

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Technologie	On Line Double conversion Haute Fréquence Commutation IGBT à technologie H.F. sans transfo					
	M2X 10	M2X 15	M2X 20	M2X 25	M2X 30	M2X 40
Puissance	10 kVA 8 kW	15 kVA 12 kW	20 kVA 16 kW	25 kVA 20 kW	30 kVA 24 kW	40 kVA 32 kW
Facteur de puissance en sortie (Cos φ)	0,8					

PROTECTION

Protection	Décharge/Surcharge/Surtension/Court-circuit/Surchauffe					
------------	--	--	--	--	--	--

ENTRÉE

Nombre de phases	3 Ph+N, 1 Ph+N					
Tension d'entrée nominale	3 ph + N		380/400/415 VAC		±10%	
	1 ph + N		220/230/240 VAC		±10%	
Tension nominale (ligne de réserve)	3 ph + N		380/400/415 VAC		±20%	
	1 ph + N		220/230/240 VAC		±20%	
Fréquence nominale	50/60 Hz					
Variation de fréquence admise	40/70 Hz					
Courant absorbé max. (Vin = -20% 400 V)	20 A		46 A		60 A	
Facteur de puissance en entrée	1					
Distorsion d'entrée	<3%					
Démarrage progressif	20 secondes					
Courant max. de recharge de batterie	7	2.25	14	9	4.5	8

SORTIE

Nombre de phases	3 Ph+N, 1 Ph+N					
Tension de sortie nominale	3 ph + N 380/400/415 VAC 1 ph + N 220/230/240 VAC					
Courant de sortie nominal (A) (400 V nom.)	15	22	29	37	44	57,7
Variation statique de la tension de sortie	±1% (UPS Classe 1 CEI/IEC 62040-3 par 5.3.1)					
Variation dynamique de la tension de sortie (0-100% de charge)	±5% (UPS Classe 1 CEI/IEC 62040-3 par 5.3.1)					
Fréquence de sortie	50/60 Hz ±0,005 Hz					
Tolérance de synchronisation de la tension secteur	±1% / ±2% / ±5% / ±10%					
Vitesse de balayage avec le secteur présent	± 1 Hz par seconde					
Précision de fréquence de sortie avec oscillateur électrique interne	± 0,005 Hz					
THD en sortie pour une charge linéaire	<3%					
THD en sortie pour une charge non linéaire	UPS Class 1 (CEI/IEC 62040-3 par 6.3.8.1)					
Rendement	94%					
Consommation à vide (W)	300					
Surcharge admissible	125% Pn 10 min / 150% Pn 5 s					

BY-PASS

Tension nominale	3 ph + N 380/400/415 VAC ±20% 1 ph + N 220/230/240 VAC ±20%
Plage de tolérance ajustable	±10%
Fréquence	50/60 Hz
Surintensité admise	10 In sur 100 ms.
Temps de commutation max onduleur - By-pass	<1 ms
Temps de commutation max By-pass - Onduleur et retour automatique	<1 ms
Temps de commutation max Surcharge / Défaut	<5 ms

BATTERIES INTERNES

Tension nominale	720 VDC
Tension de floating	810 VDC
Test périodique de batteries	Oui / Programmable
Batteries internes	60 batteries de 12 V (5 Ah/7 Ah/9 Ah)

PANNEAU DE CONTRÔLE ET AFFICHAGE

Écran LCD	Écran LCD à 4 rangées de 20 caractères
Commandes en face avant	1 bouton On/Off + 4 boutons de fonction + 1 EPO

ALARMES

Alarmes visuelles	voyant vert = UPS OK / voyant rouge = alarme
Alarmes sonores	Coupure secteur, Surcharge, Décharge

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Couleur	RAL 7016	
Indice de protection mécanique IP	IP 20 (IP 21 en option)	
Dimensions H x L x P (mm)	900 x 390 x 900	
Poids UPS sans batteries (kg)	60	65
Poids UPS avec batteries (kg)	230	235

