



PRIME

Trustworthy
power

ITYS

ASI de 1 à 10 kVA/kW



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 3000 B / LB	192	428	322
	6000 B 1/1 10000 B 1/1 8500 B 3/1 10000 B 3/1	225	416	589
	6000 LB 10000 LB	225	416	354

Les équipements ont été 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.

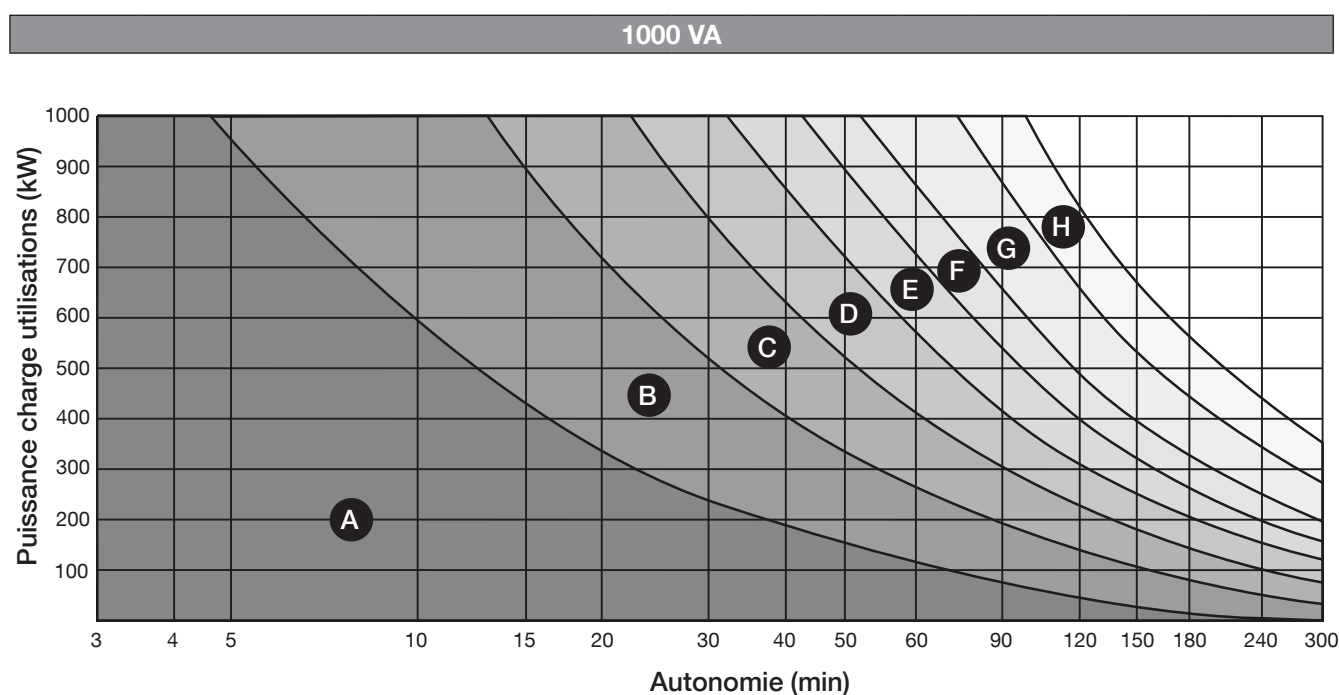
2.3 CHOIX DE L'AUTONOMIE

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.

