



Unidrive M200

Intégration flexible avec communication

0,25 kW - 110 kW en surcharge maximum
100 V | 200 V | 400 V | 575 V | 690 V



Leroy-Somer™


EMERSON™
Industrial Automation

Unidrive M

Optimisation des performances, systèmes d'automation ouverts, facilité d'utilisation

Guidé par les résultats d'une vaste étude de marché, nous avons mis au point six modèles Unidrive M pour répondre aux besoins spécifiques du secteur industriel. L'Unidrive M200 intègre des fonctions réseau flexibles, des entrées/sorties supplémentaires et d'excellentes performances de contrôle moteur pour les applications en boucle ouverte. Il peut également remplacer facilement le Digidrive SK dans des installations existantes.

Pour plus d'informations sur la gamme de variateurs Unidrive M, téléchargez la brochure « Unidrive M : Variateurs pour le secteur industriel » ou l'application « Découverte de la gamme Unidrive M » (via l'App Store, Android et en ligne) à partir du site www.UnidriveM.com.



Caractéristiques de l'Unidrive M200

Variante M201 équipée d'un potentiomètre de référence de vitesse

Option AI-485 Adaptor pour une communication via une connexion RS485

Options AI-Back-up Adaptor et AI-Smart Adaptor permettant au variateur d'utiliser une carte SD pour la recopie des paramètres et une entrée de secours 24 V

Option AI-Smart Adaptor avec une mémoire intégrée de 4 Go pour la recopie des paramètres et entrée de secours 24 V

Clavier optionnel Remote Keypad IP66 (NEMA 4) utilisable à distance à écran LCD multilingue avec affichage alphanumérique, pour une configuration rapide et des diagnostics précis

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

Bornier de puissance enfichable

Montage en surface sur rail DIN (jusqu'à 1,5 kW)

Paramètres les plus utilisés indiqués en façade

Filtre CEM interne démontable rapidement

Variateur conforme IP21 / UL open class (NEMA 1) sur les tailles 1 à 4 en standard

Bornier de puissance débrochable

Kits additionnels disponibles pour conformité UL Type 1

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

Module optionnel SI (Système d'intégration)

Emplacement de module SI pour disposer d'options de communication, de bus de terrain et d'E/S supplémentaires (tailles 2 et supérieures)

