



Migration de l'Unidrive SP et du Commander SK vers l'Unidrive M

Avantages de la migration des variateurs AC
Unidrive SP et Commander SK vers l'Unidrive M



CONTROL TECHNIQUES™

Nidec
All for dreams

Control Techniques

Leader mondial en technologie de contrôle de mouvements

Control Techniques est une société reconnue comme leader en technologie de contrôle de mouvements pour les applications industrielles. Ses produits innovants sont utilisés dans les applications les plus exigeantes qui nécessitent des performances, de la fiabilité et du rendement énergétique.

Implantée en Europe, aux États-Unis, en Amérique latine et en Asie, Control Techniques propose des services techniques de proximité et son expertise en assistance et conception aux clients du monde entier.



Pour plus d'informations, consultez notre site www.ControlTechniques.com.



Unidrive M

En 2013, Control Techniques a lancé une nouvelle gamme de variateurs industriels : l'Unidrive M. La conception de ces variateurs est basée sur le succès et la renommée de l'Unidrive SP et du Commander SK et tire parti des meilleures technologies du secteur.

La gamme Unidrive M comprend cinq variateurs pour offrir aux clients une large sélection de produits selon l'application.



Unidrive M : Interopérabilité avec le Commander SK et l'Unidrive SP

Mécanique

- Compatibilité physique des dimensions, poids et trous de fixation.
- Pour le remplacement des variateurs montés en surface, les trous existants peuvent être réutilisés, ce qui évite de repercer. Les trous sont identiques sinon des kits de rétrofit peuvent être utilisés.

Électrique

- Philosophie de câblage et de puissance identique à celle du Commander SK et de l'Unidrive SP.

Paramètres

- L'Unidrive M utilise la même structure de menus et de paramètres.
- Les paramètres de l'Unidrive SP peuvent être transférés vers l'Unidrive M à l'aide d'une Smartcard.
- Le logiciel Unidrive M Connect peut être utilisé pour transférer les paramètres de l'Unidrive SP et du Commander SK vers l'Unidrive M.

Logiciels

- Le module optionnel SI-Applications Plus permet de compiler des programmes applicatifs SyPTPro pour l'Unidrive M.



Cycle de vie

Unidrive M, le remplaçant direct du Commander SK et de l'Unidrive SP

L'Unidrive M remplace le Commander SK et l'Unidrive SP et améliore les installations. Par conséquent, le Commander SK et l'Unidrive SP évoluent vers l'étape suivante du cycle de vie du produit.



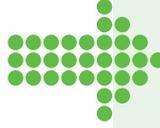
Depuis 2015, le Commander SK et l'Unidrive SP entrent en phase d'arrêt, ce qui signifie qu'ils peuvent faire l'objet de changement de prix et de délai puisque le volume de production diminue.

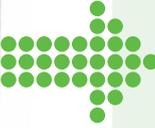
Cette phase s'effectue en deux années, puis sera suivie de la période de maintenance. Lorsque le Commander SK et l'Unidrive SP entameront la période de maintenance, la production en volume s'arrêtera, mais les obligations contractuelles relatives à la garantie, l'entretien et aux réparations continueront de s'appliquer.

Cette période de maintenance dure dix ans, selon la disponibilité des composants et matières premières. Des mises à jour seront publiées à l'intention des clients pendant toute la durée de vie des produits. Pour toute question, les référents commerciaux se tiennent à l'entière disposition des clients.

