



# Unidrive M100

Variateur économique, de qualité et performant  
pour les applications en boucle ouverte

0,25 kW - 7,5 MW en surcharge maximum  
100 V | 200 V | 400 V



**Control Techniques™**

  
**EMERSON™**  
Industrial Automation

# Unidrive M

## Amélioration des performances, systèmes d'automation ouverts, facilité d'utilisation

S'inspirant d'études menées auprès des utilisateurs, l'Unidrive M s'est adapté à leurs attentes et à celles des constructeurs de machines en proposant un éventail de fonctionnalités inédit sous forme de six modèles. L'Unidrive M100 est un variateur économique, de qualité et performant conçu pour les applications en boucle ouverte.

Pour obtenir plus d'informations sur la gamme de variateurs Unidrive M, téléchargez la brochure « Unidrive M : Variateurs pour le secteur industriel » ou l'application Discover Unidrive M (disponible sur l'App Store, Android et en ligne) via [www.UnidriveM.com](http://www.UnidriveM.com).



# Caractéristiques générales de l'Unidrive M100

Variante M101 équipée d'un potentiomètre de référence de vitesse

Option AI-Back-up Adaptor, débranchable à chaud, permet au variateur d'utiliser une carte SD pour la recopie des paramètres et une entrée de secours 24 V. Possibilité d'utilisation sans alimentation secteur.  
Option AI-Smart Adaptor avec une mémoire intégrée pour la recopie des paramètres et entrée de secours 24 V

Clavier LED fixe fourni en standard pour une mise en service et une utilisation simples et rapides

Borniers de contrôle enfichables  
1 entrée analogique  
4 entrées/sorties logiques

10 paramètres les plus utilisés indiqués en façade

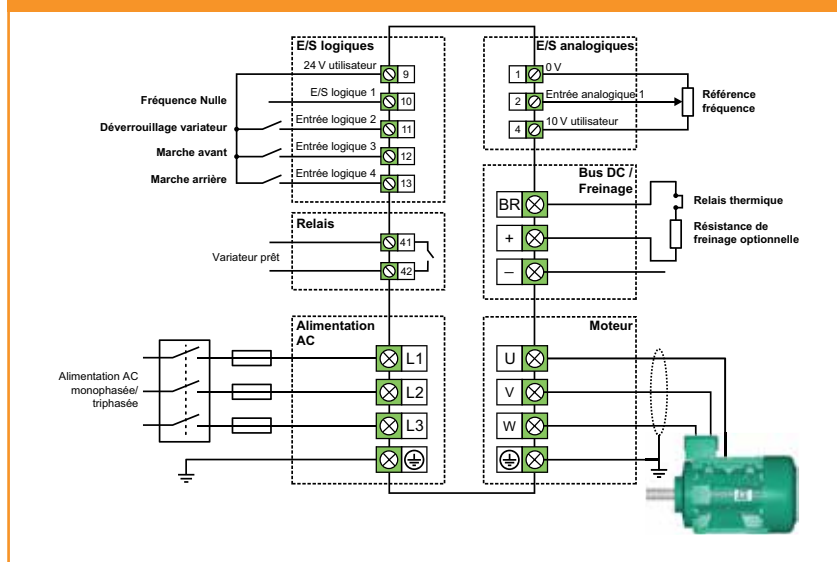
Capot facile à démonter avec un système de verrouillage ne nécessitant aucun outil (brevet en instance d'homologation)

Montage en surface standard ou sur rail DIN (Rail DIN disponible pour les tailles 1 et 2 uniquement)\*

Filtre CEM interne démontable rapidement

Bornier de puissance débrochant pour le contrôle des moteurs asynchrones en mode vectoriel boucle ouverte ou U/F

## Schéma de connexions



Support de blindage pour la mise à la terre des câbles de puissance et de contrôle

Variateur conforme IP21 / UL open class (NEMA 1) en standard

Kits additionnels disponibles pour conformité UL Type 1 en standard

\* Fixations supplémentaires recommandées en cas de fortes vibrations

# Un aperçu de l'Unidrive M100

## Variateur économique, de qualité et performant conçu pour les applications industrielles en boucle ouverte

Issu de la gamme Unidrive M dédiée au marché de l'automatisation industrielle, l'Unidrive M100 est un variateur économique pour le contrôle en mode boucle ouverte des applications standard. Il bénéficie de la qualité et de la renommée des produits Control Techniques en terme de contrôle moteur hors pair.

### Installation et configuration rapides et simple

L'Unidrive M100 est équipé d'un clavier LED en standard facile à utiliser et les paramètres les plus utilisés sont indiqués en façade pour faciliter la configuration et l'utilisation. Les groupes de paramètres peuvent être facilement transférés d'un variateur à un autre à l'aide d'une carte SD avec l'option AI-Back-up ou AI-Smart Adaptor. Rapidité d'installation sur rail DIN jusqu'à 1,5 kW\*

### Transfert de paramètres sans alimentation secteur

Pour maximiser la production en série de machines, l'option AI-Back-up Adaptor ou AI-Smart Adaptor peut être alimentée en 24 V pour transférer des paramètres à partir et sur des cartes SD standard ce n'est pas dans la version EN du M100.

