

SUNSYS Mobile

Systeme de stockage d'energie
mobile 200 kVA/330 kWh
Réduisez vos émissions de CO₂



When **energy** matters

 **socomec**
Innovative Power Solutions

Mastering energy storage*

Socomec, votre partenaire
pour des technologies de pointe
de stockage de l'énergie



Créé en 1922, Socomec est un groupe industriel indépendant de plus de 3600 experts répartis à travers le monde dans 28 filiales.

Sa vocation : la disponibilité, le contrôle et la sécurité des réseaux électriques basse tension au service de la performance énergétique de ses clients.

Depuis 2013, Socomec développe et intègre des solutions stationnaires de stockage d'énergie, dont certaines au sein de démonstrateurs européens (Nice Grid et Nice Smart Valley) pilotés par Enedis, avec pour résultat un record mondial d'autonomie de 10 heures d'îlotage.

*Maîtrisez le stockage de l'énergie



CARTE 085 A

Aujourd'hui, plus de 180 systèmes de stockage d'électricité stationnaires Socomec sont installés dans le monde.

L'expertise conjuguée Socomec et IBS, votre meilleur atout « made in France »

**Parce que l'innovation naît de la collaboration,
Socomec vous présente IBS, un co-équipier à la pointe
des batteries sur-mesure.**

Ion Battery Systems (IBS) conçoit, développe et fabrique en France des batteries au lithium sur mesure à usage mobile. Ces batteries sont intégrées à des véhicules professionnels et grand public : vélos, scooters, voitures.

IBS a développé une gamme de stockage d'électricité mobile de 2 kWh à 20 kWh intégrée sous forme de valises et de baies mobiles pour apporter une énergie propre au plus près du besoin.



Socomec et IBS, une initiative fabuleuse pour des solutions de stockage d'énergie mobiles, en avance sur leur temps.

En 2019, Socomec et IBS s'associent pour développer le prototype E'car et ainsi réaliser une première mondiale : fournir une solution de stockage d'énergie complètement mobile permettant d'alimenter des véhicules électriques sur de nombreux circuits de course automobile.

**Suite à cette expérience réussie,
Socomec et IBS ont poursuivi leur
engagement afin de donner naissance
à SUNSYS Mobile, première solution
de stockage d'électricité ultra-mobile,
zéro émission, tout-terrain, robuste,
conçue et fabriquée en France.**



Le démonstrateur technologique E'Car est constitué d'un camion de stockage d'énergie mobile et d'une voiture de course électrique alimentée par ce même camion. Un projet Socomec conçu en partenariat avec IBS.