Options de migration

Dimensions et paramètres identiques, excellent support

Produit remplacé		Unidrive M	Caractéristiques générales
 <p>Commander SK</p>	 	<p>Unidrive M101 Ensemble de fonctions simplifiées Potentiomètre inclus</p>	<p>Pour les utilisateurs du Commander SK qui ne nécessitent pas de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Communications RS485 • Communications bus de terrain • Toutes les E/S du Commander SK
	 	<p>M200 Remplaçant direct du Commander SK Ensemble de fonctions comparables et améliorations</p>	<p>Pour les utilisateurs du Commander SK. Les améliorations comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle RFC-A (Rotor Flux Control) pour une meilleure stabilité des moteurs • API embarqué • Conformité RoHS • Protection IP21 • Meilleure robustesse
	 	<p>Unidrive M300 Toutes les fonctions du Commander SK avec des entrées sécuritaires intégrées et d'autres améliorations</p>	<p>Pour les utilisateurs du Commander SK qui souhaitent des entrées STO (Absence sûre du couple) intégrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 entrées Safe Torque Off (STO, Absence sûre du couple) • Contrôle RFC-A pour une meilleure stabilité des moteurs • API embarqué • Conformité RoHS • Protection IP21 • Meilleure robustesse

Produit remplacé		Unidrive M	Caractéristiques générales
<p>Unidrive SP</p> 	 	<p>Unidrive M600 Ensemble de fonctions simplifiées avec contrôle sans capteur (sensorless) des moteurs à aimants permanents</p>	<p>Pour les utilisateurs de l'Unidrive SP qui ne nécessitent pas de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle des servomoteurs • Prise en charge des modules MCi / SI-Applications <p>Le contrôle des moteurs asynchrones en mode vectoriel boucle fermée est possible avec l'utilisation des modules optionnels SI-Encoder/ SI-Universal Encoder</p>
	 	<p>Unidrive M700 Unidrive SP avec Ethernet embarqué et autres améliorations</p>	<p>Pour les utilisateurs de l'Unidrive SP qui nécessitent l'utilisation des protocoles Ethernet pour communiquer avec d'autres variateurs et composants d'automatisation</p> <p>Les améliorations comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des performances de contrôle moteurs améliorées • Contrôleur de mouvements avancé embarqué • Meilleure prise en charge des codeurs / résolveurs
	 	<p>Unidrive M701 Remplacement direct de l'Unidrive SP Ensemble de fonctions comparables et améliorations</p>	<p>Choix idéal pour les utilisateurs de l'Unidrive SP car les fonctionnalités et les ensembles de fonctions sont identiques</p> <p>Les améliorations comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des performances de contrôle moteurs améliorées • Contrôleur de mouvements avancé embarqué • Meilleure prise en charge des codeurs / résolveurs
	 	<p>Unidrive M702 Unidrive SP avec Ethernet embarqué et deux entrées STO</p>	<p>Pour les utilisateurs de l'Unidrive SP qui nécessitent l'utilisation des protocoles Ethernet et deux entrées STO embarquées</p>

Améliorations de l'Unidrive M600 - M700 comparé à l'Unidrive SP

Innovation : performance

- Grâce aux algorithmes de contrôle moteur exceptionnels, alliés à la toute dernière technologie de microprocesseur, les Unidrive M600 et M700 garantissent une augmentation de la productivité.
 - Plus du double de bande passante de la boucle de courant pour les applications qui exigent des performances
 - Nouveau contrôle sans capteur (sensorless) des moteurs à aimants permanents pour les applications à haute efficacité énergétique et des dimensions moteur réduites
- L'Unidrive M700 maximise les capacités machines grâce à un nouveau contrôleur de mouvements avancé (AMC) embarqué qui peut être facilement configuré afin de garantir un fonctionnement plus rapide, précis et dynamique des machines.
- L'Unidrive M700 dispose d'un switch Ethernet double port embarqué qui prend en charge Ethernet I/P et les protocoles Ethernet ouverts tels que TCP/IP et UDP pour une intégration facile dans les API standard.
 - Protocole RTMoE (Real Time Motion over Ethernet) pour assurer la synchronisation et la communication entre les variateurs, basées sur un hardware PTP (Precision Time Protocol, IEEE1588 V2)
- Des fréquences de découpage plus rapides (jusqu'à 16 kHz) pour les systèmes jusqu'à 160 kW et 8 kHz pour les systèmes jusqu'à 250 kW sont disponibles pour permettre à l'Unidrive M d'améliorer les performances dans les applications exigeantes, telles que les bancs d'essai.

