

BROCHURE

MODULYS XM

ASI modulaire jusqu'à 600 + 50 kVA



When **energy** matters

 **socomec**
Innovative Power Solutions

MODULYS XM

ASI flexible et ultra-fiable – conçue pour durer
Jusqu'à 600 +50 kW



50 à 250 + 50 kW

Aussi flexible que fiable,
l'ASI modulaire de puissance
moyenne MODULYS XM
peut être **configurée
sur commande.**

Fiabilité des modules de puissance de 50 kW

- ▶ MTBF standard 4 fois celui du marché avec **1 000 000 d'heures certifiées**

Configuration et alignement automatiques du firmware

- ▶ Intervention sans risque : **2 minutes** seulement pour le changement ou le retrait d'un module sans intervention humaine

Bypass modulaire

- ▶ Capacité de **court-circuit accrue** grâce à un module de bypass supplémentaire

Besoin de personnaliser votre solution ?

Plus de 25 pièces préconfigurées standardisées pour personnaliser votre ASI

Et ce n'est pas tout...
... Elle est conçue pour une durée de vie **de plus de 25 ans.**

Raccordement par le haut, le bas ou mixte

- ▶ Câblage sur site flexible grâce au **précâblage natif**

Intégration de tous les interrupteurs à l'intérieur

- ▶ Coûts, encombrement au sol et fonctionnalités optimisés grâce à **l'absence de tableau de commande externe supplémentaire**

Accès frontal total

- ▶ **Encombrement au sol global minimal** sans aucun dégagement supplémentaire requis