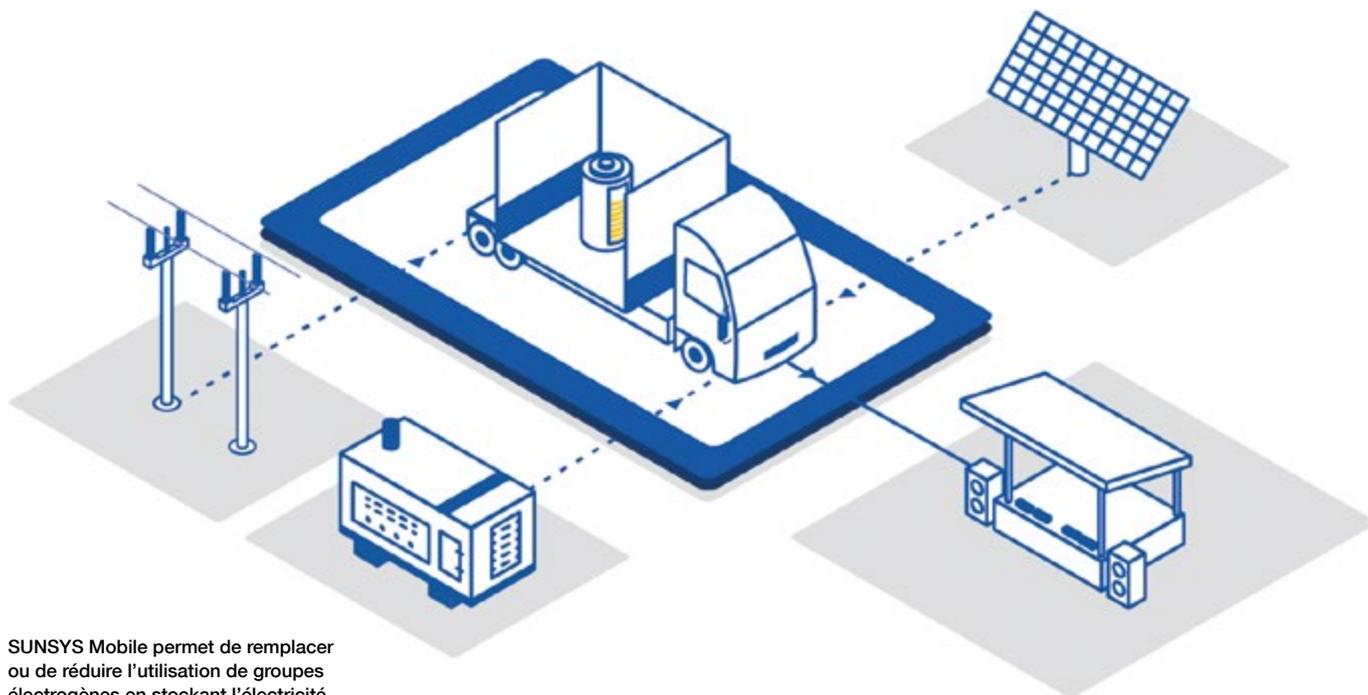


Pour en savoir plus sur le démonstrateur E'Car, rendez-vous sur : www.socomec.fr/mobile-energy-storage_fr.html



Le stockage d'énergie mobile

Une alternative ou un complément responsable à l'usage de groupes électrogènes



SUNSYS Mobile permet de remplacer ou de réduire l'utilisation de groupes électrogènes en stockant l'électricité dans des batteries lithium-ion.

SUNSYS 301 A

Découvrez comment *SUNSYS Mobile* réduit vos émissions carbone :

Applications On grid :



Alimentation additionnelle

En cas de puissance souscrite trop basse pour un événement temporaire, le système SUNSYS Mobile permet d'assurer le renfort électrique de l'installation pour alimenter les charges. Le système contrôle de façon automatique la charge et la décharge des batteries en fonction de la consommation, de la production PV et de l'arrivée réseau.



Alimentation de secours

La continuité de l'alimentation électrique des installations temporaires est souvent critique. En cas de perte du réseau, le système SUNSYS Mobile garantit la disponibilité de l'alimentation des charges. La fonction « black start » lui permet de reprendre l'alimentation sans recourir à une installation surdimensionnée due aux appels de courant des charges inductives.

Applications Off grid :



Alimentation autonome

Le système SUNSYS Mobile permet d'alimenter un réseau isolé de façon complètement autonome pendant une durée limitée en fonctionnant comme un générateur de tension.



Alimentation via des énergies renouvelables

Générateur de tension, le système SUNSYS Mobile assure en association avec une installation photovoltaïque l'alimentation des sites isolés par une énergie 100 % issue d'ENR.



Optimisation des groupes électrogènes diesel

Lorsque le groupe électrogène diesel est indispensable pour assurer l'alimentation d'un site isolé, SUNSYS Mobile permet de diminuer la consommation de diesel et d'améliorer la longévité du groupe en le faisant fonctionner de manière plus optimale sur une plage horaire sélectionnée.

Répond à tous vos besoins, sur tous les terrains



Véhicules électriques

Les véhicules électriques se multiplient dans le monde, ce qui nécessite l'adaptation des infrastructures.

- Installation simplifiée des bornes de recharge rapide en fournissant de manière temporaire la puissance demandée.
- Alimentation rapide des véhicules électriques lors d'événements automobiles.



Événementiel

La production électrique représente aujourd'hui le principal poste de pollution pour l'événementiel quand le réseau ne suffit pas.

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- Réduction des nuisances sonores du groupe électrogène.
- Sécurisation de l'alimentation électrique.



BTP

De plus en plus de municipalités bannissent l'utilisation des groupes électrogènes diesel alors que les équipements électriques se multiplient sur les chantiers.

- Alimentation des bases vies.
- Recharge rapide de tout type de matériels électriques de chantier (grue, excavateur, chargeur sur pneus, etc.).



Camps autonomes

De nombreuses installations temporaires ont besoin d'une alimentation électrique efficace et sûre : hôpitaux de campagne, camps d'opération militaire, camps de réfugiés.

- Alimentation sécurisée et propre.
- Gestion hors du réseau.
- Économie de diesel lorsque couplé à des groupes électrogènes.



Interventions d'urgence

Les travaux de maintenance et les opérations d'urgence sur le réseau de distribution électrique public ou privé demandent de fournir l'énergie nécessaire pour assurer la continuité de l'alimentation électrique.

- Continuité de l'alimentation électrique sur vos réseaux.
- Propre et sans nuisance sonore.