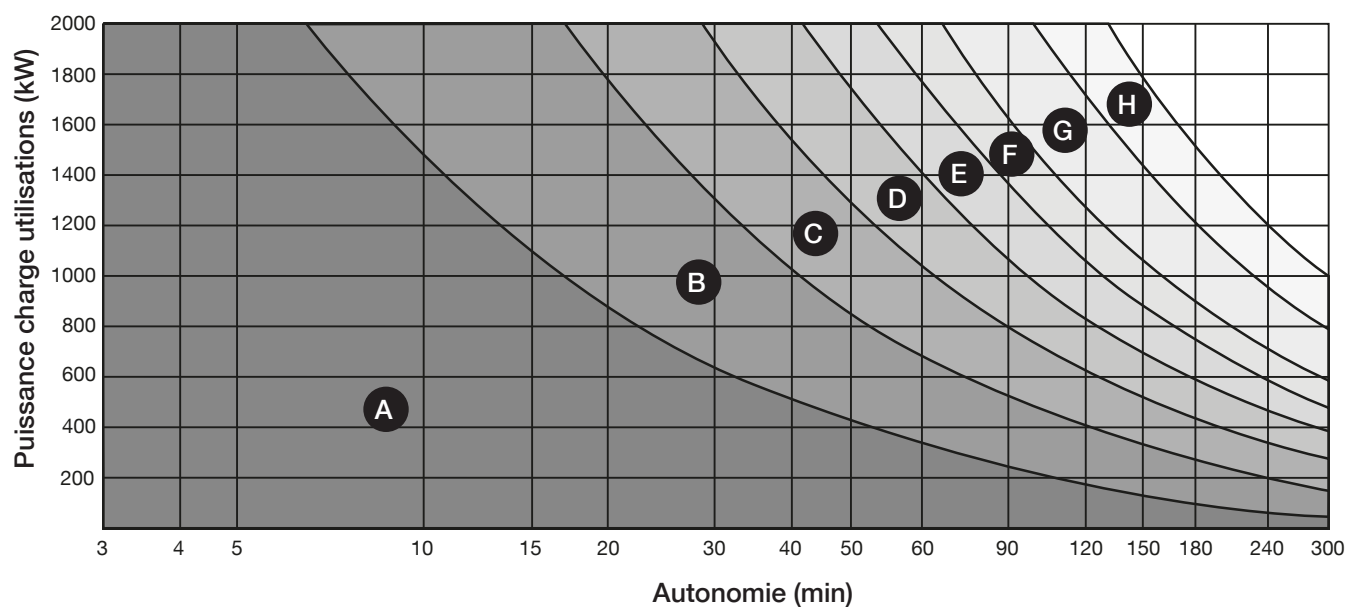
Pour garantir l'autonomie et la durée de vie maximales des batteries, la gamme d'ASI ITYS est équipée du système de gestion EBS (Expert Battery System).

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



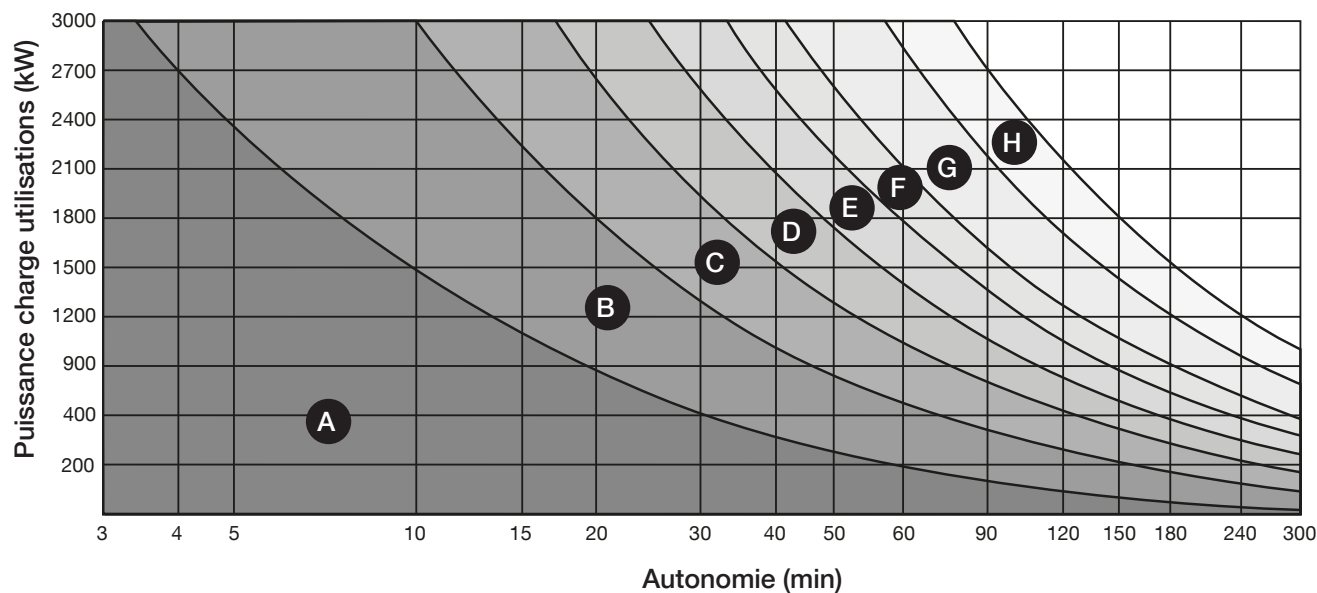
ASI 1/1	BATT	A	B	C	D	E	F	G	H
ITY3-TW010B		1	1	1					
ITY3-TW010LB					1	1	1	1	1
	ITY3-EX010HB		1			1			
	ITY3-EX010B			1	2	2	3	4	5