Innovation : programmation et logiciels

- Les nouveaux modules optionnels MCi200 et MCi210 sont disponibles et fournissent à l'Unidrive M700 un second processeur avancé permettant d'exécuter des programmes API pour le contrôle de machines à plusieurs axes. Les programmes peuvent être créés rapidement et facilement avec le logiciel Machine Control Studio qui utilise l'environnement de programmation de la norme CEI 61131-3 CODESYS.
- Les Unidrive M600 et M700 sont capables d'exécuter des petits programmes déterministes embarqués réalisés avec Machine Control Studio sans module MCi.
- L'Unidrive M prend en charge les cartes SD pour la copie et la sauvegarde des paramètres et des programmes applicatifs.
- Tous les claviers disposent d'un affichage alphanumérique multilingue pour une programmation rapide et simple, des informations sur les diagnostics et les paramètres du variateur.
- Les modules SI-Applications sont disponibles pour compiler et exécuter des programmes applicatifs SyPTPro de l'Unidrive SP. Cela facilite la migration des applications autonomes, ainsi que des installations existantes avec Unidrive SP qui font partie d'un réseau CTNet ou CTSync.
- L'Unidrive M utilise la même structure de menus et de paramètres que l'Unidrive SP. Les groupes de paramètres peuvent être transférés de l'Unidrive SP vers l'Unidrive M à l'aide du logiciel Unidrive M Connect et de Smartcards.

Innovation : hardware et installation

- Plage de puissances supérieures : les systèmes modulaires Unidrive M peuvent désormais atteindre 2,8 MW, avec jusqu'à 250 kW pour chaque module de puissance.
- Une basse fréquence de découpage de 2 kHz peut être sélectionnée pour augmenter la puissance de sortie des grandes tailles de variateurs.
- La configuration du bus DC de l'Unidrive M utilise une barre de bus commun qui permet de monter les variateurs côte à côte et élimine le recours à plusieurs composants électriques, tels que des fusibles DC, ce qui réduit la complexité, le coût et les besoins en espace des installations.
- Les circuits imprimés de l'Unidrive M bénéficient d'un vernis de protection conforme pour garantir une meilleure résistance dans des conditions difficiles.
- La prise codeur permet d'optimiser la connectivité et la flexibilité du système sans besoin de modules codeur ou résolveur optionnels supplémentaires. Le port codeur universel a été revu pour gérer deux canaux d'entrées, plus de types de codeur et une sortie émulation codeur.
- Plus de puissances dans des volumes équivalents permettent des armoires aux dimensions réduites et un système aux coûts moins élevés.
- Un nouveau mode veille à faible consommation est disponible pour une économie d'énergie lorsque l'Unidrive M reste inactif.
- Niveau d'intégration plus élevé avec de la sécurité embarquée dans les systèmes de commande : l'Unidrive M702 comprend deux entrées STO pour atteindre la conformité à la norme SIL3/PLe.

Fonction en standard	SP	M600	M700	M701	M702
Mode vectoriel boucle ouverte ou U/F	•	•	•	•	•
Contrôle RFC (Rotor Flux Control) en boucle ouverte (RFC-A)	•	•	•	•	•
Contrôle RFC (Rotor Flux Control) en boucle fermée (RFC-A)	•	•	•	•	•
Convertisseur de puissance AFE (Active Front End)	•	•	•	•	•
Contrôle des servomoteurs en boucle fermée	•		•	•	•
Contrôle de moteurs à aimants permanents en boucle ouverte (RFC-S)		•	•	•	•
Entrées/Sorties analogiques	3/2	3/2	3/2	3/2	0/0
Entrées logiques / Sorties logiques / Entrées ou Sorties bidirectionnelles	4/1/3	4/1/3	4/1/3	4/1/3	3/3/0
Sortie relais	1	1	1	1	1
Absence sûre du couple (Safe Torque Off)	X1	X1	X1	X1	X2
Ethernet	SM-Ethernet	SI-Ethernet	Embarqué	SI-Ethernet	Embarqué
Module de communication RS485 embarqué	•	•		•	
API embarqué	•	•	•	•	•
Prise en charge des modules MCi / Applications	•		•	•	•
Prise en charge de SyPTpro	•		•	•	•
Contrôle de mouvements embarqué (AMC)			•	•	•
Synchronisation numérique	•	SI-Encoder	•	•	•
Nombre d'emplacements pour modules SI	3	3	3	3	3
Canaux codeur embarqués	1	SI-Encoder	Jusqu'à 3 selon le modèle	Jusqu'à 3 selon le modèle	Jusqu'à 3 selon le modèle
Recopie des paramètres via la Smartcard	•	•	•	•	•
Copie des paramètres via carte SD		•	•	•	•
Programmation conforme à la norme CEI 61131-3		•	•	•	•
Mode veille à faible consommation			•	•	•