* Fixations supplémentaires recommandées en cas de fortes vibrations

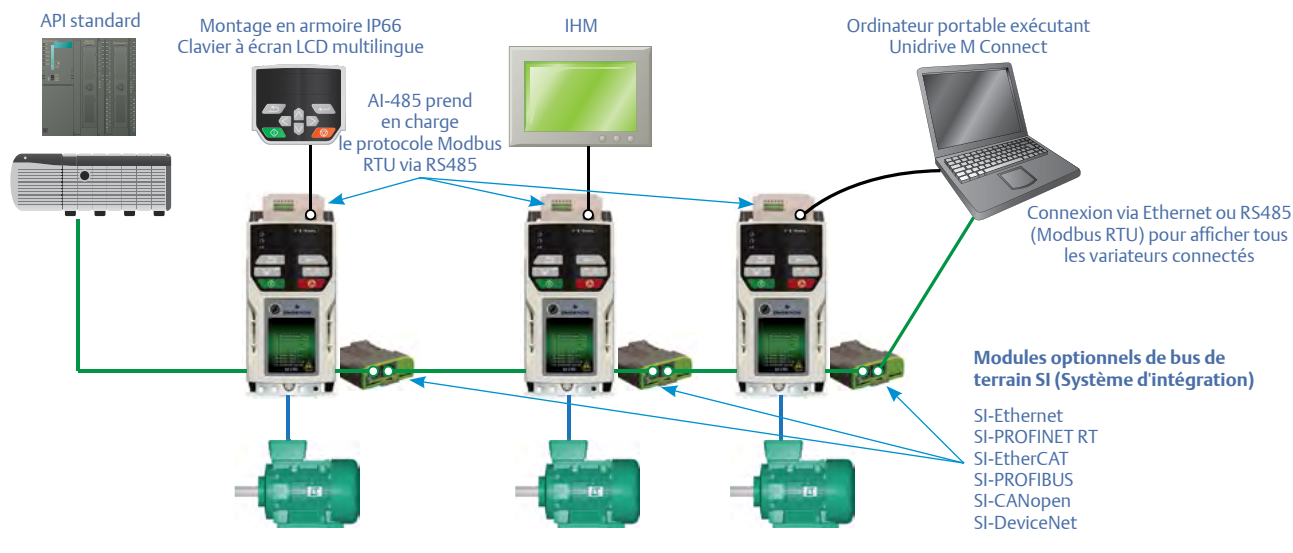
Unidrive M200

Intégration flexible avec communication

Intégration de l'Unidrive M200 dans tous les systèmes

L'Unidrive M200 est conçu pour les applications qui nécessitent une intégration flexible dans les systèmes via l'utilisation des réseaux de communication et bus de terrain modernes ou le contrôle avancé RFC-A des moteurs en boucle ouverte. L'Unidrive M200 est le remplaçant idéal du Digidrive SK.

L'interface SI (Système d'intégration) de l'Unidrive M200 assure l'intégration d'un large éventail de bus de terrain standard et des E/S supplémentaires pour permettre le contrôle et le diagnostic à distance par le biais de différents protocoles (SI-Ethernet, SI-EtherCAT, SI-PROFINET RT, SI-PROFIBUS, SI-CANopen et SI-DeviceNet). L'option AI-485 Adaptor permet la connexion aux réseaux RS485 en utilisant le protocole Modbus RTU.



Augmentation significative de la productivité grâce au contrôle performant des moteurs en boucle ouverte

L'asservissement RFC-A (Rotor Flux Control) avancé de l'Unidrive M200 assure une stabilité et un contrôle optimal des moteurs asynchrones sur toute la plage de puissance. Il offre un algorithme de contrôle moteur à large bande passante avec un taux de rafraîchissement de la boucle de courant de 125 µs et 180 % de surcharge courant moteur pour les applications à haute dynamique.

Installation et configuration rapides et faciles

L'Unidrive M200 dispose d'un clavier LED en standard facile à utiliser et les paramètres les plus utilisés sont indiqués en façade pour simplifier la configuration et l'utilisation. Les groupes de paramètres peuvent être facilement enregistrés ou transférés d'un variateur à un autre à l'aide du logiciel Unidrive M Connect ou d'une carte SD avec AI-Back-up ou AI-Smart Adaptor. Un clavier LCD utilisable à distance est disponible pour le montage en armoire IP66 et fournit des informations de diagnostic supplémentaires. 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 ou permettre l'accès aux paramètres hors alimentation puissance.

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

L'Unidrive M200 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 M200 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
- Afin de ne pas interrompre les process critiques, des fonctions de prévention adaptées permettent de prendre les mesures nécessaires. Exemple :
 - ⇒ La fonction de gestion des surcharges 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 de réseau.
- Valeurs de déclassement disponibles pour permettre l'utilisation de l'Unidrive M200 dans des environnements où la température est plus élevée
- Surcharge élevée de 180 % pendant 3 s ou 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 M200 en font l'un des variateurs les plus compacts de sa catégorie pour chacune de ses puissances.

Remplacement facile pour les installations Digidrive SK existantes

L'Unidrive M200 est conçu pour remplacer facilement le Digidrive SK. Un grand choix d'outils est disponible pour une installation rapide et facile :

- Les dimensions compatibles, ainsi que les kits de montage rétrofit garantissent le montage du variateur Unidrive M200 dans les installations Digidrive SK existantes.
- Philosophie de câblage et de puissance identique.
- Recopie des paramètres du Digidrive SK vers l'Unidrive M200 prise en charge par le logiciel Unidrive M Connect.

Applications courantes

Contrôle de la vitesse des transporteurs, ventilateurs, pompes à déplacement positif et mélangeurs, dont les fonctions sont commandées à distance via des communications bus de terrain ou Ethernet.



M201 : version avec potentiomètre

Unidrive M201

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

*Fixations supplémentaires recommandées en cas de fortes vibrations

Contrôle moteur hautes performances et économies d'énergie

Contrôle moteurs hautes performances

Grâce aux algorithmes exceptionnels de contrôle moteur, alliés à la toute dernière technologie de microprocesseur, l'Unidrive M200 garantit des niveaux de stabilité maximum pour les moteurs asynchrones sur toute la plage de puissances. Le taux de rafraîchissement de la boucle de courant de 125 µs et les fonctions de contrôle intelligent complémentaires améliorent la productivité des machines et le rendement énergétique au travers de chaque application industrielle.