### Réduction des temps d'arrêt grâce à une conception robuste et fiable

L'Unidrive M100 est extrêmement fiable grâce à une conception exceptionnelle basée sur plus de 40 ans de connaissances, d'expertise et de développement dans le domaine des variateurs. La qualité de conception est garantie par l'utilisation des meilleurs procédés de fabrication au monde. L'Unidrive M100 a été testé pour un fonctionnement du variateur dans les environnements décrits par les normes CEI60721-3-3 3C3 et EN60068-2-60 Méth. 4.

- Vernis de protection appliqué sur les circuits imprimés afin d'augmenter leur résistance dans des conditions environnementales difficiles
- Système de circulation d'air breveté qui contribue à refroidir plus efficacement le variateur tout en protégeant les composants internes
- Large plage de tension d'alimentation assurant le fonctionnement régulier du variateur dans les zones soumises à des variations de tension
- Ventilateur intelligent à 3 vitesses remplaçable par l'utilisateur avec circuit breveté de détection de panne\*\*

\* Fixations supplémentaires recommandées en cas de fortes vibrations

\*\* À partir de 0,37 kW



- Afin de ne pas interrompre les process critiques, des fonctions de prévention adaptées permettent de prendre les mesures nécessaires. Exemple :
  - La fonction des gestions de surcharge réduit la vitesse aux limites de courant.
  - La fonction de gestion des coupures d'alimentation assure le fonctionnement continu du variateur en cas de coupure réseau.
- Valeurs de déclassement disponibles pour permettre l'utilisation de l'Unidrive M100 dans des environnements où la température est plus élevée
- Surcharge élevée de 150 % pendant 60 s
- Conformité IP21 - UL open class (NEMA 1)

## Taille et coût réduits de l'application

Les dimensions réduites de l'Unidrive M100 en font l'un des variateurs les plus compacts de sa catégorie pour chacune de ses puissances.



M101 : version avec potentiomètre

### Unidrive M101

Pour faciliter la sélection de la référence vitesse, le variateur dispose d'un clavier avec potentiomètre.

# Valeurs et Caractéristiques de l'Unidrive M100

100/120 V AC ± 10 %			
Désignation	Réseau d'alimentation	Surcharge maximum	
		Courant permanent maximum (A)	Puissance à l'arbre moteur (kW)
M10x-011 00017A	1	1,7	0,25
M10x-011 00024A	1	2,4	0,37
M10x-021 00042A	1	4,2	0,75
M10x-021 00056A	1	5,6	1,1

200/240 V AC ± 10 %			
Désignation	Réseau d'alimentation	Surcharge maximum	
		Courant permanent maximum (A)	Puissance à l'arbre moteur (kW)
M10x-012 00017A	1	1,7	0,25
M10x-012 00024A	1	2,4	0,37
M10x-012 00033A	1	3,3	0,55
M10x-012 00042A	1	4,2	0,75
M10x-022 00024A	1/3	2,4	0,37
M10x-022 00033A	1/3	3,3	0,55
M10x-022 00042A	1/3	4,2	0,75
M10x-022 00056A	1/3	5,6	1,1
M10x-022 00075A	1/3	7,5	1,5
M10x-032 00100A	1/3	10	2,2
M10x-042 00133A	1/3	13,3	3
M10x-042 00176A	3	17,6	4

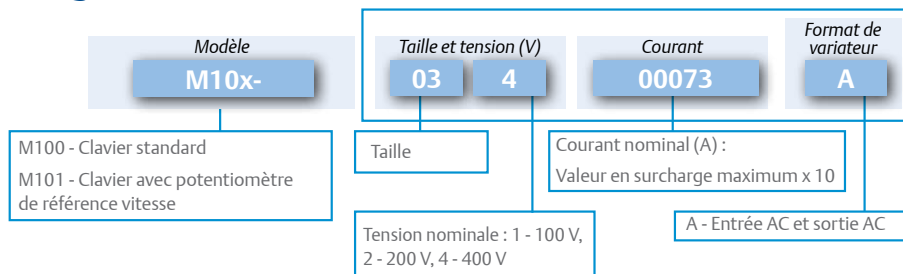
380/480 V AC ± 10 %			
Désignation	Réseau d'alimentation	Surcharge maximum	
		Courant permanent maximum (A)	Puissance à l'arbre moteur (kW)
M10x-024 00013A	3	1,3	0,37
M10x-024 00018A	3	1,8	0,55
M10x-024 00023A	3	2,3	0,75
M10x-024 00032A	3	3,2	1,1
M10x-024 00041A	3	4,1	1,5
M10x-034 00056A	3	5,6	2,2
M10x-034 00073A	3	7,3	3
M10x-034 00094A	3	9,4	4
M10x-044 00135A	3	13,5	5,5
M10x-044 00170A	3	17	7,5

Pour les applications en surcharge réduite, utiliser les valeurs nominales surcharge maximum.

