



ONDULEUR

Application critiques - Milieux industriels & médicaux

La gamme d'onduleurs M6Ti constitue la solution la plus fiable et adaptée aux équipements les plus critiques et exigeants. Elle est la nouvelle solution **triphasée** destinée à protéger les charges puissantes les plus **stratégiques**. Dans sa version M6Ti TX, la gamme est équipée d'un transformateur d'isolement.



Technologie On Line Double Conversion

La solution idéale pour les applications sensibles

- Grandes industries
- Équipement médical
- Construction & bâtiment



3/3

Triphasé

Une protection inégalée

Technologie On Line Double Conversion apportant la protection la plus fiable

Facteur de puissance de 1 pour un rendement élevé

Parallélisable jusqu'à 4 onduleurs pour une puissance pouvant aller jusqu'à 800 kVA

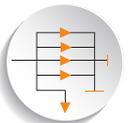
Securité maximisée grâce au système de double alimentation (Dual Input)



Rendement élevé



M6Ti 180/200 kVA



Parallélisable jusqu'à 4 onduleurs

Des atouts essentiels

- Équipé d'un transformateur d'isolement en version M6Ti TX afin d'éliminer les risques de perturbations électromagnétiques
- Écran LCD 7" tactile + 6 LED's permettant l'affichage des valeurs d'état et de paramètres données en temps réel
- Chargeur de batteries intelligent et ajustable afin d'optimiser l'autonomie de l'onduleur
- Fonction de démarrage progressif de l'onduleur limitant les dommages causés par une augmentation soudaine de la tension électrique



Extension d'autonomie possible



Gamme M6Ti TX

Une solution fiable et performante

Une technologie adaptée

Les onduleurs dotés de la technologie **On Line Double Conversion** apportent le plus haut niveau de **sécurité** aux équipements connectés. Le courant est délivré en permanence par l'onduleur, garantissant ainsi une tension **constante** et une absence totale de **parasite**.

Les applications critiques à protéger sont parfaitement alimentées car elles sont **indépendantes** du secteur. Le temps de commutation est donc nul, évitant ainsi les **microcoupures**.

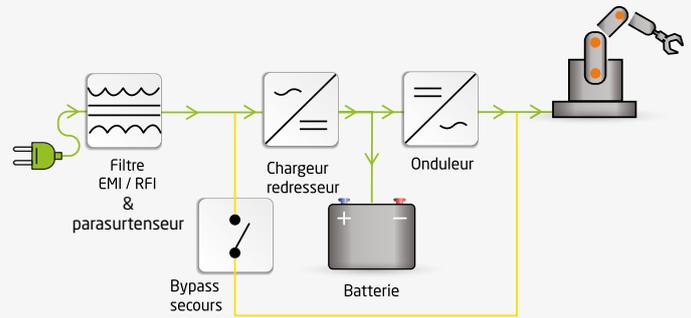
Le facteur de puissance de sortie est **optimal**, atteignant **1**. Le pilotage de l'onduleur par microprocesseur offre une large plage de tension d'entrée, un facteur de puissance en entrée élevé et une faible distorsion d'harmonique.

Les gammes M6Ti et M6Ti TX permettent ainsi d'assurer :

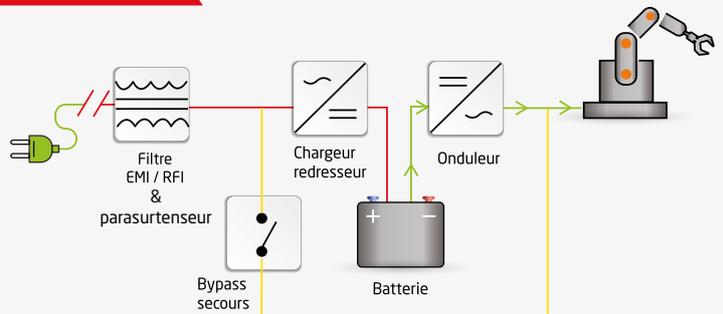
- 1. Protection** complète contre les perturbations de l'alimentation électrique, les chutes de tension, les surtensions, les coupures de courant ou encore les parasites
- 2. Haute qualité d'alimentation électrique** qui est propre, stable et sans interruption, ce qui est essentiel pour les équipements électroniques sensibles.
- 3. Haut rendement et performance** grâce au M6Ti qui assure un rendement global élevé jusqu'à 95.5%