Modes de contrôle disponibles :

Modes de contrôle	Caractéristiques générales
Contrôle RFC (Rotor Flux Control) performant des moteurs asynchrones en mode boucle ouverte (RFC-A)	Algorithme vectoriel utilisant la régulation de courant de la boucle fermée afin d'améliorer considérablement les performances des moteurs asynchrones de toutes tailles sans utiliser de capteur de vitesse.
Contrôle des moteurs asynchrones en mode vectoriel boucle ouverte ou U/F	Fiabilité des performances et configuration facile <ul style="list-style-type: none">• 100 % du couple disponible jusqu'à 1 Hz• Compensation du glissement• Contrôle de plusieurs moteurs• Mode U/F quadratique• Contrôle dynamique U/F

Association moto-variateurs optimisée

Plusieurs outils intuitifs garantissent un fonctionnement rapide et optimisé entre l'Unidrive M200 et les moteurs asynchrones. Ceux-ci incluent :

- Clavier simple d'utilisation avec les paramètres les plus utilisés en façade
- Clavier LCD multilingue utilisable à distance pour des descriptions de paramètres et des diagnostics précis
- Deux procédures d'autocalibrage (à l'arrêt ou en rotation) pour optimiser automatiquement les configuration du moteur et du variateur
- Logiciel Unidrive M Connect avec Wizards et base de données complète des moteurs Leroy-Somer

Économies d'énergie

Alors que les dépenses d'énergie sont un facteur essentiel pour de nombreuses industries, l'Unidrive M est équipé de fonctions conçues pour améliorer le rendement énergétique :

- Mode veille à faible consommation pour les applications où les variateurs restent inactifs pendant des périodes prolongées
- Ventilateur intelligent à 3 vitesses s'adapte à la charge moteur et aux conditions environnementales permettant d'économiser de l'énergie et de réduire le bruit
- Mode U/F quadratique optimisé pour les charges quadratiques, comme les pompes et les ventilateurs, pour limiter au minimum les pertes moteur
- Contrôle dynamique U/F limitant la consommation d'énergie et les pertes moteur dans des conditions de charge faible
- Très haut rendement (supérieur à 98 %)



Options et schéma de connexions de l'Unidrive M200

Modes de contrôle

1. Contrôle des moteurs asynchrones en mode vectoriel boucle ouverte ou U/F
2. Contrôle RFC (Rotor Flux Control) des moteurs asynchrones sans capteur (RFC-A)



Entrées/sorties

SI-I/O



- 4 E/S logiques
- 3 entrées analogiques (par défaut)/entrées logiques
- 1 entrée logique
- 2 relais

Embarqué



- 3 E/S analogiques
- 5 E/S logiques
- 1 relais

Communication

AI-485 Adaptor



SI-EtherCAT



SI-PROFIBUS



SI-Ethernet



SI-DeviceNet



SI-CANopen



SI-PROFINET RT



Alimentation DC de secours



AI-Back-up Adaptor et AI-Smart Adaptor (Entrée pour alimentation de secours 24 V)





Options de programmation et de paramétrage du variateur

Unidrive M Connect



M200 - Clavier fixe à LED



M201 - Clavier LED fixe avec potentiomètre de référence vitesse



Interface Homme-Machine



AI-Back-up Adaptor (utilisation possible d'une carte SD pour le paramétrage et la copie de paramètres)



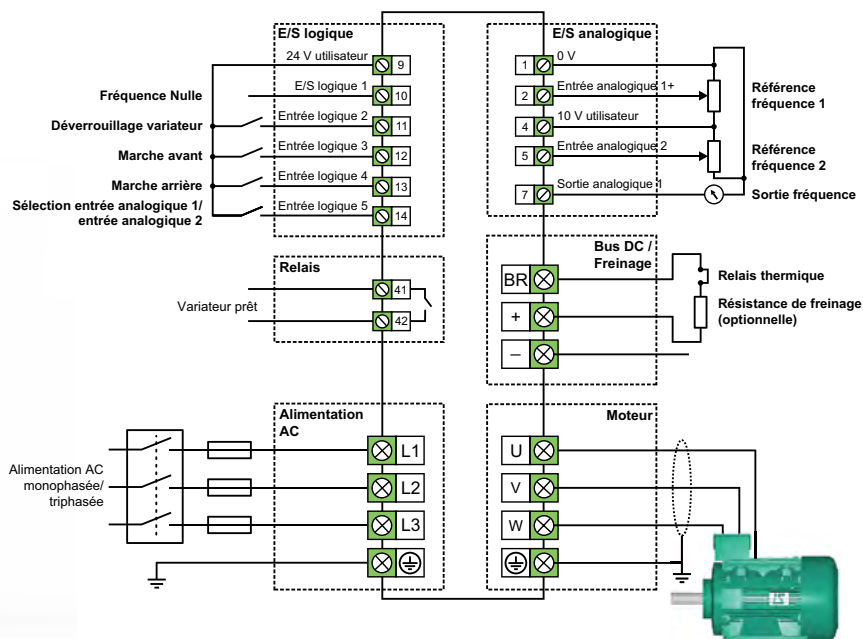
AI-Smart Adaptor (utilisation possible d'une carte SD (fournie) pour le paramétrage et la copie de paramètres)