MOD 159

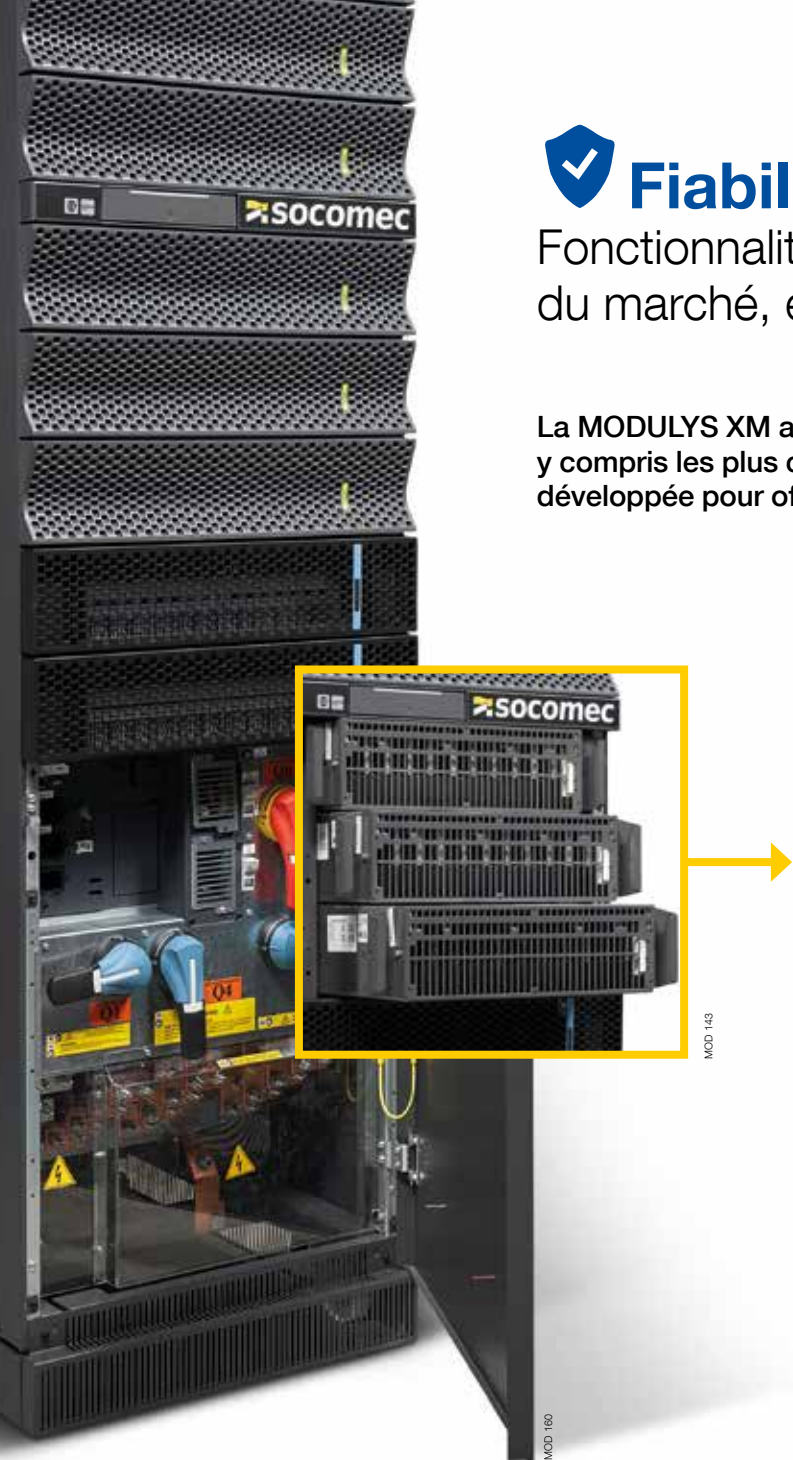
50 à 600 + 50 kW



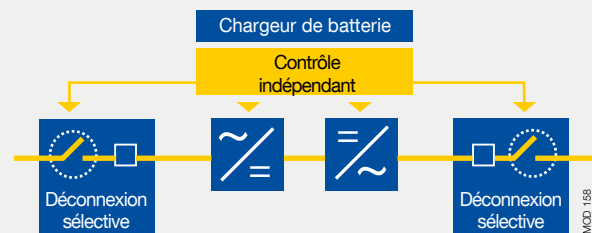
Fiabilité ultime prouvée

Fonctionnalité unique au-delà des normes du marché, et qui a fait ses preuves !

La MODULYS XM a été conçue pour toute une gamme d'applications, y compris les plus critiques. Cela implique que cette gamme a été développée pour offrir le plus haut degré de fiabilité possible.



Modules de puissance robustes et totalement indépendants



1 000 000 d'heures MTBF (certifiée)

Minimisation des défauts et optimisation du TCO (coût de possession) grâce à un MTBF 4 fois meilleur que la norme du marché.



Plus de 500 cycles de connexion

Connecteurs robustes, certifiés IEC 60512-9-1.

Ségrégation électrique

Pas de propagation des défauts grâce à l'isolation galvanique en amont et en aval, ainsi qu'à la déconnexion sélective intelligente.

Robustesse du système certifiée

Double immunité (certifiée)

Niveau supérieur de robustesse grâce à une résistance aux surtensions et aux transitoires deux fois plus élevée que les niveaux de la norme EN62040-2.

Résistance aux séismes (certifiée)

Niveau supérieur de robustesse grâce à la conformité UCB 97 zone 4.

Performances maximales jusqu'à 40 °C (certifié)

Pleine charge nominale (kW = kVA/FP sortie = 1), que la tension du réseau d'entrée principal soit faible ou élevée et à une température entre 0 °C et 40 °C.

Architecture tolérante aux pannes

Redondance totale

Disponibilité de l'alimentation en toutes circonstances grâce à des modules de puissance indépendants et à un raccordement de bus parallèle redondant (configuration en anneau).

Contrôle distribué

Pas de point unique de défaillance grâce à la gestion interne de la parallélisation et du partage de la puissance (pas de carte de contrôle centralisée).

Structure de bypass hybride

Résilience ultime grâce à un bypass statique entièrement dimensionné, centralisé, séparé et autonome, avec des bypass de modules distribués.

MTTR minimal

Haute disponibilité de votre application critique rétablie en quelques minutes

01

« Manipulez le module, et c'est tout ! »

- Remplacement à chaud complet.
- Accès frontal complet.
- Armoire sans électronique : aucun composant électronique fixé sur l'enveloppe, accès total à tous les composants.

02

« Débranchez puis branchez, et c'est tout ! »

- 2 minutes seulement pour ajouter ou changer les modules de puissance.
- Aucune compétence spéciale ni expérience d'ingénierie requise ; pas besoin de se soucier de la synchronisation des paramètres ni du firmware.
- Procédure entièrement automatique avec vérification du fonctionnement de sécurité.