Améliorations de l'Unidrive M101 - M300 comparé au Commander SK

Innovation : performance

Les Unidrive M200-M300 disposent d'un nouveau mode RFC (Rotor Flux Control) qui améliore la stabilité et le contrôle des moteurs, tout en fournissant une capacité de surcharge courant supérieure au moyen d'algorithme vectoriel utilisant la régulation de courant de type boucle fermée.

Un ventilateur intelligent breveté permet le contrôle de la vitesse pour optimiser le profil de refroidissement de l'Unidrive M, économiser de l'énergie et prolonger la durée de vie du ventilateur tout en réduisant au minimum le niveau de bruit.



Innovation : programmation et logiciels

- Transfert des paramètres sans alimentation secteur
 - Nouvelle option AI-Backup Adaptor permettant d'alimenter le variateur en 24 V DC pour maintenir les communications et l'interrogation des réglages de paramètres
 - Carte SD standard pouvant être utilisée avec l'AI-Backup Adaptor pour le transfert et la copie des groupes de paramètres
- Nouveaux claviers LCD avec affichage alphanumérique multilingue et 3 lignes de texte pour une configuration simple et rapide et des informations utiles sur les diagnostics et paramètres variateur
 - Remote keypad : montage rapide en armoire (1 trou, Ø 32), IP66 (M200-M300 avec AI-485 Adaptor)
- L'Unidrive M200-M300 fournit un Automate Programmable Industriel (API) embarqué capable d'exécuter des programmes Machine Control Studio (CEI 61131-3) de contrôle d'automatisme et de routines séquentielles avec tâches temps réel, sans API supplémentaire.

Innovation : hardware

- Pour faciliter la sélection de la référence vitesse, l'Unidrive M101 dispose d'un clavier avec potentiomètre.
- Les Unidrive M101-M300 peuvent résister aux environnements décrits par les normes CEI 60721-3-3 3C3 et EN60068-2-60 Meth. 4
 - Conformité du vernis de protection sur les circuits imprimés pour une meilleure résistance et une plus grande fiabilité
 - Système de ventilation breveté pour protéger les composants critiques contre la pollution environnementale
 - Protection IP renforcée de IP20 à IP21
- Niveau d'intégration plus élevé avec de la sécurité embarquée dans les systèmes de commande : l'Unidrive M300 comprend deux entrées STO pour atteindre la conformité à la norme SIL3/PLe.
- Gestion du câblage facilitée : conception d'un nouveau support métallique.



