | 8 | 11 | 11 | 13,5 | - | 15,8 |
| Masse (avec batteries) | | kg | 14,4 | 26 | 26 | 53 | 58 | 61 |

*1) L'ASI est compatible avec les schémas de liaisons à la terre TN-S/IT/TN-C/TT du système d'alimentation.*
*2) Avec le courant nominal en entrée (230 V, batterie chargée) et la puissance active nominale en sortie.*

## 4.2 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

| Spécifications électriques - Entrée redresseur | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Puissance nominale (VA) | 1000 | 2000 | 3000 | 6000 | 8500 | 10000 |
| Phases entrée / sortie | 1/1 | | | | 1/1 ou 3/1 | |
| Tension nominale du réseau d'alimentation | 230 V 1 ph + N | | | | | |
| Tolérance en tension | 160 V à 300 V | | | 160 V à 276 V | | |
| | (jusqu'à 110 V avec diminution de la charge linéaire de 100 % de Pn à 50 % de Pn) | | | | | |
| Fréquence nominale | 50/60 Hz (configurable) | | | | | |
| Tolérance de fréquence | de 40 à 70 Hz | | | | | |
| Facteur de puissance (entrée à pleine charge et tension nominale) | ≥ 0,995 | | | | | |
| Taux de distorsion harmonique total du courant (THDi) | < 5% | | | < 3% | | |
| Courant d'appel maximum à la mise sous tension | < 8 x In | | | | | |

| Caractéristiques électriques – By-pass | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Puissance nominale (kVA) | 1000 | 2000 | 3000 | 6000 | 8500 | 10000 |
| Phases entrée / sortie | 1/1 | | | | 1/1 ou 3/1 | |
| Vitesse admissible de variation de la fréquence by-pass | 1 Hz/s (réglable jusqu'à 3 Hz/s) | | | | | |
| Tension nominale by-pass | 187-264 | | | | | |
| Fréquence nominale du by-pass | 50/60 Hz (configurable) | | | | | |
| Tolérance fréquence by-pass | ± 10 % (configurable de 1 % à 10 %) | | | | | |

| Caractéristiques électriques - Onduleur | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Puissance nominale (kVA) | | | 1000 | 2000 | 3000 | 6000 | 8500 | 10000 |
| Phases entrée / sortie | | | 1/1 | | | | 1/1 ou 3/1 | |
| Tension nominale en sortie phase / neutre (configurable) | | | 200/208/220/230/240 V<br>200 V (à 80% de Pn)<br>208 V (à 90% de Pn) | | | 220/230/240 V | | |
| Tolérance de la tension en sortie | | | Statique : ±1% | | | | | |
| Fréquence nominale en sortie | | | 50/60 Hz (configurable) | | | | | |
| Tolérance de la fréquence en sortie | | | ±0,1% | | | | | |
| Facteur de crête de la charge utilisation | | | < 3:1 | | | | | |
| Distorsion harmonique de tension | | | < 1 % avec charge linéaire | | | | | |
| Surcharge admissible par l'onduleur | 10 min | W | | | | 7500 | 10625 | 12500 |
| | 5 min | W | 1250 | 2500 | 3750 | | | |
| | 30 secondes | W | 1500 | 3000 | 4500 | 9000 | 12750 | 15000 |

| Caractéristiques électriques - Rendement | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Puissance nominale (kVA) | 1000 | 2000 | 3000 | 6000 | 8500 | 10000 |
| Phases entrée / sortie | 1/1 | | | | 1/1 ou 3/1 | |
| Rendement en mode double conversion (mode normal) - à pleine charge | jusqu'à 93 % | | | jusqu'à 95 % | | |
| Rendement en mode éco (EcoMode) | jusqu'à 97 % | | | jusqu'à 98 % | | |

| Caractéristiques électriques - Environnement | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Puissance nominale (kVA) | 1000 | 2000 | 3000 | 6000 | 8500 | 10000 |
| Phases entrée / sortie | 1/1 | | | | 1/1 ou 3/1 | |
| Températures de stockage | De -5 à +50 °C (15 à 25 °C pour une plus longue durée de vie des batteries) | | | | | |
| Température de fonctionnement | De 0 à +40 °C<br>(de 15 à 25 °C pour une plus longue durée de vie des batteries)<br>Max +45 °C à 80 % de Sn pendant une durée limitée | | | De 0 à +40 °C<br>(de 15 à 25 °C pour une plus longue durée de vie des batteries)<br>Max +45 °C à 75 % de Sn pendant une durée limitée | | |
| Humidité relative maximale (sans condensation) | 95% | | | | | |
| Altitude maximale sans déclassement | 1000 m (3300 pieds) | | | | | |
| Indice de protection | IP20 | | | | | |
| Transportabilité | ISTA 1H P-164000664 | | | | | |
| Couleur | Teinte RAL 7016 texturée | | | | | |

| Caractéristiques électriques – Batterie | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Puissance nominale (kVA) | | | 1000 | 2000 | 3000 | 6000 | 8500 | 10000 |
| Phases entrée / sortie | | | 1/1 | | | | 1/1 ou 3/1 | |
| Courant de recharge maximum | B | A | 1,5 | | | 4 | | |
| | LB | A | 8 | | | 12 | | |