Remote Keypad (LCD)



Schéma de connexions



Configuration, contrôle et diagnostics faciles

Les claviers, dispositifs de mémoire et outils logiciels facilitent l'accès à l'ensemble des fonctions de l'Unidrive M200, permettant à l'utilisateur d'optimiser les réglages, d'enregistrer les paramètres et de gérer plus facilement les mises en sécurité du variateur.

Options de l'interface utilisateur

Unidrive M peut-être utilisé avec les claviers ci-dessous afin de répondre aux besoins de votre application.

Type		Avantage
Clavier LED fixe		Clavier LED fourni en standard pour une mise en service et une utilisation simples et rapides.
Clavier LED fixe avec potentiomètre de référence vitesse (M201)		Clavier LED avec potentiomètre de référence vitesse pour un contrôle de la vitesse simple et rapide.
Remote Keypad		Clavier LCD multilingue avec affichage alphanumérique, utilisable à distance, pour une configuration rapide et des diagnostics précis (en utilisant l'option AI-485 Adaptor, ainsi qu'un câble de connexion standard). Montage en armoire rapide et sécurisé avec un trou de fixation de 1 x 32 mm IP66 (NEMA 4).



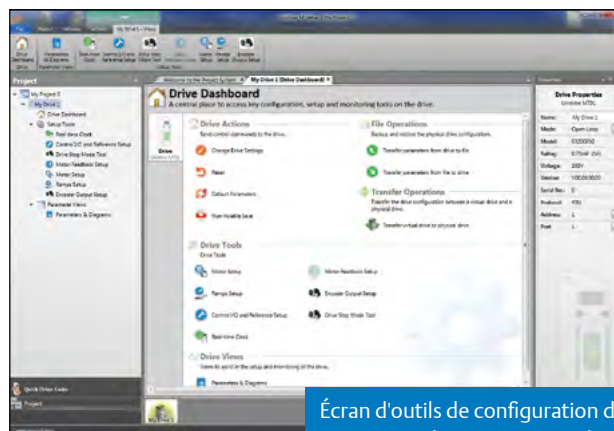
Outil de mise en service Unidrive M Connect

Unidrive M Connect est notre tout nouvel outil de configuration de variateurs pour la mise en service, l'optimisation des performances et la surveillance des équipements. Son développement et sa conception se sont largement inspirés d'études menées auprès des utilisateurs, afin d'offrir une expérience innovante, basée sur une réalité pratique :

- Les outils graphiques intuitifs simplifient les opérations de base du variateur dans un environnement Windows familier.
- Les outils graphiques intuitifs améliorent et simplifient l'utilisation.
- L'utilisateur dispose de diagrammes d'automatisme dynamiques et de listes de recherche améliorées.
- Il est possible d'optimiser les performances des variateurs et des moteurs avec des connaissances minimales en système d'entraînement.
- La prise en charge de l'importation des fichiers de paramètres Digidrive SK et de la copie intégrale des données du variateur.
- Sa fonction de visualisation simultanée de plusieurs informations permet à l'utilisateur de disposer d'un aperçu complet du système.
- La fonction de détection permet de localiser automatiquement les variateurs sur un réseau sans qu'il soit nécessaire de spécifier leur adresse.
- La vitesse de transmission RTU est automatiquement détectée sur les variateurs Unidrive M200 équipés d'un connecteur RS485.