Technologie On Line Double Conversion

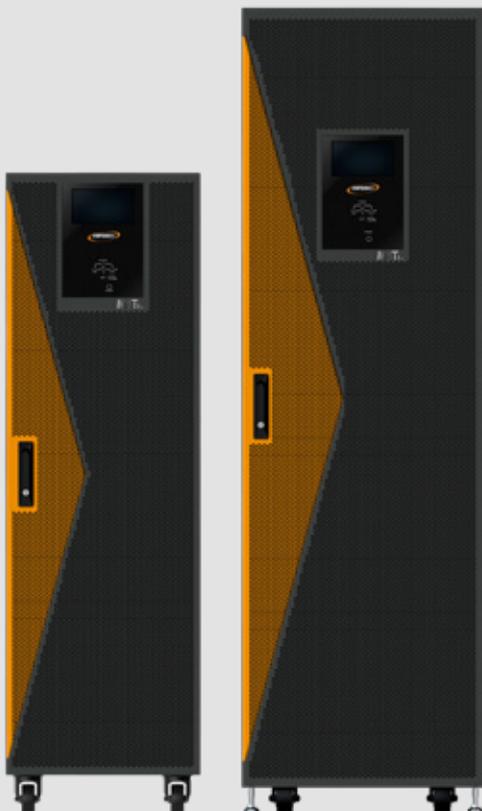
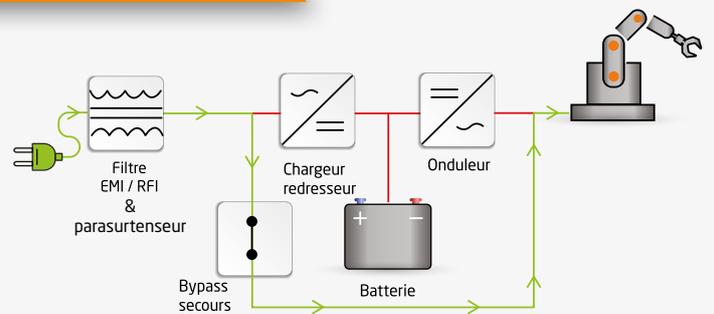
Secteur présent



Secteur absent



Maintenance annuelle



Le + du M6Ti TX

Équipé d'un **transformateur d'isolement**, le M6Ti TX est la solution adaptée aux milieux **industriels** les plus **perturbés**. Disponible sur les onduleurs de 60 à 200 kVA, le rôle principal du transformateur d'isolement est de protéger la charge électrique connectée contre les **perturbations électromagnétiques** provenant de l'onduleur.

L'utilisation d'un onduleur avec transformateur d'isolement est particulièrement utile dans les environnements tels que les **machines industrielles** qui nécessitent une alimentation électrique **stable** et de haute qualité pour fonctionner correctement et éviter toute **perte de production**.

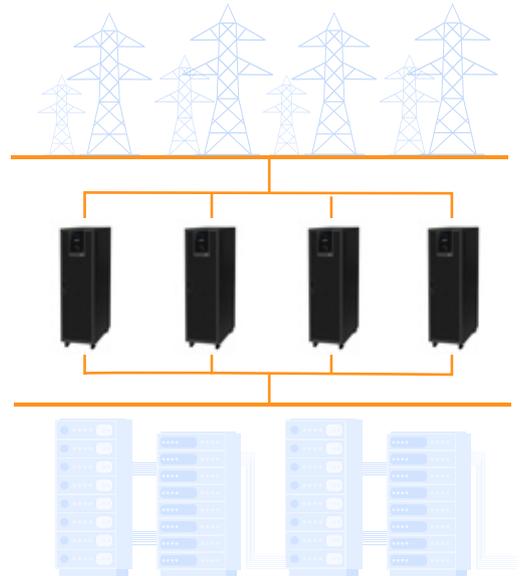
Une maintenance simplifiée

Mise en parallèle jusqu'à 800 kVA

Afin répondre au mieux aux besoins de **flexibilité** et **d'évolutivité** de l'installation, les gammes M6Ti et M6Ti TX peuvent être configurées en parallèle.