## 4.3 PROTECTION RECOMMANDÉE

| DISPOSITIFS DE PROTECTION RECOMMANDÉS - Entrée | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Puissance nominale (kVA) | | 1000 | 2000 | 3000 | 6000 | 8500 | 10000 |
| Phases entrée / sortie | | 1/1 | | | | 1/1 ou 3/1 | |
| Disjoncteur courbe C (1) | A | 16 | 20 | 20 | | | |
| Disjoncteur courbe D (1) | A | | | | 63 | 80 | 80 |
| Maximum $I^2t$ | $A^2s$ | 206 | 631 | 631 | 2200 | 3800 | |
| Fusible ultra-rapide (Ur) | A | 10 | 20 | 20 | 63 | 80 | |

| DISPOSITIFS DE PROTECTION RECOMMANDÉS - Disjoncteur à courant différentiel résiduel en entrée(2) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Puissance nominale (kVA) | 1000 | 2000 | 3000 | 6000 | 8500 | 10000 |
| Phases entrée / sortie | 1/1 | | | | 1/1 ou 3/1 | |
| Disjoncteur différentiel en entrée | ≥ 30 [mA] Type sélectif A | | | ≥ 100 [mA] Type sélectif A | | |

| DISPOSITIFS DE PROTECTION RECOMMANDÉS - Sortie(3) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modèle | | 1000 | 2000 | 3000 | 6000 | 8500 | 10000 |
| Phases entrée / sortie | | 1/1 | | | | | |
| Courant de court-circuit onduleur (A) (en absence du RÉSEAU AUX) | 0 à 100 ms | 22 | 49 | 66 | 83 | 130 | |
| Disjoncteur courbe C(3) (A) | | | | | 6 | 10 | |

| CÂBLES - Sections maximales | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Modèle | 1000 | 2000 | 3000 | 6000 | 8500 | 10000 |
| Phases entrée / sortie | 1/1 | | | | 1/1 ou 3/1 | |
| Bornes/Prises d'entrée (câbles souples)/(câbles rigides) $mm^2$ | IEC320-C14 | IEC320-C20 | IEC320-C20 | 16 $mm^2$ | | |
| Bornes batterie (câbles souples)/(câbles rigides) $mm^2$ | Connecteur | | | | | |
| Bornes/Prises de sortie (câbles souples)/(câbles rigides) $mm^2$ | 4x IEC320-C13 | 8 x IEC 320-C13 | 8 x IEC 320-C13 +1 x IEC 320-C19 | 16 $mm^2$ | | |

*(1) Conçu pour la fonction de disjoncteur*

*(2) Il convient de déterminer précisément les disjoncteurs différentiels installés en aval de la sortie des ASI. Si le réseau by-pass est distinct de celui du redresseur ou en cas de configuration ASI en parallèles, utiliser un disjoncteur différentiel résiduel unique en amont de l'ASI.*

*(3) Sélectivité de la distribution en aval de l'ASI avec courant de court-circuit de l'onduleur (absence de RÉSEAU AUX). En aval d'un système ASI en parallèle, le calibre de la protection peut être multiplié par « n », « n » correspondant au nombre de modules en parallèle.*

# 5. DIRECTIVES ET NORMES DE RÉFÉRENCE

## 5.1 PRÉSENTATION

L'équipement, installé, utilisé et entretenu conformément à l'usage auquel il est destiné, ses réglementations et normes, les instructions et règles de son fabricant sont 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 / EU**

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/UE 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

### 5.2.1 SÉCURITÉ

IEC 62040-1 – Alimentations sans interruption (ASI) Partie 1 : Exigences générales et règles de sécurité

IEC 62040-1 – Alimentations sans interruption (ASI) Partie 1 : Règles de sécurité (schéma CB de la TÜV)

### 5.2.2 COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

IEC 62040-2 – Alimentations sans interruption (ASI) Partie 2 : Exigences pour la compatibilité électromagnétique (CEM) (testé et vérifié par un organisme indépendant)

IEC 62040-2 – Alimentations sans interruption (ASI) Partie 2 : Exigences pour la compatibilité électromagnétique (CEM).

### 5.2.3 TEST ET PERFORMANCES

EN 62040-3 – Alimentations sans interruption (ASI). Méthode de spécification des performances et procédures d'essai

### 5.2.4 CONSIDÉRATIONS ENVIRONNEMENTALES

IEC 62040-4 – Alimentations sans interruption (ASI) Partie 4 : Aspects environnementaux - Spécifications et déclaration

## 5.3 GUIDES POUR LES SYSTÈMES ET LEUR 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, IEC60364) 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.

### ELITE UPS: un gage d'efficacité

En tant que concepteur et fabricant d'alimentations sans interruption (ASI) et de solutions énergétiques intégrées, l'efficacité énergétique a toujours été une priorité pour Socomec. Socomec, membre fabricant d'ASI du CEMEP, a signé un code de conduite proposé par le Joint Research Centre (JRC) de la Commission européenne dans le but d'aller plus loin dans la protection des applications et des processus critiques, en assurant une alimentation continue de haute qualité 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Le JRC s'engage à réduire les pertes d'énergie ainsi que les émissions de gaz causées par les équipements ASI, et donc à maximiser l'efficacité des ASI.

TBKITYTW2100-FR_03 Document non contractuel. © 2024, SOCOMEC SA. Tous droits réservés.