

Eaton MX

4/5/8/10/15/20 kVA



Eaton MX Frame

Protection idéale pour :



Onduleur Double conversion (on-line) à facteur de puissance 0,9

Onduleur haute performance, évolutif de 4 à 20 kVA

Continuité de service

- Deux sous-modules (puissance/batterie) **échangeables à chaud** pour une maintenance en face avant sans interruption de l'équipement connecté
- **Test automatique de la batterie** (fréquence des tests paramétrable)
- **By-pass automatique** intégré pour alimenter la charge en cas de défaut de l'onduleur
- **Large plage de tension et de fréquence d'entrée** pour éviter de solliciter les batteries inutilement.

Flexibilité

- **Format convertible** permettant une installation optimisée en tour et en armoire 19" (3U seulement pour Eaton MX 4000 et 5000, 16U pour Eaton MX Frame)
- **Ecran LCD multilingue**, synoptique et LEDs pour avoir en un coup d'œil l'état de l'onduleur. L'écran permet d'accéder à l'historique et, en cas de défaut, délivre un message d'auto-diagnostic
- **Choix de raccordement** des équipements protégés en prises IEC 10 et 16 A ou bornier
- **Système Powershare** pour le démarrage à distance des équipements connectés, le démarrage séquentiel et, en mode autonomie, le délestage au profit des prises les plus critiques
- Eaton MX Frame peut indifféremment se raccorder à un réseau monophasé ou triphasé
- Autonomie de dix minutes à une heure par rajout de module d'extension batterie 3U.

Coût total de possession (TCO) optimisé

- Plus de puissance avec un facteur de puissance de sortie de 0,9 (WVA)
- Lorsque la puissance requise augmente, les Eaton MX 4000 et 5000 se mettent en parallèle pour atteindre 8 kVA ou 10 kVA grâce au kit ModularEasy : pas de surcoût lors de l'investissement initial
- Eaton MX Frame, système modulaire composé d'éléments de 5 kVA, couvre les puissances de 15 et 20 kVA en mode extension de puissance ou redondance

EATON

Powering Business Worldwide



Eaton MX

4/5/8/10/15/20 kVA

- 1 8 prises de sortie IEC 10 A
- 2 Système anti-arrachement
- 3 2 prises de sortie IEC 16 A
- 4 Protection sortie
- 5 1 minislot pour carte : NMC, Modbus/Jbus, MC Contacts/Serial
- 6 Arrêt à distance RJ11



Eaton MX

- 7 Détection EXB RJ45
- 8 5 contacts de sortie DB9
- 9 DB 9 série et USB : Personnalisation et supervision
- 10 DB 15 mode parallèle
- 11 Raccordement câble de puissance module EXB
- 12 Entrée
- 13 Sortie

Caractéristiques techniques

	4 kVA	5 kVA	15 kVA	20 kVA
Puissance kVA/kWatt	4 kVA / 3,6 kW	5 kVA / 4,5 kW	15 kVA / 13,5 kW	20 kVA / 18 kW

Performance en mode parallèle

Puissance maximum / niveau de redondance ⁽¹⁾	8 kVA / 4 kVA + 4 kVA redondant	10 kVA / 5 kVA + 5 kVA redondant	15 kVA / 10 kVA + 5 kVA redondant 5 kVA + 2 x 5 kVA redondant	20 kVA / 15 kVA + 5 kVA redondant 10 kVA + 2 x 5 kVA redondant
---	---------------------------------	----------------------------------	--	---

Entrées

Technologie	VFI-SS-113, on-line double conversion avec système PFC, By-pass automatique à Thyristor sans ventilation forcée			
Nombre de phases, raccordement	Ph + N, bornier jusqu'à 6 mm ²	Ph + N, bornier jusqu'à 6 mm ²	Ph + N ou 3 Ph + N, bornier jusqu'à 35 mm ² , AC normal AC by-pass séparés ou communs	
Tension nominale	200/208/220/230/240/250 V	200/208/220/230/240/250 V	200/208/220/230/240/250 V (L + N) ou 380/400/415 V (3P + N)	
Plage de tension sans sollicitation batterie ⁽²⁾	120 - 280 V	120 - 280 V	120 - 280 V (L + N), 250 - 465 V (3P + N)	
Plage de fréquence d'entrée, THDI	40-70 Hz, < 7%			

Sortie

Raccordement bornier et prises ⁽³⁾	Bornier + 8 IEC C13 (10 A) + 2 IEC C 19 (16 A)		Bornier + 8 IEC C13 (10 A) + 4 IEC C 19 (16 A)	
Prises commandables à distance (Powershare)	2 groupes (2 IEC C13 10 A par groupe)			
Tension et fréquence ⁽⁴⁾ , THDU, rendement ⁽⁵⁾	200/208/230/240 /250 V, 50 / 60 Hz autoselection, convertisseur de fréquence en standard, < 2 %, 97 %			

Autonomie et performances batteries ⁽⁶⁾

Eaton MX autonomie standard	10 minutes	8 minutes	8 minutes	8 minutes
Eaton MX + EXB / MX + 2 EXB / MX + 3 EXB	45 / 80 / 120 minutes	35 / 60 / 95 minutes	35 min (3 EXB)/60 min (6 EXB) /90 min (9 EXB) ⁽⁷⁾	35 min (4 EXB)/60 min (8 EXB) /90 min (12 EXB)