Jusqu'à **4** unités peuvent être installées en parallèle, augmentant ainsi la puissance et la redondance pour un meilleur niveau de sécurité.

La configuration en parallèle de plusieurs onduleurs M6Ti ou M6Ti TX permet à la fois d'augmenter la puissance supportée par l'installation, mais également de maximiser la sécurité apportée aux équipements connectés.



M6Ti et M6Ti TX peuvent supporter une charge connectée jusqu'à **800 kVA**. La mise en parallèle permet également de **basculer** automatiquement vers l'onduleur de **secours** en cas de **dysfonctionnement** de l'un des onduleurs.



Lorsque le module A est hors service

Le module B peut toujours fournir une charge

M6Ti 100/120 kVA

Maintenance aisée

Une maintenance facilitée par :

- Un design modulaire pour répondre à chaque besoin
- Maintenance par l'avant de l'onduleur: remplacement des modules simplifiés (pour les M6Ti 60/100 et 120 kVA)
- Maintenance indépendante d'un module de puissance à un autre

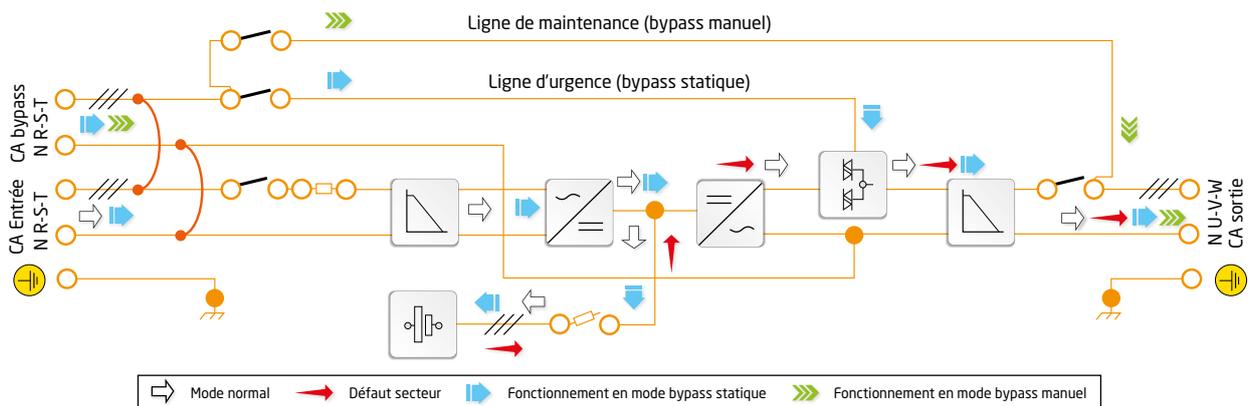
Même si un module est hors service. Les charges **basculeront automatiquement** sur un autre **module** en état de marche.