Fonction en standard	Commander SK	M101	M200	M300
Mode vectoriel boucle ouverte ou U/F	•	•	•	•
RFC-A			•	•
E/S analogique	2/1	1/0	2/1	2/1
Entrées logiques / Sorties logiques / E/S bidirectionnelles	4/0/1	3/0/1	4/0/1	4/0/1
Sortie relais	1	1	1	1
Absence sûre du couple (Safe Torque Off)				2
API embarqué	LogicStick requise		•	•
Nombre d'emplacements pour modules optionnels	1	0	1*	1*
Entrées codeur				
Recopie des paramètres	Smart Stick requise	AI-Backup Adaptor requis	AI-Backup Adaptor requis	AI-Backup Adaptor requis
Clavier LCD amovible				
Surcharge	150 % (60 s)	150 % (60 s)	180 % (30 s)	180 % (30 s)
Liaison RS485	Embarqué		AI-485 Adaptor requis	AI-485 Adaptor requis

*Équivalent au Commander SK ; la taille 1 ne prend pas en charge les modules optionnels SI. En revanche, l'Unidrive M taille 2 peut désormais dès 0,37 kW prendre en charge des modules optionnels SI à des puissances inférieures.

Référencement par modèle pour la migration de l'Unidrive SP vers l'Unidrive M600, M700, M701 ou M702

Taille	200/240 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Taille	200/240 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Support de fixation
	Référence					Référence				

1	SP1201	4,3	0,75	1	3	M600 à M702-03200050A	5	0,75	1	Trous correspondants
	SP1202	5,8	1,1	1,5		M600 à M702-03200066A	6,6	1,1	1,5	Trous correspondants
	SP1203	7,5	1,5	2		M600 à M702-03200080A	8	1,5	2	Trous correspondants
	SP1204	10,6	2,2	3		M600 à M702-03200106A	10,6	2,2	3	Trous correspondants

2	SP2201	12,6	3	3	4	M600 à M702-04200137A	13,7	3	3	3470-0062
	SP2202	17	4	5		M600 à M702-04200185A	18,5	4	5	3470-0062
	SP2203	25	5,5	7,5	5	M600 à M702-05200250A	25	5,5	7,5	3470-0066

3	SP3201	31	7,5	10	6	M600 à M702-06200330A	33	7,5	10	3470-0074
	SP3202	42	11	15		M600 à M702-06200440A	44	11	15	3470-0074

4	SP4201	56	15	20	7	M600 à M702-07200610A	61	15	20	3470-0078
	SP4202	68	18,5	25		M600 à M702-07200750A	75	18,5	25	3470-0078
	SP4203	80	22	30		M600 à M702-07200830A	83	22	30	3470-0078

5	SP5201	105	30	40	8	M600 à M702-08201160A	116	30	40	3470-0087
	SP5202	130	37	50		M600 à M702-08201320A	132	37	50	3470-0087

Taille	380/480 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Taille	380/480 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Support de fixation
	Référence					Référence				

1	SP1401	2,1	0,75	1	3	M600 à M702-03400025A	2,5	0,75	1	Trous correspondants
	SP1402	3	1,1	1,5		M600 à M702-03400031A	3,1	1,1	1,5	Trous correspondants
	SP1403	4,2	1,5	3		M600 à M702-03400045A	4,5	1,5	2	Trous correspondants
	SP1404	5,8	2,2	3		M600 à M702-03400062A	6,2	2,2	3	Trous correspondants
	SP1405	7,6	3	5		M600 à M702-03400078A	7,8	3	5	Trous correspondants
	SP1406	9,5	4	5		M600 à M702-03400100A	10	4	5	Trous correspondants

2	SP2401	13	5,5	7,5	4	M600 à M702-04400150A	15	5,5	10	3470-0062
	SP2402	16,5	7,5	10		M600 à M702-04400172A	17,2	7,5	10	3470-0062
	SP2403	25	11	20	5	M600 à M702-05400270A	27	11	20	3470-0066
	SP2404	29	15	30		M600 à M702-05400300A	30	15	20	3470-0066

3	SP3401	32	15	25	6	M600 à M702-06400350A	35	15	25	3470-0074
	SP3402	40	18,5	30		M600 à M702-06400420A	42	18,5	30	3470-0074
	SP3403	46	22	40		M600 à M702-06400470A	47	22	30	3470-0074

4	SP4401	60	30	50	7	M600 à M702-07400660A	66	30	50	3470-0078
	SP4402	74	37	60		M600 à M702-07400770A	77	37	60	3470-0078
	SP4403	96	45	75		M600 à M702-07401000A	100	45	75	3470-0078