03

« Démarrez, et c'est tout ; la protection est activée, votre application est protégée »

- Protection totale de la charge : charge protégée en permanence en mode double conversion, pas besoin d'activer le bypass.



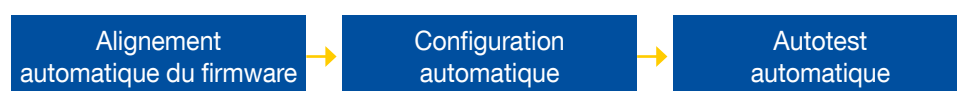
Maintenance sans risque

Pas de risque d'erreurs humaines

Accès frontal total

- Tous les composants sont intégrés de façon sécurisée à des modules embrochables.
- **Entretien les mains à l'extérieur du système** : déplacez les modules sans contact direct avec les composants électroniques actifs, pour une exploitation sans erreurs.

Intervention humaine minimale



Regardez la vidéo !



Et en plus...

Une résolution des défauts à la première intervention

Grâce aux services numériques, vous pouvez à présent réduire considérablement votre MTTR.

- Détectez les problèmes en temps réel grâce à une surveillance 24h/24, 7j/7 de votre ASI via l'application mobile SoLive, ou laissez faire nos experts via notre service de surveillance à distance.
- Intervenez en un temps record et minimisez le nombre d'interventions sur site grâce aux diagnostics à distance.

Flexibilité élevée

Personnalisation aisée : votre ASI est unique, à l'image de vos besoins

La modularité exceptionnelle de la MODULYS XM en fait la solution idéale pour toute une gamme d'applications. Que vous l'installiez dans un système existant ou nouveau, vous pouvez l'adapter précisément à vos besoins. Bien qu'il se peut que vous deviez choisir certaines options lors de la configuration initiale, la MODULYS XM reste vraiment flexible. De plus, la plupart des options peuvent être ajoutées facilement sur le site d'installation sans ajustements supplémentaires.

Une solution pour tous les besoins de raccordement

Système flexible et intégration simplifiée, adaptée aux exigences de l'infrastructure

MODULYS XM, un même système, quels que soient vos besoins de câblage. Câblage par le haut ? Par le bas ? Mixte ? La MODULYS XM est prête.

Câblage par le bas



Câblage par le haut



Câblage par le bas



— BATTERIE — SORTIE — ENTRÉE/AUX

Compatible avec tous les systèmes de mise à la terre: TN-S, TN-C, TT, IT.

Plus de 25 options préconfigurées standardisées

Grâce à nos options préconfigurées standardisées, vous pouvez personnaliser votre système ASI, même sur site à la dernière minute, pour qu'elle réponde parfaitement à vos besoins spécifiques.

Pour personnaliser l'architecture ASI

- Module de puissance pour faire évoluer la puissance ou accroître la redondance du système
- Module de bypass pour améliorer la tenue au court-circuit ou la redondance du bypass
- Batteries au Lithium-ion
- Solution de batteries modulaires au plomb remplaçables à chaud
- Solution de batteries au plomb haute capacité
- Interface de synchronisation externe automatique
- Démarrage à froid

Pour connecter l'ASI et accéder aux services numériques

- Passerelle IoT pour les services cloud Socomec et l'application mobile SoLive UPS
- Afficheur tactile déporté
- Interface Ethernet WEB/SNMP
- Interface contacts secs configurable
- Interface MODBUS TCP
- Dispositif de surveillance de l'environnement ambiant

Pour adapter l'ASI à l'environnement

- Kit antisismique
- Kit de protection supérieur IP21
- Kit d'interconnexion pour le réseau commun
- Kit PEN pour le système de mise à la terre TN-C
- Sonde de température batterie externe
- Sonde de température et d'humidité ambiante
- Armoire avec entrées de câbles par le haut
- Kit de câbles pour câblage par le haut
- Kit de sortie d'air par le haut
- Kit de capot pour slot vide
- Anneaux de levage

Solution de court-circuit élevé à la demande

L'ASI MODULYS XM assure une compatibilité totale même dans les cas où le courant de court-circuit dépasse sa valeur nominale standard, pour une robustesse et une fiabilité supérieures en cas d'événements et de charges électriques anormaux inattendus.