ENVIRONNEMENT

Plage de température d'utilisation	0-40°C
Plage de température des batteries	+20 à +30°C
Humidité relative	< 90% (sans condensations)
Altitude d'installation maximum sans dégradation des performances	Jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer (1% de déclassement tous les 100 m en partant de 1000 m jusqu'à 2000 m)
Température stockage	-20° à + 70°C (UPS) +20° à +30°C (batteries)
Niveau sonore	58 dB(A)

GESTION / COMMUNICATION

RS232	En standard
Contacts secs	4 contacts NO ou NF : UPS en marche / UPS en by-pass / Secteur OK / Décharge complète des batteries
Emplacement SNMP	Oui
Logiciel de communication	UPS Management de Generex
Communication en parallèle	Liaisons par fibres optiques jusqu'à 8 onduleurs

NORMES

Standard	CE
Compatibilité Electromagnétique	CEE 89/336 - 62040-2
Sécurité basse tension	CEI-EN 62040-1-1 / CEI-EN 62040-1-2 / CEI-EN 62040-3 / CEI-EN 60950

INFORMATIONS COMMERCIALES

Garantie	1 an					
Code-barres	3700085 65747 8	3700085 65748 5	3700085 65749 2	3700085 65750 8	3700085 65751 5	3700085 65763 8

M2X

De 10 à 40 kVA

BASE STANDARD

- Interfaces de communication standard
 - Port RS 232
 - Slot SNMP

- Équipements électriques standard
 - By-pass de maintenance
 - Double réseau d'alimentation (redresseur/by-pass)

- Environnement standard
 - IP 20
 - Entrée des câbles en partie basse
 - IGBT à sonde de température interne

LES OPTIONS

- Options de communication
 - Agent SNMP
 - Report d'alarme

- Options électriques
 - Carte pour installation en redondance
 - Extension d'autonomie
 - Transformateur d'isolation galvanique
 - Logiciel de paramétrage

- Options environnement
 - IP 21

Garantie

Garantie totale de 1 an (onduleur + batterie) par échange standard de l'appareil ou déplacement sur site.



Infosec Communication
4, rue de la Rigotière
44700 ORVAULT - FRANCE
Contact commercial
Tél : 02 40 76 11 77
commercial@infosec.fr

©2010 Infosec Communication SA. Infosec UPS System est une marque déposée de Infosec Communication. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs. Photos non contractuelles. Spécifications susceptibles de changer sans notification préalable. L'autonomie mentionnée est pour référence uniquement : celle-ci peut varier en fonction de la température, de l'état des batteries et du nombre de produits connectés. Les onduleurs appartiennent à la catégorie des équipements électriques et électroniques. En fin de vie ces produits doivent faire l'objet d'une collecte sélective et ne pas être jetés avec les ordures ménagères. 05 10 64 55 112 16.

AGENCE PIXELS • COM



PURE POWER CONTROL



M2X

De 10 à 40 kVA

La gamme M2X est un concentré de haute technologie. Elle est équipée de la technologie On Line Double Conversion permettant d'assurer l'alimentation en courant sinusoïdal parfait des équipements industriels de moyenne puissance ne pouvant subir aucun défaut d'alimentation.



Les atouts du M2X :

- Adaptabilité
- Rendement global élevé et qualité de courant supérieure
- Haute performance
- Technologie de pointe et fiabilité parfaite
- Solution compacte et outil bien conçu
- Intégration en série d'un système de communication complet et facile d'utilisation
- Fonctions automatiques
- Maintenance aisée et sécurisée
- Nombreuses options

www.infosec-ups.com



Technologie On Line Double Conversion



Configuration tri/tri ou tri/mono ou mono/mono



Rendement



Parallélisable redondant



Écran de contrôle LCD



Logiciels de contrôle à distance



Extension d'autonomie possible



Adaptabilité

Les onduleurs M2X sont configurables en tri/tri, tri/mono ou mono/mono.

Ils assurent l'alimentation parfaite et en continu de tout appareillage électronique stratégique dont l'alimentation doit être absolument garantie.

Leur mise en service est simple et ne nécessite pas obligatoirement l'intervention d'un technicien agréé Infosec.