Support de stockage Carte SD amovible

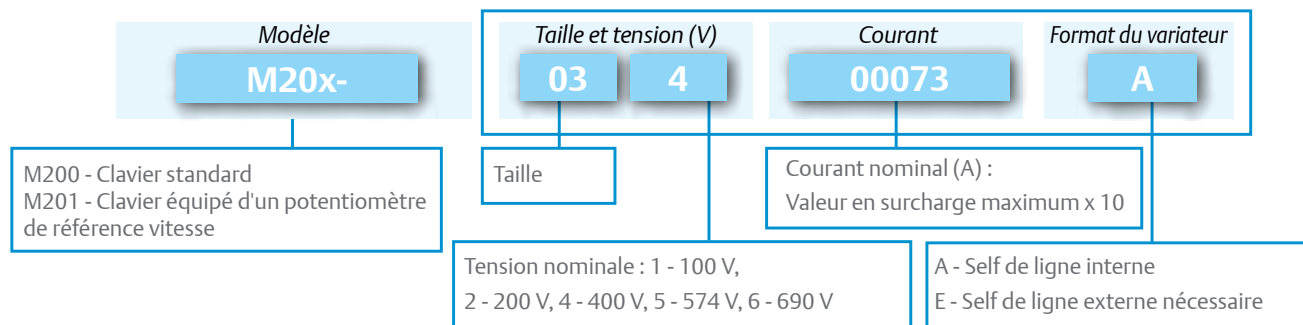
L'Unidrive M200 utilise des cartes SD standard pour sauvegarder rapidement et simplement les paramètres et les programmes via l'utilisation de l'option AI-Back-up Adaptor.



Écran d'outils de configuration de moteurs et de variateurs Unidrive M

Valeurs et caractéristiques des variateurs Unidrive M200 et M201

Désignation :



100/120 V AC ±10 %					
Désignation	Réseau d'alimentation	Surcharge maximum		Surcharge réduite	
		Courant permanent maximum (A)	Puissance à l'arbre moteur (kW)	Courant permanent maximum (A)	Puissance à l'arbre moteur (kW)
M200-011 00017A	1	1,7	0,25	Pour les applications en surcharge réduite, utiliser les valeurs nominales surcharge maximum.	
M200-011 00024A	1	2,4	0,37		
M200-021 00042A	1	4,2	0,75		
M200-021 00056A	1	5,6	1,1		

200/240 V AC ±10 %					
Désignation	Réseau d'alimentation	Surcharge maximum		Surcharge réduite	
		Courant permanent maximum (A)	Puissance à l'arbre moteur (kW)	Courant permanent maximum (A)	Puissance à l'arbre moteur (kW)
M200-012 00017A	1	1,7	0,25	Pour les applications en surcharge réduite, utiliser les valeurs nominales surcharge maximum.	
M200-012 00024A	1	2,4	0,37		
M200-012 00033A	1	3,3	0,55		
M200-012 00042A	1	4,2	0,75		
M200-022 00024A	1/3	2,4	0,37		
M200-022 00033A	1/3	3,3	0,55		
M200-022 00042A	1/3	4,2	0,75		
M200-022 00056A	1/3	5,6	1,1		
M200-022 00075A	1/3	7,5	1,5		
M200-032 00100A	1/3	10	2,2		
M200-042 00133A	1/3	13,3	3		
M200-042 00176A	3	17,6	4		
M200-052 00250A	3	25	5,5		
M200-062 00330A	3	33	7,5	50	11
M200-062 00440A	3	44	11	58	15
M200-072 00610A	3	61	15	75	18,5
M200-072 00750A	3	75	18,5	94	22
M200-072 00830A	3	83	22	117	30
M200-082 01160A	3	116	30	149	37
M200-082 01320A	3	132	37	180	45
M200-092 01760A	3	176	45	216	55
M200-092 02190A	3	219	55	266	75
M200-092 01760E	3	176	45	216	55
M200-092 01760E	3	219	55	266	75