Performances court-circuit du système

- Résistance au courant de court-circuit (I_{cw}) ✓ **65 kA_{RMS}**
- Courant de court-circuit conditionnel (I_{cc}) ✓



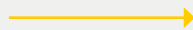
Et en plus... Une tenue au court-circuit de bypass flexible

La tenue au court-circuit de la MODULYS XM peut être augmentée à la demande en insérant simplement un module de bypass débrochable supplémentaire dans un slot vide du système.



250 + 50 kW

15 kA_{PK}



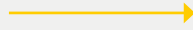
28 kA_{PK}

+ 1 bypass



600 + 50 kW

25 kA_{PK}



40 kA_{PK}

La tenue au court-circuit de bypass correspond au courant de court-circuit maximal que le bypass peut supporter sans défaillance.



Compatible avec la technologie de batterie Li-Ion

Assurant une disponibilité et une fiabilité maximale tout en réduisant le coût total de propriété, la MODULYS XM, associée à l'offre lithium de Socomec, fournit une solution optimisée répondant aux contraintes de votre installation et libérant de l'espace pour d'autres équipements générateurs de revenus.



Encombrement au sol optimisé

Plus d'espace pour les serveurs et l'informatique.



Jusqu'à 50 % de réduction du TCO

Jusqu'à 15 ans sans remplacer la batterie, même en conditions de cyclage élevées



Température de fonctionnement élevée

Diminution du CAPEX et de l'OPEX grâce à la réduction du coût du refroidissement.



Solutions respectueuses de l'environnement

Solution durable avec un impact environnemental inférieur sur toute sa durée de vie par rapport aux batteries VRLA.

Performances élevées

Durabilité élevée éprouvée - conçue pour une durée de vie de plus de 25 ans

Avec une durée de vie remarquable de 25 ans et un rendement exceptionnel éprouvé, cette ASI est votre partenaire de confiance pour surmonter les défis d'aujourd'hui, comme la gestion des coûts et la réduction de l'empreinte carbone.

Avec **une durée de vie de plus de 25 ans**, votre ASI sera à vos côtés pour longtemps

En choisissant un équipement dont la durée de vie est élevée ou, mieux encore, identique à celle de votre application, vous pouvez non seulement réduire vos coûts et simplifier la transition, mais aussi avoir un impact positif sur l'environnement.

En concevant un produit qui dure, en moyenne, aussi longtemps que votre installation, Socomec s'engage à soutenir vos priorités.

“ J'ai toujours redouté le moment où une ASI arrive en fin de vie et doit être remplacée. Pas seulement pour l'impact financier d'une nouvelle ASI, mais aussi pour les risques potentiels associés à son remplacement. **”**

Responsable de data center

Nos preuves

Calcul et validation de la durée de vie



Calcul de la durée de vie de la MODULYS XM

Calcul de la durée de vie des composants dans les conditions suivantes :

- Data center
- Cas le plus défavorable

Simulations de CAO

- Électriques
- Thermiques

+



Essais de validation tiers

- Essais de robustesse
- Test sous contraintes :
 - Température ambiante de 110 °C
 - 100 % de la charge
- Test de vieillissement rapide :
 - Température ambiante de 65 °C
 - 100 % de la charge
 - 240 jours

=

Déclaration et preuves



Déclaration sur la durée de vie de la MODULYS XM

- Plus de 25 ans
Pour les conditions data center (Classes Environnementales Ashrae pour les data centers)
- Plus de 20 ans
Cas le plus défavorable



Et en plus...

Un haut rendement éprouvé, sans compromis

Le rendement élevé a été testé et vérifié de façon indépendante par un organisme de certification international avec une gamme variée de charges, de tensions et de conditions d'utilisation, pour confirmer les performances en conditions d'utilisation réelles.

Fonctionnalité Energy Saver : optimise le rendement global de l'ASI en conditions de taux de charge partiel.

- Charge toujours protégée en mode online double conversion (VFI).
- Modification automatique du nombre de briques de puissance en mode de veille à chaud, pour une protection sûre de la charge avec redondance.
- Rendement jusqu'à 96,5 % à partir d'un taux de charge de 15 %.
- Fonctionnalité de gestion d'impact de charge : le module de veille se réveille instantanément.
- Algorithme circulaire garantissant le vieillissement homogène des briques de puissance.