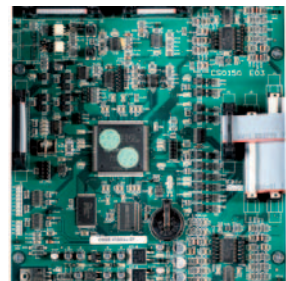
Rendement global élevé et qualité de courant supérieure



- Équipée d'un module de puissance sans transformateur avec commutation IGBT HF, la gamme M2X assure à son détenteur un rendement global élevé (94%).

- La gamme bénéficie d'un correcteur de facteur de puissance en entrée de 0.99.
- Les M2X disposent d'un redresseur à IGBT réduisant le taux de distorsion d'harmoniques en entrée (THDi <3%).

Haute performance

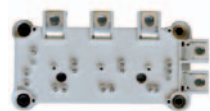


Les onduleurs **M2X** disposent de 3 modes de fonctionnement : normal, économique ou parallèle. Ils peuvent aussi être programmés en convertisseur de fréquence. Ils bénéficient d'un facteur de puissance en sortie de 0.8 ce qui permet d'éviter le surdimensionnement de la solution de protection.

Entièrement contrôlés par micro-processeur, ils assurent en continu :

- La gestion du fonctionnement interne de l'alimentation sans interruption.
- Le contrôle automatique de la charge des batteries.
- L'optimisation de la consommation de courant.
- L'affichage de l'état de l'onduleur sur écran de contrôle.

Technologie de pointe et fiabilité parfaite



- Nouvelle génération d'IGBT incluant une sonde de température interne pour un meilleur contrôle des composants et l'optimisation de leur durée de vie.

- Chargeur de batterie intelligent pour optimiser la performance des batteries et protéger celles-ci contre les décharges profondes.
- Haute tolérance aux variations de la charge.
- Large plage de tension et de fréquence en entrée.
- Temps de réponse rapide sur variation du réseau.
- Contrôle permanent de la tension par microprocesseur et mécanisme d'isolation quasi instantané de modules défectueux grâce aux fusibles ultra-rapides intégrés.
- Transfert automatique de la charge sur onduleur après surcharge.
- Auto test au démarrage.
- Alimentation séparée de la ligne bypass et de la ligne onduleur possible.

Une solution compacte et un outil bien conçu

- Grâce à sa technologie de conversion haute fréquence sans transformateurs, l'empreinte au sol (0.35 m²), la dimension et le poids des onduleurs M2X sont optimisés.

- L'entrée des câbles se fait par le bas, à l'arrière, de l'onduleur. Indice de protection IP 20 (IP 21 en option).

- Le niveau sonore très réduit de la gamme M2X en fait une des solutions les plus silencieuses du marché.

- Conçue avec des matériaux durables et incorporant une haute technologie, la gamme M2X contribue à limiter l'impact sur l'environnement et les coûts de maintenance.



La gamme M2X intègre en série un système de communication complet et facile d'utilisation :

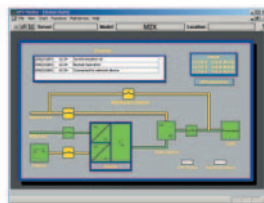
• Panneau de commande

M2X dispose d'un écran LCD de contrôle qui permet l'affichage en temps réel de messages facilitant la gestion, la configuration, le contrôle et l'établissement de diagnostics directement depuis l'onduleur (affichage multilingue).



• Logiciel de diagnostic GenereX

compatible avec Windows, Novell, Unix, Os/2



Il permet l'interaction entre l'onduleur et le serveur. Il offre la possibilité de contrôler les paramètres de plusieurs M2X sur le même réseau.

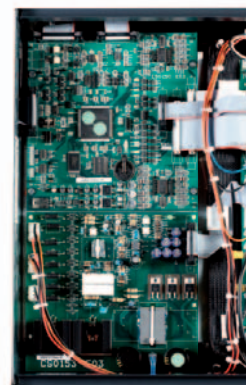
• Connectique en arrière de l'onduleur



Le port de communication RS 232 sur DB9 facilite la connexion avec le système informatique protégé (logiciel UPS Management fourni).