Démarrage progressif de l'onduleur

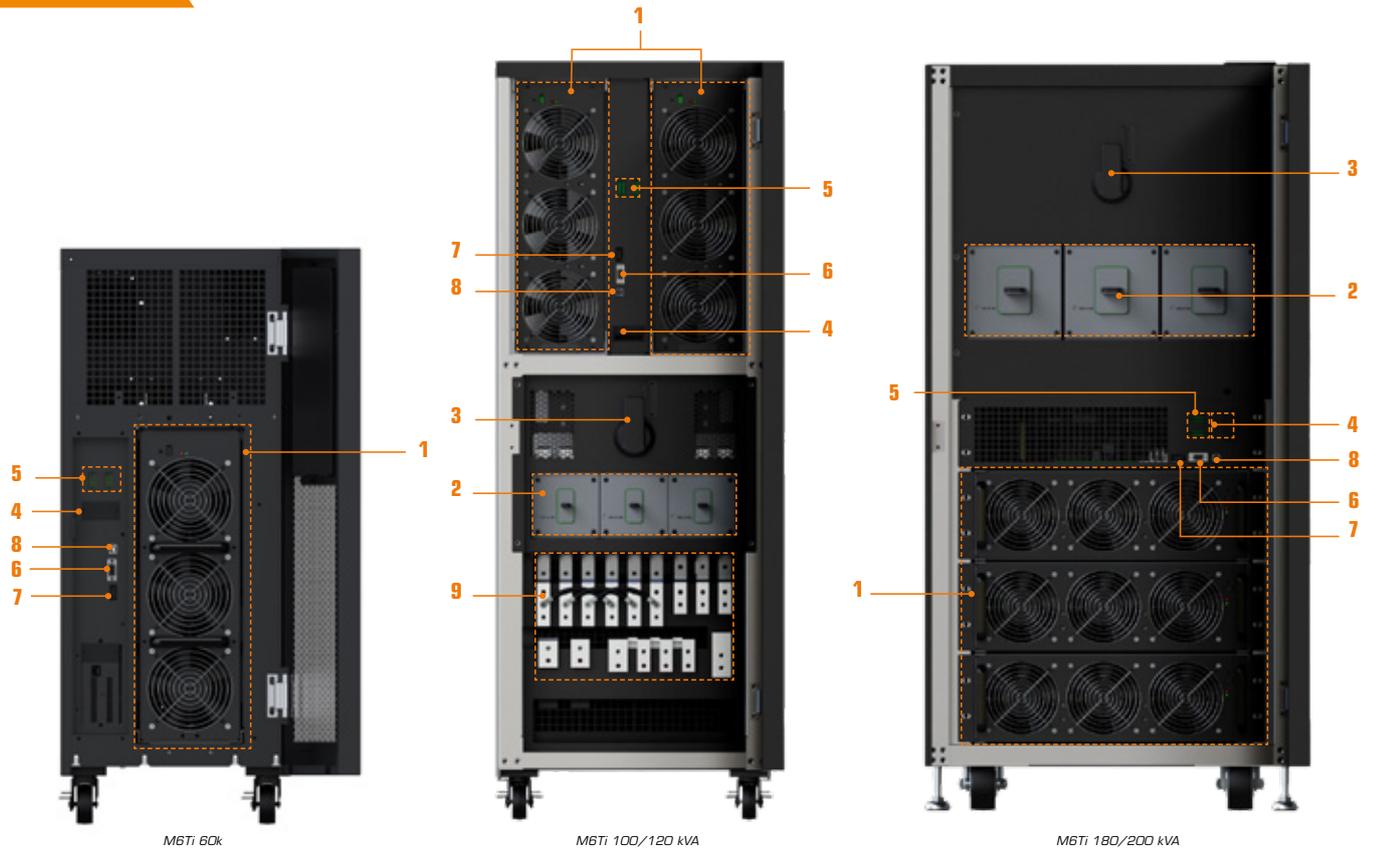
La fonction de démarrage progressif de l'onduleur (Power Walk-in Function) permet d'alimenter progressivement la charge connectée après une interruption d'alimentation électrique via le basculement progressif du mode batterie vers le mode secteur. Elle est particulièrement utile pour les charges les plus consommatrices risquant de perturber un alimentation électrique générale.

Bypass et Dual Input

Son **double réseau** d'alimentation avec redresseur et bypass séparés convient à une intégration sur des sites fonctionnant avec des systèmes de **réseaux séparés redondants** avec groupes électrogènes (type hôpitaux, aéroports, gares, supermarchés, chaînes du froid...). Ainsi la charge critique peut être alimentée par une **seconde source** alimentant le circuit bypass en cas de défaillance de la source principale sur une longue durée.