Services experts

Le service de maintenance du fabricant pour un fonctionnement sans défaut de l'ASI

Les contrats de maintenance sont adaptés aux besoins des clients. Ils tiennent compte des contraintes opérationnelles individuelles, des processus métier et du niveau unique de criticité associé aux applications spécifiques. Quel que soit le problème, notre processus interne de remontée des problèmes nous donne accès à différents niveaux d'expertise pour réagir le plus rapidement possible. Nos équipes d'intervention sont parfaitement formées et disposent d'équipements certifiés afin de fournir les plus hauts niveaux d'expertise.

Fonctionnement

SILVER

La formule idéale pour la **maintenance préventive** : visites d'inspection, accès à l'assistance téléphonique de Socomec aux horaires de bureau (8x5) et délais d'intervention sous 24 heures.

GOLD

Prévention et traitement : ce pack comprend les prestations de la formule Silver et couvre également les frais d'intervention en cas de pannes.

PLATINIUM

La formule PLATINIUM inclut les pièces détachées. Pour les applications les plus critiques, la formule PLATINIUM+ garantit un délai d'intervention dans les 6 heures et une assistance téléphonique 24 h/24 et 7 j/7.



Optimisez votre expérience grâce à la connectivité

SoLive

Surveillance de l'ASI partout et à tout moment (cloud)

- Application mobile pour surveiller l'ASI
- Vue d'ensemble de toutes les unités installées
- Alarmes et notifications en temps réel
- Tableau de bord des paramètres de fonctionnement

SoLink

Acquittement proactif

- L'alarme notifie directement l'expert
- Vérification proactive de l'alarme par l'expert
- L'expert appelle et informe l'utilisateur final

Dépannage à distance

Dépannage à distance

- Intervention rapide grâce à l'accès à distance
- Diagnostic et analyse des causes profondes immédiats
- Une seule visite sur site est nécessaire

Caractéristiques techniques

<i>MODULYS XM</i>		
Puissance	250 + 50 kVA/kW	600 + 50 kVA/kW
Module de puissance	50 kW (température ambiante jusqu'à 40 °C)	
Nombre de modules de puissance	1 à 6	2 à 13
Entrée/sortie	3/3	
ENTRÉE		
Tension	400 V 3ph+N (340 V à 480 V)	
Fréquence	40/70 Hz	
Facteur de puissance/THDI	> 0,99 / < 1,5 %	
SORTIE		
Facteur de puissance	1 (selon IEC/EN 62040-3)	
Tension	380/400/415 V ± 1 % 3 ph+N	
Fréquence	50/60 Hz (configurable) ±0,1 % de fonctionnement libre	
Distorsion de tension	< 1 % (charge linéaire), < 3 % (charge non linéaire conforme à la norme IEC 62040-3)	
Surcharge	125 % pendant 10 minutes / 150 % pendant 1 minute	
BYPASS		
Tension	Tension nominale de sortie ± 15 % (configurable de 10 % à 20 %)	
Fréquence	50/60 Hz ± 2 % (configurable pour compatibilité avec groupe électrogène)	
Tenue au court-circuit bypass (I _{TSM})	Jusqu'à 28 kA _{PK}	Jusqu'à 40 kA _{PK}
RENDEMENT (VÉRIFIÉ PAR TÜV SÜD)		
Mode online double conversion	Jusqu'à 96,5 %	
PERFORMANCES COURT-CIRCUIT		
Courant de court-circuit conditionnel (I _{cc})	Jusqu'à 65 kA _{RMS}	
Résistance au courant de court-circuit (I _{ccw})	Jusqu'à 50 kA _{RMS}	Jusqu'à 65 kA _{RMS}
ENVIRONNEMENT		
Température ambiante	De 0 °C à 40 °C (de 15 à 25 °C pour une durée de vie maximale de la batterie)	
Humidité relative	De 0 à 95 % sans condensation	
Altitude maximale	1 000 m sans déclassement (3 000 m max)	
Niveau acoustique à 1 m	< 57 dBA	< 64 dBA
ARMOIRE SYSTÈME		
Largeur	600 mm	1 200 mm
Profondeur	890 mm	950 mm
Hauteur	1 990 mm	
Poids (armoire vide)	253 kg	675 kg
Indice de protection	IP20	
NORMES		
Sécurité	IEC/EN 62040-1, AS 62040-1	
CEM	IEC/EN 62040-2 Classe C3, AS 62040-2	
Performances	VFI-SS-11 - IEC/EN 62040-3, AS 62040-3	
Caractéristiques environnementales	IEC/EN 62040-4	
Certification du produit	CE, RCM, EAC, CMIM, UKCA	
MODULE DE PUISSANCE		
Hauteur	3U	
Poids	36 kg	
Type	Embrochable à chaud / Remplaçable à chaud / Configuration automatique / Mise à niveau automatique du firmware	
MTBF	> 1 000 000 d'heures (valeur vérifiée par un organisme tiers)	