Commerces et industries

Les commerces et l'industrie peuvent avoir besoin d'un renfort électrique temporaire pour assurer par exemple la régulation thermique de leurs installations ou faire face à un pic de production.

- Système zéro émission.
- Fonctionnement autonome.

Un conteneur de seulement 10 pieds, mais avec tellement à offrir



SUNSYS Mobile 200kVA/330 kWh intégré dans un conteneur ISO High Cube 10 pieds

La solution de stockage d'électricité ultra-mobile idéale : zéro émission, tout-terrain, robuste, conçue et fabriquée en France

1 **SUNSYS PCS² IM :** convertisseur de puissance bidirectionnel

Disponibilité maximale :

- Architecture modulaire et indépendante.
- Maintenance aisée, rapide et sécurisée grâce aux modules de puissance remplaçables à chaud.
- Continuité de fonctionnement pendant la maintenance.

Fonctionnement en îlotage - générateur de tension :

- Équilibrage entre production et consommation.
- Haute qualité de l'alimentation électrique (EN 50160).
- Fonctionnalité black-start.
- Retour au mode connecté réseau sans interruption.

2 **Rack IBS 14S24P :** armoires batteries

Haute performance

- Module batterie homologuée ECE R100 Rev2 (homologation voiture électrique : sécurité incendie, crash test, etc.).
- Profondeur de décharge (DoD) élevée : 90 %.

Haute disponibilité :

- Fonctionnement sécurisé : en cas de défaillance d'un rack, les autres racks continuent de fonctionner.
- Maintenance aisée, rapide et sécurisée des modules batteries remplaçables en moins de 30 minutes.

3 **SUNSYS MCM :** armoires de contrôle

Gestion automatique des charges électriques :

- Contrôle de la charge / décharge des batteries en fonction de la consommation et de la production.
- Déconnexion automatique du réseau en cas de perte de celui-ci et réalimentation des charges, reconnexion automatique à son retour.

Contrôle en local ou à distance :

- En local : écran de contrôle interne/externe (en option).
- À distance : serveur web intégré qui permet le contrôle et la surveillance du système.

4 **Distribution AC**

Arrivées multiples

- 2 arrivées 250A Powerlock pour brancher directement le réseau ou le groupe électrogène et une installation solaire ou autres énergies renouvelables.

Sortie personnalisable :

- 1 sortie 400A Powerlock compatible avec tout type de coffret + 1 prise industrielle 32A toujours disponible.
- Possibilité d'ajouter directement sur le conteneur un coffret de distribution spécifique amovible selon vos besoins.

5 **Régulation thermique**

Climatisation haute performance :

- Climatisation mobile industrielle.
- Tenue température : -20 °C à +45 °C (+50 °C selon spécifications clients).

Sécurité incendie maximale :

- Détection incendie automatique.
- Auto-extinction par gaz multizones et multimodes (NOVEC1230).
- Raccordement d'une vanne pompier au standard Europe.



Retrouvez la fiche technique complète sur :
bit.ly/SunsysMobileFR



Vos bénéfices avec **SUNSYS Mobile**



Le premier système d'alimentation électrique ultra-mobile qui respecte son environnement

- Système zéro émission en fonctionnement autonome ou associé à une installation photovoltaïque.
- Réduit les émissions de gaz carbonique jusque 60 % lorsque le système est couplé à un groupe électrogène en réduisant son taux d'utilisation de 80 %.
- Solution silencieuse : moins de 60 dB à 1 mètre. Permet de décentraliser la distribution électrique en installant le système au plus près des charges électriques.



Un système polyvalent, conçu pour s'adapter rapidement à toutes les situations

- Plug-and-Play : mise en place en moins de 30 minutes grâce aux connecteurs Powerlock.
- Automatismes développés pour les principaux cas d'usages, avec ou sans présence réseau :
 - Fonctions peak shaving et back-up.
 - Fonctionne en autonomie complète.
 - Peut être associé à du PV ou des groupes électrogènes.
- Compatible avec tous types d'EMS.
- Possibilité de développer / d'adapter les automatismes à vos besoins spécifiques.