5	SP5401	124	55	100	8	M600 à M702-0801340A	134	55	100	3470-0087
	SP5402	156	75	125		M600 à M702-0801570A	157	75	125	3470-0087

Taille	380/480 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Taille	380/480 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Support de fixation
	Référence									

6	SP6401	180	90	150	9	M600 à M702-0902000A	200	90	150	3470-0118
	SP6402	210	110	150		M600 à M702-0902240A	224	110	150	3470-0118

Taille	500/575 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Taille	500/575 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Support de fixation
	Référence									

3	SP3501	4,1	2,2	2	5	M600 à M702-05500040A	4	2,2	3	3470-0066
	SP3502	5,4	3	3		M600 à M702-05500069A	6,9	4	5	3470-0066
	SP3503	6,1	4	5		M600 à M702-05500069A	6,9	4	5	3470-0066
	SP3504	9,5	5,5	7,5	6	M600 à M702-06500100A	10	5,5	7,5	3470-0074
	SP3505	12	7,5	10		M600 à M702-06500150A	15	7,5	10	3470-0074
	SP3506	18	11	15		M600 à M702-06500190A	19	11	15	3470-0074
	SP3507	22	15	20		M600 à M702-06500230A	23	15	20	3470-0074

4	SP4603	27	18,5	25	6	M600 à M702-06500290A	29	18,5	25	3470-0074
	SP4604	36	22	30		M600 à M702-06500350A	35	22	30	3470-0074
	SP4605	43	30	40	7	M600 à M702-07500440A	44	30	40	3470-0078
	SP4606	52	37	50		M600 à M702-07500550A	55	37	50	3470-0078

5	SP5601	63	45	60	8	M600 à M702-08500630A	63	45	60	3470-0087
	SP5602	85	55	75		M600 à M702-08500860A	86	55	75	3470-0087

6	SP6601	100	75	100	9	M600 à M702-09501040A	104	75	100	3470-0118
	SP6602	125	90	125		M600 à M702-09501310A	131	90	125	3470-0118

Taille	500/690 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Taille	500/690 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Support de fixation
	Référence									

4	SP4601	19	15	20	7	M600 à M702-07600190A	19	15	20	3470-0078
	SP4602	22	18,5	25		M600 à M702-07600240A	24	18,5	25	3470-0078
	SP4603	27	22	30		M600 à M702-07600290A	29	22	30	3470-0078
	SP4604	36	30	40		M600 à M702-07600380A	38	30	40	3470-0078
	SP4605	43	37	50		M600 à M702-07600440A	44	37	50	3470-0078
	SP4606	52	45	60		M600 à M702-07600540A	54	45	60	3470-0078

5	SP5601	63	55	75	8	M600 à M702-08600630A	63	55	75	3470-0087
	SP5602	85	75	100		M600 à M702-08600860A	86	75	100	3470-0087

6	SP6601	100	90	125	9	M600 à M702-09601040A	104	90	125	3470-0118
	SP6602	125	110	150		M600 à M702-09601310A	131	110	150	3470-0118

Remarque : les valeurs nominales en surcharge maximum sont indiquées.

Référencement par modèle pour la migration du Commander SK vers l'Unidrive M101, M200 ou M300

Taille	100/120 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Taille	100/120 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Support de fixation
	Référence					Référence				

A	SKA1100025	1,7	0,25	0,33	1	M101 à M300-01100017A	1,7	0,25	0,33	Trous correspondants
	SKA1100037	2,2	0,37	0,5		M101 à M300-01100024A	2,4	0,37	0,5	Trous correspondants

B	SKB1100075	4	0,75	1	2	M101 à M300-02100042A	4,2	0,75	1	Trous correspondants
	SKB1100110	5,2	1,1	1,5		M101 à M300-02100056A	5,6	1,1	1,5	Trous correspondants