D'autres besoins ?
 Découvrez les autres membres de la famille
 modulaire



GAMME MODULAIRE



MODULYS XS



MODULYS GP



MODULYS XL

Gamme	De 2,5 à 20 kVA/kW ASI monophasée Pose au sol ou en rack 19"	De 25 à 600 kVA/kW ASI triphasée Pose au sol ou en rack 19"	De 200 à 4 800 kVA/kW ASI triphasée Pose au sol
Mise en œuvre simple et sûre	Intégrez un nouveau module dans un boîtier d'ancienne génération	Adaptabilité flexible sur site pour gérer les contraintes d'installation de dernière minute	Barres d'interconnexion préconfigurées pour une grande simplicité d'installation
Configuration à chaud en 5 minutes	Module de puissance extrêmement flexible et module batterie embrochable	Compatibilité et alignement automatique du firmware garantis lors de la pose d'un nouveau module	Système de raccordement breveté permettant l'embrochage de gros modules de puissance
Maintenance sans risque	Pack batterie embrochable pour faciliter son remplacement ou son extension	Chaque composant et module peut être remplacé à chaud	Procédure de test fonctionnel à chaud unique, pour certifier une maintenance « sans les mains »
Résilience supérieure	20 ans de fiabilité éprouvée sur le terrain dans plusieurs applications différentes	MTBF des modules certifié par un organisme tiers	Déconnexion automatique et sélective du module de puissance complet



Socomec, l'innovation au service de votre performance énergétique

1 constructeur indépendant

3 900 collaborateurs
dans le monde

8 % du CA
consacrés au R&D

400 experts
dédiés aux services

L'expert de votre énergie



COUPURE



MESURE



CONVERSION
D'ÉNERGIE



STOCKAGE
D'ÉNERGIE



SERVICES
EXPERTS

Le spécialiste d'applications critiques

- Contrôle, commande des installations électriques BT.
- Sécurité des personnes et des biens.
- Mesure des paramètres électriques.
- Gestion de l'énergie.
- Qualité de l'énergie.
- Disponibilité de l'énergie.
- Stockage de l'énergie.
- Prévention et intervention.
- Mesure et analyse.
- Optimisation.
- Conseil, déploiement et formation.

Une présence mondiale

12 sites industriels

- France (x3)
- Italie (x2)
- Tunisie
- Inde
- Chine (x2)
- USA (x2)
- Canada

30 filiales et implantations commerciales

- Afrique du Sud • Algérie • Allemagne • Australie
- Autriche • Belgique • Canada • Chine • Côte d'Ivoire
- Dubaï (Emirats Arabes Unis) • Espagne • France (x2) • Inde
- Indonésie • Italie • Pays-Bas • Pologne • Portugal
- Roumanie • Royaume-Uni • Serbie • Singapour • Slovénie
- Suède • Suisse • Thaïlande • Tunisie • Turquie • USA

80 pays

où la marque est distribuée

SIÈGE SOCIAL

GRUPE SOCOMEC

SAS SOCOMEC au capital de 10 582 640 €
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex
Tél. 03 88 57 41 41 - Fax 03 88 57 78 78
info.scp.isd@socomec.com

VOTRE CONTACT

www.socomec.com



100 years
OF SHARED ENERGY

socomec
Innovative Power Solutions