Un système robuste et tout-terrain développé pour les milieux les plus extrêmes

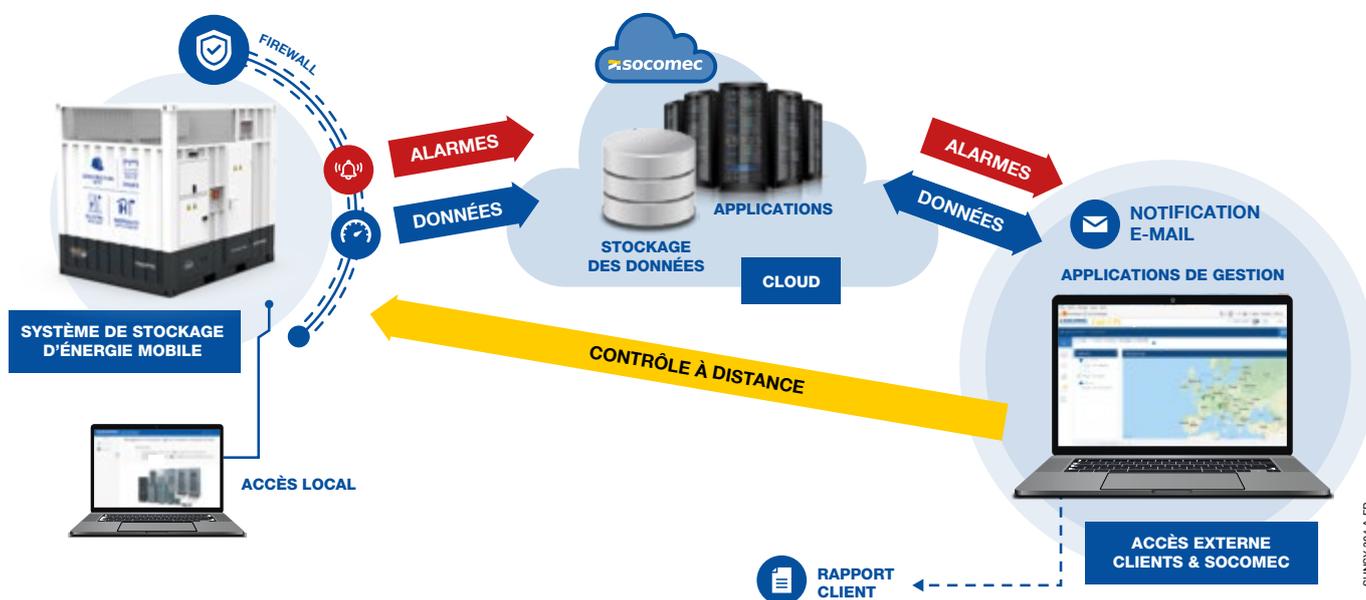
- Eléments montés sur SilentBlock pour optimiser la tenue aux chocs et vibrations : résistant jusque 8G pendant 8 ms dans toutes les directions.
- Climatisation industrielle pour résister à des conditions extrêmes de température : jusque +50 °C.
- Des capteurs de température, de chocs et de vibrations pour surveiller ces paramètres critiques.
- Des batteries issues de la mobilité qui répondent aux normes de sécurité de l'industrie automobile.



Offrez-vous ce qui se fait de mieux

- Made in France et certifié UE.
- La garantie d'une alimentation fiable et toujours disponible : redondance des éléments critiques.
- Des possibilités ouvertes pour booster votre retour sur investissement :
 - Possibilité d'utiliser le système pour rendre des services réseaux (exemple : réglage de la fréquence / tension).
 - Possibilité d'accrocher des bannières publicitaires pour communiquer lors de vos événements, personnalisation extérieure du conteneur selon vos besoins.

Une offre de services digitaux et de maintenance **adaptée à vos besoins**



SUNSYS Mobile a été pensé pour être connecté et pilotable à distance.

La disponibilité de votre système de stockage d'énergie mobile est critique. Peu importe où celui-ci est localisé, nous vous proposons :

- L'accès et le contrôle à distance au travers d'un web serveur dédié : modem 3G et puce GPS.
- L'application mobile IBS pour surveiller par Bluetooth les paramètres batteries (énergie restante, tension, température des armoires batteries, etc.).
- L'abonnement à la solution IoT Socomec pour suivre à distance vos consommations grâce à des tableaux de bord personnalisés et des remontées d'alertes en temps réel.



Vous accompagner est notre mission

Nous fournissons des services à forte valeur ajoutée pour accompagner l'étude, la mise en œuvre, l'exploitation et la maintenance de nos solutions. L'expertise et la proximité de nos spécialistes assurent la fiabilité et la durabilité de vos équipements par :

- La formation de vos techniciens.
- Un service de dépannage sur site grâce à notre réseau de 370 techniciens dans le monde dont 55 en France.
- Des contrats de maintenance et de garantie adaptés à vos besoins.