Communications

Slots	1 minislot ou 2 minislots (Frame) compatible avec NMC Minislot, NMC ModBus/JBus, MC Contacts/Serial			
Ports	Arrêt à distance (RJ11), 5 contacts sortie (DB9), personnalisation via Solution-Pac ⁽⁸⁾ (ports USB & DB9-série), détection EXB (RJ45), mode parallèle (DB 15) pour Eaton MX			

Environnement, normes et certification

Performance, Sécurité, CEM, Parafoudre	CEI/EN 62 040-3, CEI/EN 62 040-1, CEI/EN 62 040-2 niveau A (C1 niveau B en option), 4 kV CEI 61 643, UL 1778 et CSA 22.2 stds ⁽⁹⁾			
Temp. exploitation, bruit, certification, garantie	0°C à 40°C permanent, 45 dbA ⁽¹⁰⁾ , UL, TÜV, GS mark, CB, C-Tick, CE, CEI 61 931, un an ⁽¹¹⁾			

Dimensions H x L x P / Poids net

Eaton MX autonomie standard format tour	444,5 mm x 130,6 mm x 735 mm / 57 kg	Tour H 690 mm (795 mm roulettes) x L 444,5 mm x P 735 mm / 250 kg		
Eaton MX autonomie standard format rack	H 3U x L 444,5 mm compatible armoire rack profondeur 800-1000 mm	Rack H 16U x L 444,5 mm, compatible rack profondeur 800-1000 mm		
Eaton MX EXB extension batterie tour / rack	H 444,5 mm x L 130,6 mm x P 650 mm / H 3U x L 444,5 mm / 70 kg	Dimensions identiques à MX Frame / 194 kg à 15 kVA, 239 kg à 20 kVA		
Eaton MX ModularEasy, kit pour mode parallèle	Dimensions identiques à EXB / 10 kg /			

Communications

Suite logicielle Solution Pac 2 fournie pour le contrôle à distance de l'onduleur

Supervision Ethernet via Enterprise Power Manager, la plate-forme logiciels de supervision Eaton et aussi via l'offre Téléservice. EPM est compatible avec les différents NMS du marché (Tivoli, CA unicenter, HP Openview.)

Compatible avec le Network Shutdown Module permettant l'acquisition de données de différents onduleurs et le shutdown

Service client & support

Garantie standard	1 an, par échange standard du produit (batteries incluses)			
En option : Warranty+ (extension de la garantie à 3 ans)	66816	66816	-	-

1 : Eaton MX parallélisable jusqu'à 2 UPS avec le module ModularEasy. 2 : A 70 % de charge. 3 : 4 cordons IEC C13 (10 A) longueur 2 m fournis avec un système anti-arrachement (8 cordons fournis avec Eaton MX Frame).

4 : Fonction conversion de fréquence en version unitaire uniquement. 5 : Valeur en mode Eco, 91 % en mode normal. 6 : A 70 % de charge PF 0,7 valeurs typiques après 3 cycles de décharges, batterie 3-5 ans. Test batteries hebdomadaire sans interruption de charge (journalier ou mensuel sur personnalisation). EXB compatible avec charge PF 0,8 en Watts. 7 : Association avec Eaton MX Frame EXB (4 sous-modules batterie). 8 : CD Solution-Pac fourni en standard. 9 : Applicable sur modèles US. 10 : 50 dbA au-delà de 5 kVA. 11 : Suivant pays, consulter (voir www.eaton.com/powerquality).

Références

	MX 4000 RT	MX 5000 RT	MX 15000 Frame 16U	MX 20000 Frame 16U
Eaton MX RT Tour convertible Rack : autonomie standard	68 501	68 504	68 513 ⁽¹⁾	68 514 ⁽²⁾
Eaton MX RT NetPack : autonomie standard + Carte SNMP + kit rack inclus	68 502	68 505	68 513 ⁽¹⁾	68 514 ⁽²⁾
Eaton MX EXB RT : module d'extension batterie	68 515	68 515	ajouter multiples MX EXB : 68 515	
Eaton MX ModularEasy : kit parallèle (jusqu'à 2 Eaton MX)	68 520	68 520	/	/
Eaton MX / EXB RT Rack Kit : kit rails pour intégration en 19"	68 002	68 002	/	/
IEC 32 A kit, 2 cordons de 2 m : mâle-bornier / femelle-bornier	68 525	68 525	/	/
Câble extension batterie MX RT 1,8 m	68 528	68 528	68 528	68 528
Eaton MX sous-module Batterie / Puissance	68 524 / 68 522	68 524 / 68 523	68 524 / 68 523	68 524 / 68 523
Eaton MX Frame châssis vide	/	/	68 526	68 526
Batterie Integration System (jusqu'à 9 EXB)	/	/	68 527	68 527
Carte SNMP (incluse dans modèles NetPack)	Network-MS	Network-MS	Network-MS	Network-MS
Carte contacts secs	Relay-MS	Relay-MS	Relay-MS	Relay-MS

1 : 68 513 = 68 526 (Eaton MX Frame vide) + 3 x 68 524 + 3 x 68 523. 2 : 68 514 = 68 526 (Eaton MX Frame vide) + 4 x 68 524 + 4 x 68 523