380/480 V AC ±10 %					
Désignation	Réseau d'alimentation	Surcharge maximum		Surcharge réduite	
		Courant permanent maximum (A)	Puissance à l'arbre moteur (kW)	Courant permanent maximum (A)	Puissance à l'arbre moteur (kW)
M200-024 00013A	3	1,3	0,37	Pour les applications en surcharge réduite, utiliser les valeurs nominales surcharge maximum.	
M200-024 00018A	3	1,8	0,55		
M200-024 00023A	3	2,3	0,75		
M200-024 00032A	3	3,2	1,1		
M200-024 00041A	3	4,1	1,5		
M200-034 00056A	3	5,6	2,2		
M200-034 00073A	3	7,3	3		
M200-034 00094A	3	9,4	4		
M200-044 00135A	3	13,5	5,5		
M200-044 00170A	3	17	7,5		
M200-054 00270A	3	27	11	30	15
M200-054 00300A	3	30	15	31	15
M200-06400350A	3	35	15	38	18,5
M200-064 00420A	3	42	18,5	48	22
M200-064 00470A	3	47	22	63	30
M200-074 00660A	3	66	30	79	37
M200-074 00770A	3	77	37	94	45
M200-074 01000A	3	100	45	112	55
M200-084 01340A	3	134	55	155	75
M200-084 01570A	3	157	75	184	90
M200-094 02000A	3	200	90	221	110
M200-094 02240A	3	224	110	266	132
M200-094 02000E	3	200	90	221	110
M200-094 02240E	3	224	110	266	132

500/575 V AC ±10 %					
M200-055 00030A	3	3	1,5	3,9	2,2
M200-055 00040A	3	4	2,2	6,1	4
M200-055 00069A	3	6,9	4	10	5,5
M200-065 00100A	3	10	5,5	12	7,5
M200-065 00150A	3	15	7,5	17	11
M200-065 00190A	3	19	11	22	15
M200-065 00230A	3	23	15	27	18,5
M200-065 00290A	3	29	18,5	34	22
M200-065 00350A	3	35	22	43	30
M200-075 00440A	3	44	30	53	45
M200-075 00550A	3	55	37	73	55
M200-085 00630A	3	63	45	86	75
M200-085 00860A	3	86	55	108	90
M200-095 01040A	3	104	75	125	110
M200-095 01310A	3	131	90	150	110
M200-095 01040E	3	104	75	125	110
M200-095 01310E	3	131	90	150	110

500/690 V AC ±10 %					
M200-076 00190A	3	19	15	23	18,5
M200-076 00240A	3	24	18,5	30	22
M200-076 00290A	3	29	22	36	30
M200-076 00380A	3	38	30	46	37
M200-076 00440A	3	44	37	52	45
M200-076 00540A	3	54	45	73	55
M200-086 00630A	3	63	55	86	75
M200-086 00860A	3	86	75	108	90
M200-096 01040A	3	104	90	125	110
M200-096 01310A	3	131	110	155	132
M200-096 01040E	3	104	90	125	110
M200-096 01310E	3	131	110	155	132

Valeurs et caractéristiques des Unidrive M200 et M201

Sécurité environnementale et conformité électrique

- **Tailles 1 à 4 :**
IP21 / UL open class (NEMA 1). IP20 lorsque les options AI Adaptor sont installées.
Kit requis pour la conformité UL Type 1.
- Température ambiante de -20 °C à 40 °C en standard ; 60 °C avec déclassement pour les tailles 1 à 4.
- **Tailles 5 à 9 :**
IP20 / UL open class (NEMA 1). Kit requis pour la conformité UL Type 1. Les valeurs IP65 / UL TYPE 12 sont obtenues en montage encastré (9E 15 IP55).
- Température ambiante de -20 °C à 40 °C en standard ; 55 °C avec déclassement pour les tailles 5 à 9.
- **« Applicable à tous »**
- Température de stockage de -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 3000 m, avec déclassement de 1 % tous les 100 m entre 1000 et 3000 m.
- Vibrations aléatoires : testé en conformité à la norme EN/CEI 60068-2-64 avec les modules optionnels SI et AI.
- 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 60146-1-1 - Conditions d'alimentation.
- EN/CEI 61800-5-1 - Sécurité électrique.
- EN/CEI 61131-2 - E/S.
- UL 508C - Sécurité électrique.