## Surcharge maximum

Convient à des applications dynamiques avec une capacité de surcharge en courant de 150 % (pendant 60 s).

## Désignation :



## Sécurité environnementale et conformité électrique

- IP21 / UL open class (NEMA 1).
- IP20 lorsque l'option AI-Back-Up Adaptor est installée.
- Kit requis pour la conformité UL Type 1.
- Température ambiante -20 °C à 40 °C en standard. Déclassement du courant de sortie requis pour les températures >40 °C.
- Température de stockage : -40 °C à 60 °C.
- Humidité maximum de 95 % (sans condensation) à 40 °C, conformément aux normes EN/CEI 60068-2-78 et ANSI/EIA-364-31.
- EN/CEI 60068-2-60, Méthode 4 - Gaz corrosifs.
- Altitude : 0 à 3 000 m, déclassement de 1 % tous les 100 m entre 1 000 et 3 000 m.
- Vibrations aléatoires : testé en conformité à la norme EN/CEI 60068-2-64.
- Choc mécanique : testé en conformité à la norme EN/CEI 60068-2-29.
- Immunité électromagnétique conforme aux normes EN/CEI 61800-3 et EN/CEI 61000-6-2.
- Filtre CEM interne, conforme à la norme EN/CEI 61800-3 (2nd environnement).
- EN/CEI 61000-6-3 et EN/CEI 61000-6-4 avec filtre CEM optionnel.
- EN/CEI 61800-5-1 - Sécurité électrique.
- EN/CEI 61131-2 - E/S.
- UL 508C - Sécurité électrique.

## Accessoires en option

Description	Référence article
AI-Back-up Adaptor	82500000000001
AI-Smart Adaptor	82500000018500

## Kit requis pour UL type 1

Avec les kits suivants installés, le variateur est conforme UL Type 1.

Taille	Référence article
1	3470-0091
2	3470-0094
3	3470-0098
4	3470-0102

## Kits de montage rétrofit

Ces supports garantissent le montage du variateur dans les installations Commander SK existantes.

Taille	Référence article
3	3470-0097
4	3470-0101

## Kit ventilateur de rechange

Taille	Référence article
1	3470-0092
2	3470-0095
3	3470-0099
4	3470-0103

## Filtres CEM externes optionnels

Filtre CEM interne de l'Unidrive M conforme à la norme EN/CEI 61800-3 (2ème environnement). Filtres CEM externes nécessaires pour la conformité avec la norme EN/CEI 61000-6-4, selon tableau ci-dessous.

Taille	Tension	Phases	Type	Référence article
1	Tous	1	Standard	4200-1000
		1	Faible courant de fuite	4200-1001
2	100 V	1	Standard	4200-2000
		1	Standard	4200-2001
		1	Faible courant de fuite	4200-2002
	200 V	3	Standard	4200-2003
		3	Faible courant de fuite	4200-2004
		3	Standard	4200-2005
400 V	3	Faible courant de fuite	4200-2006	
	3	Standard	4200-3000	
3	200 V	1	Faible courant de fuite	4200-3001
		3	Standard	4200-3004
		3	Faible courant de fuite	4200-3005
	400 V	3	Standard	4200-3008
		3	Faible courant de fuite	4200-3009
		3	Standard	4200-4000
4	200 V	1	Faible courant de fuite	4200-4001
		3	Standard	4200-4002
		3	Faible courant de fuite	4200-4003
	400 V	3	Standard	4200-4004
		3	Faible courant de fuite	4200-4005
		3	Standard	4200-4005

## Dimensions et poids



Taille		1	2	3	4
Dimensions (H x L x P)	mm	137 x 75 x 130	180 x 75 x 150	200 x 90 x 160	245 x 115 x 175
	Poids	kg	0,75	1,0	1,5

### Remarques :

La hauteur (H) n'inclut pas les pattes de fixation.

Une hauteur supplémentaire doit être ajoutée lorsque les options suivantes sont utilisées :

- AI-Back-up Adaptor : 15 mm
- AI-Smart Adapter : 15 mm

Pour obtenir la liste de tous les brevets et demandes de brevet, consultez le site [www.controltechniques.com/patents](http://www.controltechniques.com/patents).

# Control Techniques™

[www.emersonindustrial.com/automation](http://www.emersonindustrial.com/automation)



© Emerson 2015. Les informations fournies dans la présente brochure sont données à titre indicatif uniquement et ne constituent en aucun cas une clause d'un quelconque contrat. Emerson n'offre aucune garantie concernant l'exactitude de ces informations étant donné son processus de développement continu, et se réserve le droit de modifier les caractéristiques des produits décrits sans préavis.

Control Techniques Limited. Siège statutaire : The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE, Royaume-Uni. Société immatriculée en Angleterre et au Pays de Galles. N° d'immatriculation de la société : 01236886.

Moteurs Leroy-Somer SAS. Siège : Bd Marcellin Leroy, CS 10015, 16915 Angoulême Cedex 9, France. Capital social : 65 800 512 €, RCS Angoulême 338 567 258.