SUNSYS Mobile

une « success story » Socomec

Après une quinzaine d'années au sein de Socomec, dont 6 en tant que responsable technique et marketing du stockage d'énergie stationnaire, Giovanni a accepté de relever un nouveau défi humain et technique : développer un système de stockage d'énergie mobile. En charge du développement des projets E'Car et SUNSYS Mobile, il nous fait découvrir les derniers mois de cette fantastique aventure.

10 ans
d'expérience
dans le stockage
de l'énergie

40
personnes
impliquées
dans le
développement

4300
heures de
développement



interview avec

Giovanni DIQUEREAU

Directeur du projet

Pourquoi se lancer dans l'aventure du stockage énergie mobile ?

G.D. : J'ai tout de suite été séduit par l'innovation et le défi technologique. Lorsque Socomec m'a proposé ce projet, le stockage mobile n'existait pas sur le marché. Après plusieurs années en tant que responsable de l'offre stationnaire, j'ai eu envie de complètement revoir mon approche et l'architecture de nos solutions. Nous avons travaillé sur un système capable de supporter des conditions extrêmes d'utilisation pour qu'il soit opérationnel sur des événements tels que le Rallye Dakar. Aujourd'hui, je suis fier de pouvoir présenter à nos clients un produit nativement mobile, robuste et respectueux de l'environnement.

Quels sont les principaux challenges que l'équipe a dû relever ?

G.D. : Sans aucun doute : le temps de développement ! Nous avons mobilisé la totalité du savoir-faire de Socomec dans le stockage, la conversion d'énergie, la coupure et la mesure électrique pour mener à bien ce projet. Au total, plus de 40 personnes ont été impliquées dans le développement. En moins d'un an, nous avons créé un produit qui a vocation à devenir la nouvelle référence du marché. Les équipes Socomec ont su faire preuve d'une créativité incroyable et d'un fort esprit collaboratif pour travailler main dans la main avec notre partenaire IBS.

Comment s'est passée la collaboration avec IBS ?

G.D. : Cette collaboration a été une des clés de notre succès. Nous avons réussi à réunir le meilleur des deux mondes : l'agilité de la start-up et l'expertise d'un groupe centenaire.

Travailler avec un partenaire fabricant de batterie nous a permis de co-développer un module de batterie totalement adapté à notre utilisation et aux besoins de nos clients. Nous avons été très attentifs à la robustesse mécanique et thermique de la batterie issue de l'e-mobility : celle-ci peut par exemple tenir en température jusqu'à 60 degrés en décharge.

En quoi SUNSYS Mobile apporte particulièrement de la valeur dans le contexte actuel ?

G.D. : Ce produit a été conçu comme une alternative ou un complément responsable à l'utilisation du groupe électrogène diesel. De nombreux événements et entreprises font un travail conséquent pour diminuer leur impact environnemental. La transition écologique est en marche et les pouvoirs publics nous encouragent tous à limiter l'utilisation du diesel. Jusqu'à ce jour, la production électrique temporaire était encore majoritairement assurée par des groupes électrogènes diesel, car il n'existait pas de solutions alternatives viables. Aujourd'hui, nous en apportons une.

Qu'est-ce qui fait la différence de l'offre SUNSYS Mobile ?

G.D. : Cette offre est unique sur le marché ! J'en suis le premier convaincu ! C'est le premier système de stockage conçu pour être nativement mobile et résolument développé suivant cette ligne directrice. Les besoins clients ont toujours été au cœur de nos problématiques. Nous avons développé l'expérience utilisateur sur la base du projet « proof of concept » E'car et l'implication de clients experts de l'événementiel. Pour assurer la fiabilité et la sécurité sans failles de notre système, nous nous sommes inspirés de l'industrie automobile et ferroviaire.

Des projets futurs ?

G.D. : Nous réfléchissons déjà à élargir notre gamme, notamment en termes de puissance ou d'énergie. Nous aimerions aussi trouver de nouvelles voies d'intégration autre que le conteneur. Affaire à suivre...



Socomec,
un industriel expert à votre service

L'alimentation électrique exemplaire
pour toutes les charges temporaires,
tout simplement

Une question,
un devis ?

Contactez les experts
SUNSYS Mobile
mobile.storage@socomec.com



Socomec, l'innovation au service de votre performance énergétique

1 constructeur indépendant

3 600 collaborateurs
dans le monde

10 % 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 (x3)

28 filiales et implantations commerciales

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

80 pays

où la marque est distribuée

SIÈGE SOCIAL

GRUPE SOCOMEC

SAS SOCOMEC au capital de 10 589 500 €
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