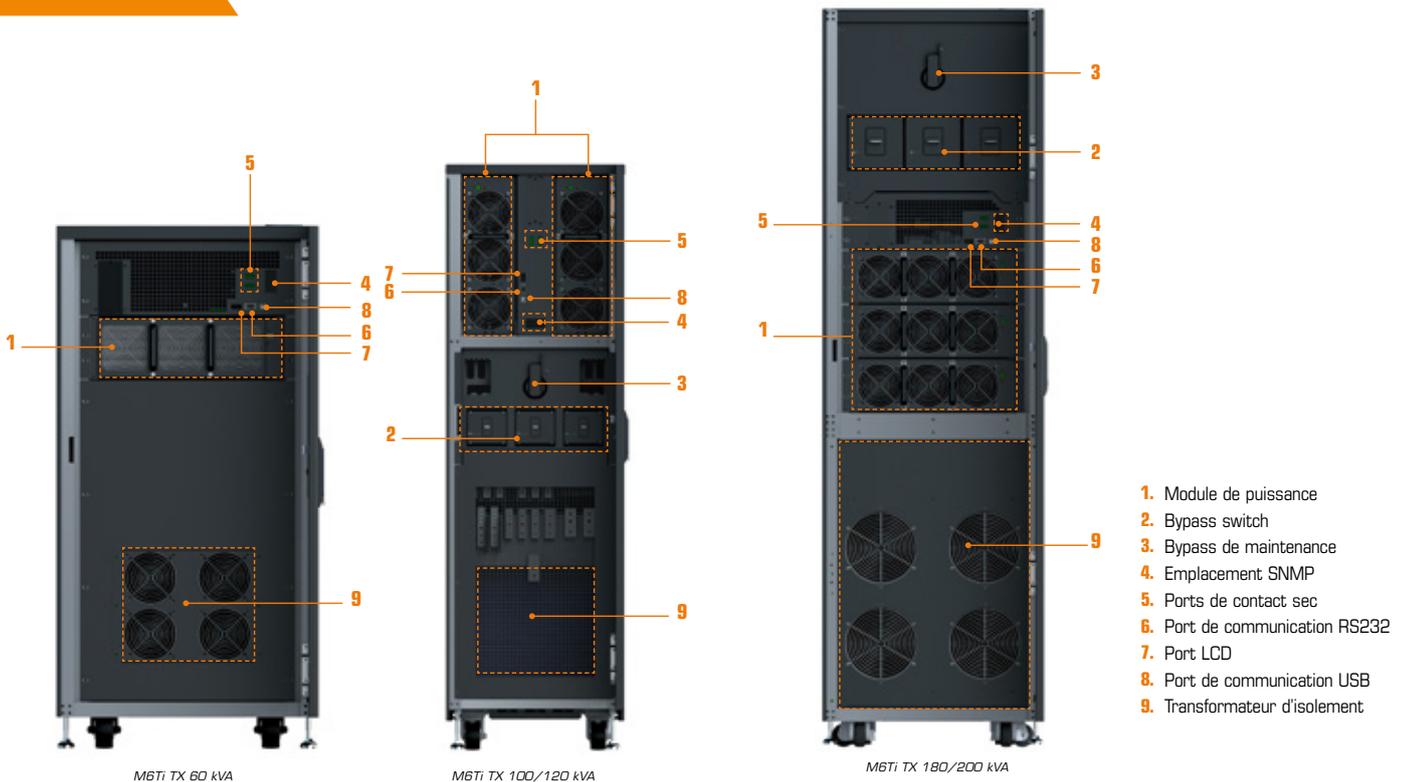


M6Ti



- 1. Module de puissance
- 2. Bypass switch
- 3. Bypass de maintenance
- 4. Emplacement SNMP
- 5. Ports de contact sec
- 6. Port de communication RS232
- 7. Port LCD
- 8. Port de communication USB
- 9. Bornier

M6Ti TX



- 1. Module de puissance
- 2. Bypass switch
- 3. Bypass de maintenance
- 4. Emplacement SNMP
- 5. Ports de contact sec
- 6. Port de communication RS232
- 7. Port LCD
- 8. Port de communication USB
- 9. Transformateur d'isolement

Options de communication

Écran LCD tactile intuitif

- **Précision** : valeurs d'état et de paramètres données en temps réel
- **Afficheur LCD** tactile et intuitif en face avant : accès direct au paramétrage de l'onduleur pour une modification rapide des modes opérationnels (réglages de tension de sortie...)
- **Réglage de la fréquence** sur 50 ou 60 Hz ou autodétection (simple paramétrage à partir de l'écran LCD)
- **Historique** des évènements passés
- **6 LED indicateurs** : Mode Line, Bypass, Load, Inverter, Battery and Fault

Pour une sécurité maximum, l'onduleur peut être surveillé à distance 24H/24, 7 jours /7, et contrôlé en ligne afin de permettre son paramétrage sans avoir à intervenir physiquement sur l'appareil. La multiplicité des solutions de communication permet donc de s'adapter aux interfaces du plus grand nombre.