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

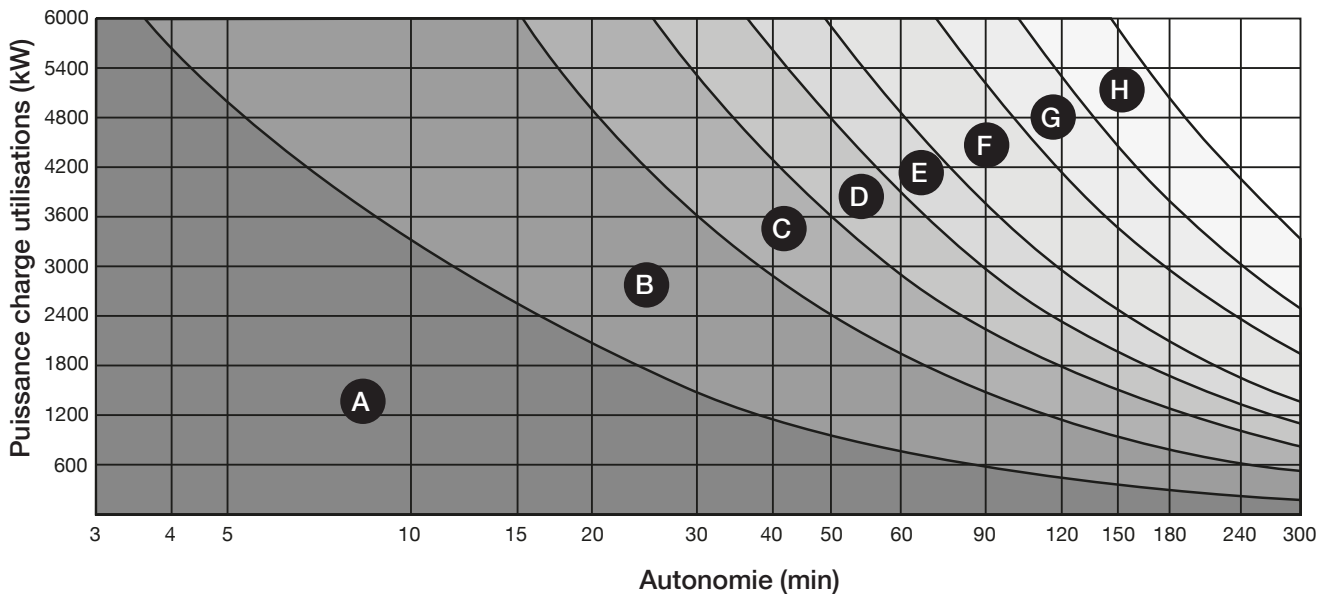
3000 VA



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

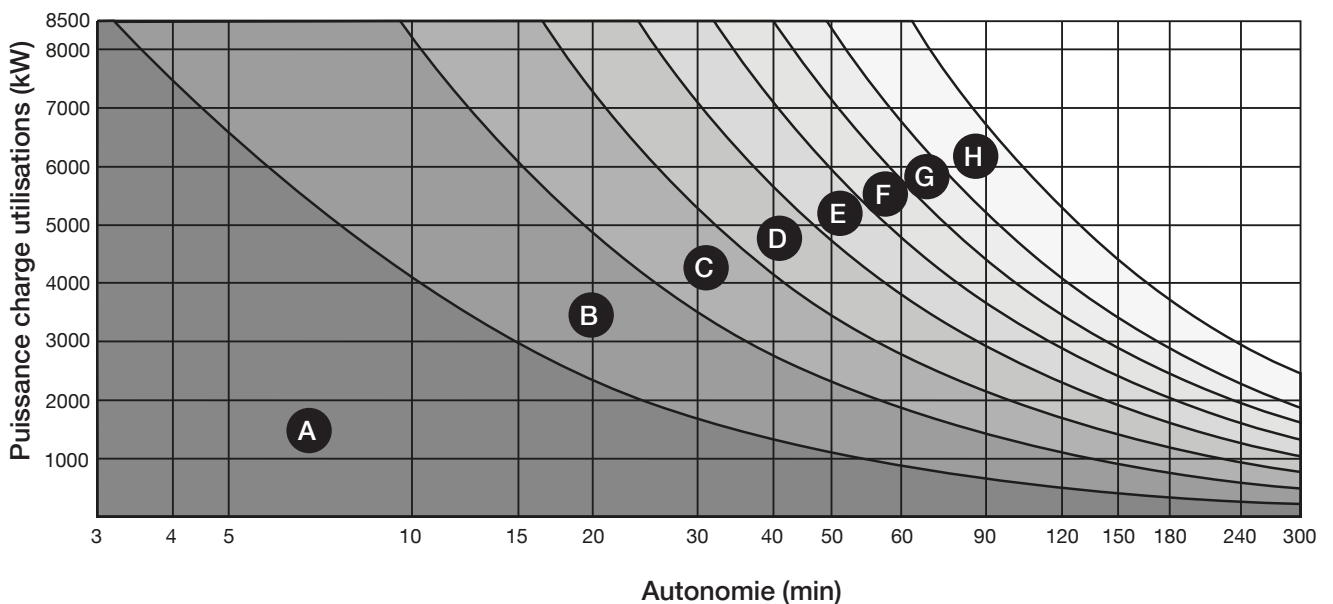
6000 VA

ITYS
ASI de 1 à 10 kVA/kW

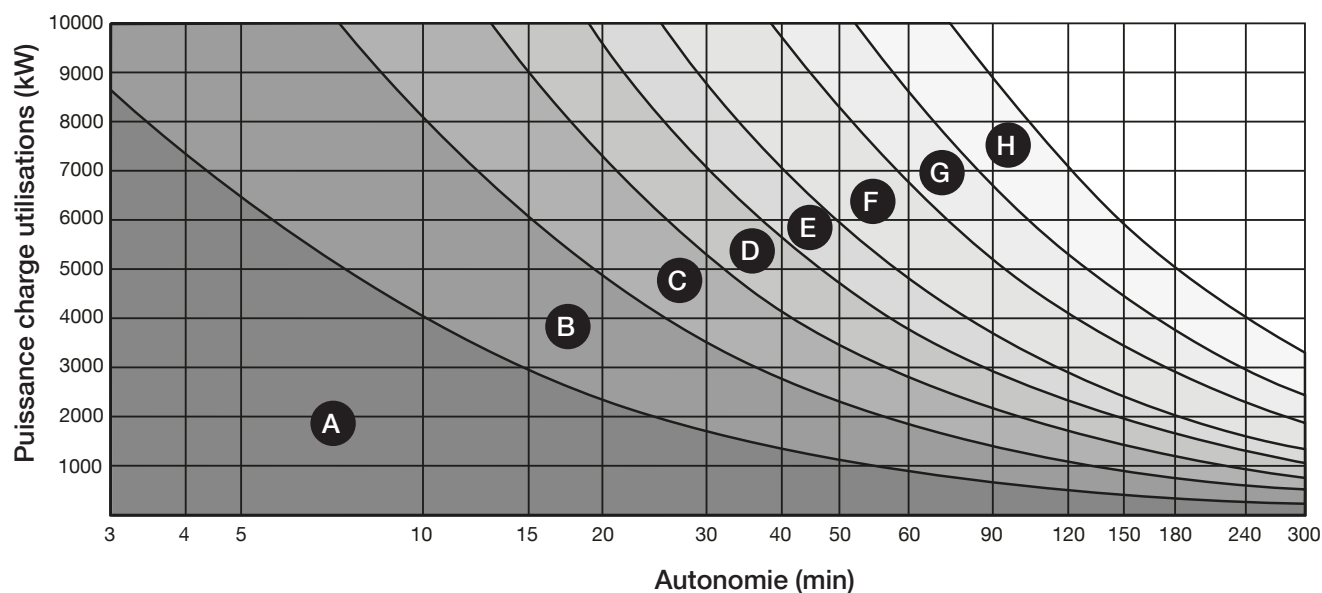


ASI 1/1	BATT	A	B	C	D	E	F	G	H
ITY3-TW060B		1	1	1	1	1	1	1	
ITY3-TW060LB									1
	ITY3-EX100HB		1		1				
	ITY3-EX100B			1	1	2	3	4	6

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



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 <i>(Contacts secs avancés)</i>	○	○		 Carte NET VISION
Carte NET VISION <i>(interface WEB/SNMP professionnelle de surveillance ASI)</i>	○	○		 Carte ITY-OP-ADC
EMD <i>(Dispositif de surveillance de l'environnement : température, humidité, 2 contacts secs)</i>	○	○		 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

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	m³/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 200 V (à 80% de Pn) 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 (de 15 à 25 °C pour une plus longue durée de vie des batteries) Max +45 °C à 80 % de Sn pendant une durée limitée			De 0 à +40 °C (de 15 à 25 °C pour une plus longue durée de vie des batteries) 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 ² t	A ² s	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 ondu- leur (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) mm²	IEC320-C14	IEC320-C20	IEC320-C20	16 mm²		
Bornes batterie (câbles souples)/(câbles rigides) mm²	Connecteur					
Bornes/Prises de sortie (câbles souples)/(câbles rigides) mm²	4x IEC320-C13	8 x IEC 320-C13	8 x IEC 320-C13 +1 x IEC 320-C19	16 mm²		

(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.