Taille	200/240 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Taille	200/240 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Support de fixation
	Référence					Référence				

A	SKA1200025	1,7	0,25	0,33	1	M101 à M300-01200017A	1,7	0,25	0,33	Trous correspondants
	SKA1200037	2,2	0,37	0,5		M101 à M300-01200024A	2,4	0,37	0,5	Trous correspondants
	SKA1200055	3	0,55	0,75		M101 à M300-01200033A	3,3	0,55	0,75	Trous correspondants
	SKA1200075	4	0,75	1		M101 à M300-01200042A	4,2	0,75	1	Trous correspondants

B	SKBD200110	5,2	1,1	1,5	2	M101 à M300-02200056A	5,6	1,1	1,5	Trous correspondants
	SKBD200150	7	1,5	2		M101 à M300-02200075A	7,5	1,5	2	Trous correspondants

C	SKCD200220	9,6	2,2	3	3	M101 à M300-03200100A	10	2,2	3	3470-0097
---	------------	-----	-----	---	---	-----------------------	----	-----	---	-----------

D	SKDD200300	12,6	3	3	4	M101 à M300-04200133A	13,3	3	3	3470-0101
	SKD3200400	17	4	5	4	M101 à M300-04200176A	17,6	4	5	3470-0101

2	SK2201	12,6	3	3	4	M101 à M300-04200133A	13,3	3	3	3470-0101
	SK2202	17	4	5		M101 à M300-04200176A	17,6	4	5	3470-0101
	SK2203	25	5,5	7,5	5	M200 à M300-05200250A	25	5,5	7,5	3470-0066

3	SK3201	31	7,5	10	6	M200 à M300-06200330A	33	7,5	10	3470-0074
	SK3202	42	11	15		M200 à M300-06200440A	44	11	15	3470-0074

4	SK4201	56	15	20	7	M200 à M300-07200610A	61	15	20	3470-0078
	SK4202	68	18,5	25		M200 à M300-07200750A	75	18,5	25	3470-0078
	SK4203	80	22	30		M200 à M300-07200830A	83	22	30	3470-0078

Taille	380/480 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Taille	380/480 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Support de fixation
	Référence					Référence				

B	SKB3400037	1,3	0,37	0,5	2	M101 à M300-02400013A	1,3	0,37	0,5	Trous correspondants
	SKB3400055	1,7	0,55	0,75		M101 à M300-02400018A	1,8	0,55	0,75	Trous correspondants
	SKB3400075	2,1	0,75	1		M101 à M300-02400023A	2,3	0,75	1	Trous correspondants
	SKB3400110	2,8	1,1	1,5		M101 à M300-02400032A	3,2	1,1	1,5	Trous correspondants
	SKB3400150	3,8	1,5	2		M101 à M300-02400041A	4,1	1,5	2	Trous correspondants

C	SKC3400220	5,1	2,2	3	3	M101 à M300-03400056A	5,6	2,2	3	3470-0097
	SKC3400300	7,2	3	3		M101 à M300-03400073A	7,3	3	3	3470-0097
	SKC3400400	9	4	5		M101 à M300-03400094A	9,4	4	5	3470-0097

D	SKD3400550	13	5,5	7,5	4	M101 à M300-04400135A	13,5	5,5	7,5	3470-0101
	SKD3400750	16,5	7,5	10		M101 à M300-04400170A	17	7,5	10	3470-0101

2	SK2401	13	5,5	7,5	4	M101 à M300-04400135A	13,5	5,5	7,5	3470-0101
	SK2402	16,5	7,5	10		M101 à M300-04400170A	17	7,5	10	3470-0101
	SK2403	25	11	20	5	M200 à M300-05400270A	27	11	20	3470-0066
	SK2404	29	15	20		M200 à M300-05400300A	30	15	20	3470-0066