M2X est équipé d'un slot qui permet d'y insérer une carte SNMP (en option). L'agent SNMP offre alors une connexion réseau à l'onduleur et permet d'effectuer de la télémaintenance à distance (diagnostic et contrôle).

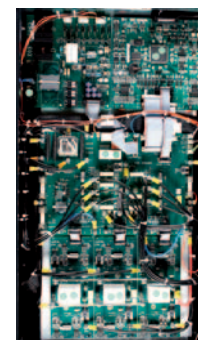
Fonctions automatiques



- La haute fréquence que délivre M2X est contrôlée par microprocesseurs avec refroidissement automatique par ventilation forcée.
- By-pass automatique : en cas de surcharge ou de défauts internes, le transfert de la charge du mode normal vers le mode by-pass est automatique via le commutateur statique, évitant une coupure nette de la charge protégée.

Maintenance aisée et sécurisée

- Pour permettre d'effectuer des opérations de maintenance sans coupure, M2X est équipé d'un by-pass manuel.
- Chaque fonction de l'onduleur (redresseur, inverter etc.) dispose de sa propre carte électronique de façon à faciliter les opérations et limiter les coûts de maintenance.
- Le bornier et les différents organes de coupures sont situés à l'arrière de l'appareil.
- Les batteries internes sont localisées en partie inférieure des M2X et sont accessibles par la face avant. Il est possible de les remplacer à chaud.
- Un bouton poussoir d'arrêt d'urgence (EPO) en face avant permet d'assurer la sécurité des personnels et équipements en cas de situation critique en déclenchant l'arrêt total et immédiat de l'onduleur.
- Il est possible d'installer un arrêt d'urgence à distance (Remote Emergency Power Off) grâce à un contact sec en arrière de l'onduleur.
- L'onduleur est équipé de roulettes pour une installation et une manipulation aisées.



Options

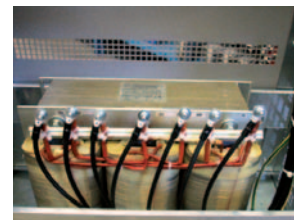
Carte pour installation en redondance

Afin d'accroître la capacité et la fiabilité du système, la gamme M2X peut être configurée en redondance séquentielle ou parallèle.

Il est possible de mettre jusqu'à 8 unités en parallèle via des connexions en fibres optiques.



Transformateur d'isolement galvanique ou auto transformateur



S'il est requis, celui-ci peut être installé dans l'armoire du M2X à la place des batteries internes et, dans ce cas, nécessite l'utilisation de modules d'extension de batteries.

Module d'extension pour batterie

Afin de bénéficier d'un temps d'autonomie supérieur au modèle standard équipé de 60 batteries internes, des modules d'extension de batterie peuvent être adjoints aux onduleurs M2X (60 ou 120 batteries de 5 Ah, 7 Ah ou 9 Ah). D'esthétique et de format similaires, ils s'installent très facilement.



Agent SNMP

L'ajout de carte SNMP CS 121 - qui fonctionne avec le logiciel UPSMan - permet la gestion et le contrôle à distance de l'onduleur et de l'alimentation du réseau via accès web ou Ethernet.

Pour l'administration des réseaux très importants et multiserveurs, la licence RCCMD permettra la gestion centralisée générant des économies de temps et de communications réseau.

D'autres modèles sont également disponibles sur demande : pour communication MODBUS, RS 485, BMS (Building Management Systems).



Report d'alarme

Le module de report d'alarme relié à l'interface contacts secs permet de visualiser à distance l'état du M2X. Il permet une surveillance à distance de l'onduleur. Les informations sont matérialisées par des voyants et une alarme sonore désactivable.



Protection IP 21

Grâce à un système en plastique rigide, M2X peut bénéficier d'une protection IP 21 pour une installation spécifique.

Une gamme de services complémentaires

- Logiciel de paramétrage M2X pour services de maintenance agréés.

- Large gamme d'extensions de garantie et contrats de maintenance pour répondre à tous les budgets, tous les besoins.