LOGICIEL INFOPOWER

Destiné à simplifier la gestion de l'onduleur, le logiciel de contrôle à distance InfoPower est une interface simple et intuitive sur ordinateur qui permet de paramétrer l'onduleur, déclencher des alertes en cas de coupures de courant, ou de visualiser les états de l'onduleur.

Contrôle à distance grâce aux ports USB et RS232

Les **ports USB et RS232** permettent d'utiliser les protocoles de communication des infrastructures informatiques, centres de données et réseaux de télécommunication.

Ces fonctionnalités permettent de gérer à **distance** l'onduleur et de **paramétrer** des alertes afin d'être en permanence **informé** des différents états de fonctionnement de ce dernier.

L'interface permet également de planifier la fermeture des appareils et applications protégés par l'onduleur afin d'éviter toute perte d'information, et de se prémunir contre d'éventuelles pertes de données informatiques.

Les cartes SNMP (option)

Utilisation de l'agent SNMP avec les onduleurs M6Ti facilite la **gestion** de l'onduleur grâce aux fonctionnalités suivantes :

- Raccordement au réseau Ethernet et identification par **adresse IP** (aléatoire ou fixe)
- Configuration et programmation d'extinctions et rallumages du système hebdomadaire ou autres...
- Paramétrage de l'onduleur en local ou à distance.

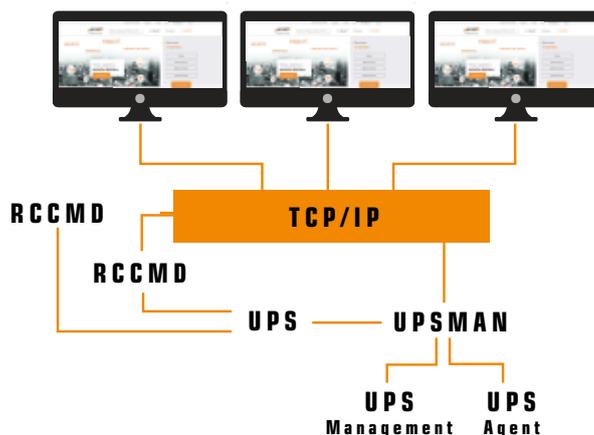


Carte SNMP compatible réseaux virtuels

La compatibilité des onduleurs avec les **serveurs virtuels** est un enjeu clé afin de pouvoir protéger le hardware sensible tels que les datacenters ou les gros serveurs distants.

Aujourd'hui, la **virtualisation** des serveurs est déterminante afin de pouvoir protéger les données au mieux et décupler l'espace de stockage disponible pour les entreprises IT. Il est donc indispensable de proposer des onduleurs permettant de **gérer la fermeture** de **serveurs virtuels**.

L'option Carte SNMP compatible avec les serveurs **vmWare®** et **HyperV®** permet donc de positionner la famille M6Ti et M6Ti TX comme un outil optimal pour la protection des infrastructures clés de l'industrie, de l'informatique ou de l'environnement médical.



Applications

Milieu médical

La continuité des soins, la sécurité des patients et la prévention des dommages matériels implique la nécessité d'une alimentation constante et fiable.

La gamme **M6Ti** permet aux établissements médicaux de fonctionner de manière fiable et sécurisée, même en cas de perturbations électrique.

De plus les systèmes de communications efficaces de cet onduleur **permettent une télésurveillance à distance 24H/24, 7 jours/7** assurant ainsi une réactivité immédiate en cas de problème ou défaillance sur le réseau.



Équipements industriels

Les chaînes de production utilisant des équipements ne pouvant souffrir une interruption d'alimentation, microcoupures incluses, ont un besoin critique de protection électrique de leur matériel.

Les usines de l'industrie énergétique sont également directement concernées par le besoin permanent de fournir une charge de courant ininterrompue.

L'adaptabilité de la gamme **M6Ti** à tout type de charges même les plus difficiles (inductives, capacitives, non linéaires, lampes à décharge, moteurs à induction...) ainsi que son rendement élevé en font **la solution idéale** pour assurer **l'alimentation et la continuité des activités et services** pour toutes sortes d'applications industrielles.