Tableau des fonctions et spécifications des variateurs Unidrive M200

Performances	Échantillonnage de la boucle de courant : 125 µs
	Valeurs crête en surcharge maximum : 180 % (3 s), 150 % (60 s)
	Valeurs crête en surcharge réduite : 110 % (165 s)
	Fréquence de sortie maximum : 550 Hz
Caractéristiques mécaniques	Plage de fréquences de découpage : 0,67, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16 kHz (3 kHz par défaut)
	Montage sur rail DIN (tailles 1 et 2) jusqu'à 1,5 kW*
Recopie des paramètres	Dimensions mécaniques compatibles avec le Digidrive SK en standard ou avec des plaques de conversion
	Unidrive M Connect
	Carte SD (avec l'option AI-Back-up Adaptor) Smart Adaptor
Entrées/Sorties embarquées	2 entrées analogiques, 1 sortie analogique
	4 entrées logiques, 1 entrée ou sortie logique bidirectionnelle
	1 sortie relais
Alimentation de secours	Alimentation de secours 24 V (avec l'option AI-Back-up Adaptor) AI-Smart Adaptor (mémoire embarquée pour la recopie de paramètres et entrée de secours 24 V)
Autres	Ventilateur avec contrôle de la température avec veille (désactivée)
	Ventilateur(s) remplaçable(s) sur site
	Vernis de protection
	Mode veille (éco-énergétique)
	Niveaux de sécurité définis par l'utilisateur (par exemple, accès limité ou paramètres en lecture seule via l'utilisation d'un code de sécurité défini par l'utilisateur)

*Fixations supplémentaires recommandées en cas de fortes vibrations

Dimensions et poids



Taille		1	2	3	4	5	6	7	8	9A	9E
Dimensions (H x L x P)	mm	137x75x130	180x75x150	200x90x160	245x115x175	379x141x200	379x210x227	548x270x280	785x310x290	1108x310x290	1069x310x290
	Poids	kg	0,75	1,0	1,5	3,13	7,4	14	45	50	66,5

Remarques :

La hauteur (H) n'inclut pas les pattes de fixation sur les tailles 1 à 4.

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

- AI-Back-up Adaptor : 15 mm
- AI-485 Adaptor : 26 mm
- AI-Smart Adaptor : 15 mm

Clavier en option

Description	Référence article
Remote Keypad	82500000000001

Accessoires en option

Description	Référence article
AI-Back-up Adaptor	825000000000004
AI-485 Adaptor	825000000000003
AI-Smart Adaptor	82500000018500

Kit de fixation IP65 pour montage encastré

Les valeurs IP65 / TYPE UL 12 sont obtenues en montage encastré avec les kits ci-dessous.

Taille	Référence article
5	3470-0067
6	3470-0055
7	3470-0079
8	3470-0083
9A	3470-0119
9E	3470-0105

Kit pour UL Type 1

Taille	Référence article
1	3470-0091
2	3470-0094
3	3470-0098
4	3470-0102
5	3470-0069
6	3470-0059
7	3470-0080
8 / 9 A	3470-0088
9E	3470-0115

Kits de montage rétrofit

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

Taille	Référence article
3	3470-0097
4	3470-0101
5	3470-0066
6	3470-0074
7	3470-0078
8	3470-0088
9A / 9E	3470-0118

Self de ligne

Taille	Référence article
9E (400 V)	7022-0063
9E (600 V)	7022-0063

Passe-câble

Taille	Référence article
9A / 9E	3470-0107

Outil de manutention

Taille	Référence article
9A	7778-0045
9E	7778-0016

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. Filtres CEM externes nécessaires pour la conformité avec la norme EN/CEI 61000-6-4, selon le 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
		3	Standard	4200-2003
	400 V	3	Faible courant de fuite	4200-2004
		3	Standard	4200-2005
3	200 V	3	Faible courant de fuite	4200-2006
		1	Standard	4200-3000
		1	Faible courant de fuite	4200-3001
		3	Standard	4200-3004
		3	Faible courant de fuite	4200-3005
		3	Standard	4200-3008
	400 V	3	Faible courant de fuite	4200-3009
		1	Standard	4200-4000
		1	Faible courant de fuite	4200-4001
4	200 V	3	Standard	4200-4002
		3	Faible courant de fuite	4200-4003
		3	Standard	4200-4004
	400 V	3	Faible courant de fuite	4200-4005
		3	Standard	4200-0312
5	400 V	3	Standard	4200-0402
	575 V	3	Standard	4200-0122
	200 V	3	Standard	4200-2300
6	400 V	3	Standard	4200-4800
	575 V	3	Standard	4200-3690
	200 V et 400 V	3	Standard	4200-1132
7	575 V et 690 V	3	Standard	4200-0672
		3	Standard	4200-1972
8	200 V et 400 V	3	Standard	4200-1662
		3	Standard	4200-3021
9	200 V et 400 V	3	Standard	4200-1660
		3	Standard	4200-1660

Pour obtenir la liste de tous les brevets et demandes de brevet, consultez le site www.controltechniques.com/patents.