Taille	380/480 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Taille	380/480 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Support de fixation
	Référence					Référence				
3	SK3401	32	15	25	6	M200 à M300-06400350A	35	15	25	3470-0074
	SK3402	40	18,5	30		M200 à M300-06400420A	42	18,5	30	3470-0074
	SK3403	46	22	30		M200 à M300-06400470A	47	22	30	3470-0074
4	SK4401	60	30	50	7	M200 à M300-07400660A	66	30	50	3470-0078
	SK4402	74	37	60		M200 à M300-07400770A	77	37	60	3470-0078
	SK4403	96	45	75		M200 à M300-07401000A	100	45	75	3470-0078
5	SK5401	124	55	100	8	M200 à M300-08401340A	134	55	100	3470-0087
	SK5402	156	75	125		M200 à M300-08401570A	157	75	125	3470-0087
6	SK6401	180	90	150	9A	M200 à M300-09402000A	200	90	150	3470-0118
	SK6402	210	110	150		M200 à M300-09402240A	224	110	150	3470-0118
Taille	500/575 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Taille	500/575 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Support de fixation
	Référence					Référence				
3	SK3501	4,1	2,2	2	5	M200 à M300-05500040A	4	2,2	3	3470-0066
	SK3502	5,4	3	3		M200 à M300-05500069A	6,9	4	5	3470-0066
	SK3503	6,1	4	5		M200 à M300-05500069A	6,9	4	5	3470-0066
	SK3504	9,5	5,5	5,5	6	M200 à M300-06500100A	10	5,5	7,5	3470-0074
	SK3505	12	7,5	10		M200 à M300-06500150A	15	7,5	10	3470-0074
	SK3506	18	11	15		M200 à M300-06500190A	19	11	15	3470-0074
	SK3507	22	15	20		M200 à M300-06500230A	23	15	20	3470-0074
4	SK4603	27	18,5	25	6	M200 à M300-06500290A	29	18,5	25	3470-0074
	SK4604	36	22	30		M200 à M300-06500350A	35	22	30	3470-0074
	SK4605	43	30	40	7	M200 à M300-07500440A	44	30	40	3470-0078
	SK4606	52	37	50		M200 à M300-07500550A	55	37	50	3470-0078
5	SK5601	63	45	60	8	M200 à M300-08500630A	63	45	60	3470-0087
	SK5602	85	55	75		M200 à M300-08500860A	86	55	75	3470-0087
6	SK6601	100	75	100	9A	M200 à M300-09501040A	104	75	100	3470-0118
	SK6602	125	90	125		M200 à M300-09501310A	131	90	125	3470-0118
Taille	500/690 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Taille	500/690 V AC	Courant permanent maximum (A)	Puissance moteur (kW)	Puissance moteur (hp)	Support de fixation
	Référence					Référence				
4	SK4601	19	15	20	7	M200 à M300-07600190A	19	15	20	3470-0078
	SK4602	22	18,5	25		M200 à M300-07600240A	24	18,5	25	3470-0078
	SK4603	27	22	30		M200 à M300-07600290A	29	22	30	3470-0078
	SK4604	36	30	40		M200 à M300-07600380A	38	30	40	3470-0078
	SK4605	43	37	50		M200 à M300-07600440A	44	37	50	3470-0078
	SK4606	52	45	60		M200 à M300-07600540A	54	45	60	3470-0078
	5	SK5601	63	55		75	8	M200 à M300-08600630A	63	55
SK5602		85	75	100	M200 à M300-08600860A	86		75	100	3470-0087
6	SK6601	100	90	125	9A	M200 à M300-09601040A	104	90	125	3470-0118
	SK6602	125	110	150		M200 à M300-09601310A	131	110	150	3470-0118

Remarque : les valeurs nominales en surcharge maximum sont indiquées.

CONTROL TECHNIQUES™

www.controltechniques.com

Connectez-vous avec nous :

twitter.com/Nidec_CT

www.facebook.com/NidecControlTechniques

youtube.com/c/nideccontroltechniques

theautomationengineer.com (blog)



© 2017 Nidec Control Techniques Limited. 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. Nidec Control Techniques Ltd 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.

Nidec 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.