Infrastructures

Les grosses infrastructures ont souvent un besoin de sécurité accrue car leur fonctionnement doit être continu et ne subir aucun arrêt forcé et surtout parce que souvent les risques humains très importants ne peuvent être ni ignorés ni minimisés.

M6Ti permet de répondre aux besoins critiques des aéroports, gares, hôpitaux, laboratoires d'analyses, tunnels, centres commerciaux et autres infrastructures publiques peuvent protéger et assurer une **alimentation continue de leurs équipements sensibles**.



Services et Supports techniques

Des services avant-vente et après-vente vous apportent une réponse adaptée à vos besoins afin de garantir la longévité, la fiabilité ainsi que la disponibilité de votre onduleur.



Aide à la définition technique du besoin

Un questionnaire de pré-qualification du besoin permettra de valider le choix technique et les options retenues pour chaque configuration d'installation. Le conseil de notre équipe technico-commerciale pourra être sollicité pour les problématiques les plus complexes.



Mise en service

Un technicien INFOSEC ou un installateur agréé INFOSEC se déplace sur votre site pour effectuer l'installation et la mise en service de l'onduleur. Pour vous accompagner après l'installation, un contrat de maintenance sur l'onduleur vous sera proposé.



Support technique téléphonique

Un service après-vente est accessible rapidement par téléphone pour répondre à vos questions ou interrogations techniques.



Contrat de maintenance

INFOSEC Communication propose plusieurs types de contrats de maintenance pour les onduleurs de la gamme ON LINE à partir de 5 kVA. Les contrats de maintenance peuvent inclure le remplacement des pièces, le remplacement des batteries, la main d'œuvre, les déplacements en cas d'intervention et une visite annuelle de contrôle.



Remplacement des batteries

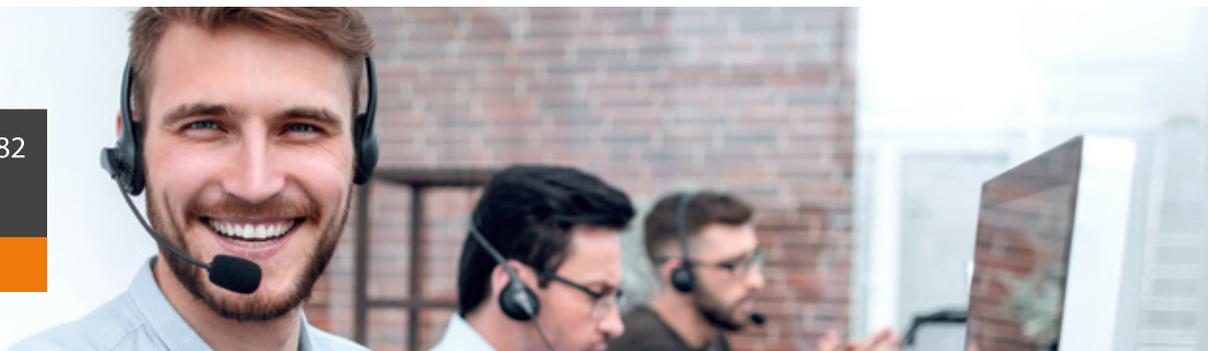
Il est important de s'assurer du bon fonctionnement des batteries qui après quelques années de fonctionnement doivent être changées (entre 3 et 5 ans suivant température ambiante, nombre de cycles de charge et de décharge).

Le changement des batteries devra impérativement être confié à un professionnel : seul un technicien INFOSEC ou agréé INFOSEC pourra intervenir sur demande.

Tél : +33 (0)2 40 76 15 82

hotline@infosec.fr

Hotline



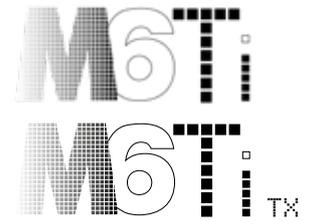
Formations techniques



INFOSEC propose à ses partenaires et clients des formations techniques :

- Formations à l'utilisation après une mise en service sur site.
- Formations plus complètes sur l'ensemble des gammes de produits INFOSEC UPS SYSTEM pour ses partenaires agréés.
- Formations technico-commerciales pour l'assistance à la vente et calcul du dimensionnement d'un onduleur en fonction du site à protéger.

Caractéristiques Techniques



M6Ti 60K	M6Ti 100K	M6Ti 120K	M6Ti 180K	M6Ti 200K
M6Ti TX 60K	M6Ti TX 100K	M6Ti TX 120K	M6Ti TX 180K	M6Ti TX 200K

Caractéristiques générales

Puissance	60 kVA 60 kW	100 kVA 100 kW	120 kVA 120 kW	180 kVA 180 kW	200 kVA 200 kW
Technologie	On Line Double Conversion				
Forme d'onde	Sinusoïdale pure				
Protection	IP 20				

Caractéristiques physiques

Modèle - M6Ti standard	Dimensions (L x l x h) (mm)	1000 x 320 x 800	1000 x 430 x 1200	1000 x 600 x 1200	
	Poids net (kg)	88	200	265	
Modèle - M6Ti TX	Dimensions (L x l x h) (mm)	1000 x 600 x 1200	1000 x 480 x 1600	1000 x 600 x 2000	
	Poids net (kg)	334	496	536	845

Entrée

Tension	3 x 380/400/415 VAC (3Ph+N)
Plage de tension	110-300 VAC (3-phase) @ 50% de charge 184-276 VAC (3-phase) @ 100% de charge
Plage de fréquence	40~70 Hz
Dual Input	Oui

Sortie

Tension	3 x 360/380/400/415 VAC (3Ph+N)
Régulation de tension (mode batterie)	± 1%
Plage de fréquence (plage synchronisée)	46~54Hz ou 56~64Hz
Plage de fréquence (mode batterie)	46~54Hz ou 56~64Hz
Facteur de crête	3:1
Distorsion harmonique	≤ 2% THD (Charge linéaire) Line <----> Bat 0ms INV <----> Bypass 0ms
Temps de transfert	
Raccordement en sortie	Bornier

Batterie

Démarrage à froid (secteur absent)	Oui
Temps de recharge	9 heures à 90% de capacité
Courant de charge (max)	18A 24A 34A 54A 54A
Armoire batterie externe	Oui

Indicateurs

Indicateur lumineux	Ecran LCD tactile 7" multicouleur
Alarmes	Mode batterie, batterie faible, surcharge, défaut

Bypass

Bypass statique	Oui
Bypass manuel	Oui

Rendement

Modèle - M6Ti standard	Mode secteur	95%
	Mode Eco	98,5%
	Mode Batterie	94,5%
Modèle - M6Ti TX	Mode secteur	90%
	Mode Eco	93%
	Mode Batterie	88,5%

Gestion/Communication

Port de communication	RS232, USB, SNMP
SNMP	Système de management par logiciel SNMP (compatible VMware®, Hyper VTM) et navigateur Internet (option)
Connecteur EPO	Oui
Mise en parallèle	Jusqu'à 4 onduleurs
Connecteur parallèle	En standard

Environnement

Humidité	0-95 % RH à 0-40°C (sans condensation)
Altitude	<1000m
Niveau sonore	<75 dB

Normes

Standard	CE RoHS
EMC	EN62040-2
LVD	EN62040-1

Informations Commerciales

Garantie	1 an				
Ref - M6Ti standard	69309	69301	69302	69303	69304
Ref - M6Ti TX	69310	69305	69306	69307	69308

60 à 200 kVA

Contenu du packaging

- Onduleur M6Ti
- Câble RS-232
- Câble USB
- Manuel EN/FR

Options

Accessoires	Réf
Agent SNMP I Pro	61156
Agent SNMP VM CS141Mini-6	61848
Carte contacts secs (AS 400)	61454

Logiciel

- Programmation du démarrage et de l'arrêt de l'onduleur
- Enregistrement des données et des événements permettant une maintenance journalière
- Messagerie e-mail pour gérer l'état de l'onduleur à tout moment via le réseau local
- Téléchargement gratuit sur le site internet

Garantie

Garantie 1 an contre tout vice de fabrication dans le cadre d'une utilisation normale et du respect des précautions d'emploi.



Garantie à enregistrer sur le site internet dans les 10 jours suivant l'achat.

Pour en savoir plus sur nos services



Infosec Communication

15 rue du Moulin
44880 SAUTRON - FRANCE
Contact commercial
Tél : 02 40 76 11 77
commercial@infosec.fr

