



Upgrade von Unidrive SP und Commander SK zu Unidrive M

Vorteile eines Umstiegs von Unidrive SP und Commander SK zu Unidrive M



CONTROL TECHNIQUES™

Nidec
All for dreams

Control Techniques – weltweit führend in der Antriebstechnik

Control Techniques ist ein führender Anbieter elektrischer Antriebstechnik für industrielle Anwendungen. Die innovativen Produkte des Unternehmens werden in anspruchsvollsten Anwendungen eingesetzt, bei denen es auf Leistung, Zuverlässigkeit und Energieeffizienz ankommt.

An seinen Standorten in Europa, Amerika und Asien bietet Control Techniques seinen Kunden weltweit und ortsnah fachliche Vertriebs- und Dienstleistungen sowie exzellente Unterstützung beim Entwurf neuer Antriebslösungen.



Weitere Informationen finden Sie auf www.ControlTechniques.com



Unidrive M

Im Jahr 2013 hat Control Techniques eine neue AC-Umrichterreihe für die Industrie mit der Bezeichnung Unidrive M vorgestellt, deren Bauweise auf dem Erfolg und der Popularität der bekannten Umrichterfamilien Unidrive SP und Commander SK beruht und modernste Technologien einschließt.

Die Unidrive M Familie besteht aus fünf unterschiedlichen Umrichterfamilien, aus denen der Anwender leicht die richtige Lösung entsprechend seiner Applikation auswählen kann.



Kompatibilität des Unidrive M mit Commander SK und Unidrive SP

Mechanisch

- Zueinander passende Abmessungen, Gewichte und Maße für die Wandmontage.
- Bei der Umrüstung von Umrichtern an vorhandenen Wandmontagegestellen können vorhandene Montagebohrungen weitergenutzt werden – zusätzliche Bohrungen entfallen. Die Befestigungslöcher befinden sich entweder an derselben Stelle oder es können entsprechende Nachrüstkits genutzt werden.

Elektrisch

- Gleiche Leistungs- und Steuerungsverkabelung wie bei Commander SK und Unidrive SP.

Parameter

- Der Unidrive M besitzt dieselbe Menü- und Parameterstruktur.
- Parameter können mittels Smartcard vom Unidrive SP auf den Unidrive M übertragen werden.
- Zur Übertragung von Parametern vom Unidrive SP oder Commander SK zum Unidrive M kann Unidrive M Connect verwendet werden.

Software-Programme

- SyPTPro-Programme lassen sich mit dem Optionsmodul SI-Applications Plus für den Unidrive M kompilieren.



Lebenszyklus Unidrive M ersetzt Commander SK und Unidrive SP

Der Unidrive M kann Commander SK- und Unidrive SP-Installationen nicht nur vollständig ersetzen, sondern sogar noch verbessern. Daher werden Commander SK und Unidrive SP in die nächste Stufe ihres Lebenszyklus überführt.



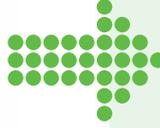
Commander SK und Unidrive SP befinden sich im Jahr 2015 im Übergang ihres Status vom aktuellen zum Vorgängermodell. Das bedeutet, dass sich durch die Verringerung der Fertigungsmenge Preise und Lieferzeiten ändern werden.

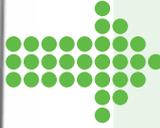
Dieser Zeitraum wird zwei Jahre betragen, gefolgt vom Wartungs-Zeitraum. Im Wartungs-Zeitraum ihres Lebenszyklus wird die Serienfertigung der Umrichterreihen Commander SK und Unidrive SP eingestellt, die vertraglichen Verpflichtungen hinsichtlich Gewährleistung, Service und Reparaturen werden jedoch fortgesetzt.

Der Wartungs-Zeitraum ist auf eine Dauer von 10 Jahren angelegt, abhängig von der Verfügbarkeit von Rohmaterialien und Komponenten. Über den gesamten Lebenszyklus werden Aktualisierungen an die Kunden ausgegeben. Lokale Vertriebspartner stehen den Kunden jederzeit für Fragen zur Verfügung.

Migrationsmöglichkeiten

Gleiche Abmessungen und Parameter, erstklassiger Support

Zu ersetzendes Produkt		Unidrive M	Eigenschaften
 <p>Commander SK</p>	 	<p>Unidrive M101 Vereinfachte Funktionen Ist mit einem Potentiometer ausgestattet</p>	<p>Für Kunden, die den Commander SK verwenden und folgende Funktionen nicht benötigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RS485-Schnittstelle • Feldbus-Schnittstelle • Alle E/A-Anschlüsse des SK
	 	<p>M200 Dies ist das Standard-Nachfolgemodell für den Commander SK. Enthält alle Funktionen und weitere Verbesserungen.</p>	<p>Für Kunden, die den Commander SK verwenden. Zu den Verbesserungen zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RFC-A-Motorsteuerung (Rotor Flux Control, Rotorflussregelung) für mehr Stabilität des Motors • Onboard-SPS • RoHS-Compliance • Schutzart IP21 • Erhöhte Robustheit
	 	<p>Unidrive M300 Alle Funktionen des Commander SK mit integrierten Sicherheitseingängen und weiteren Verbesserungen</p>	<p>Für Kunden, die den Commander SK verwenden und zusätzlich STO-Eingänge benötigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 STO-Anschlüsse (Safe-Torque-Off) • RFC-A-Motorsteuerung für mehr Stabilität des Motors • Onboard-SPS • RoHS-Compliance • Schutzart IP21 • Erhöhte Robustheit

Zu ersetzendes Produkt		Unidrive M	Eigenschaften
<p>Unidrive SP</p> 	 	<p>Unidrive M600 Vereinfachte Funktionen, mit zusätzlicher sensorloser Permanentmagnetmotor-Steuerung</p>	<p>Für Kunden, die den Unidrive SP verwenden und folgende Funktionen nicht benötigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servomotorsteuerung • Unterstützung von MCi/ SI-Applications <p>Eine Closed-Loop-Vektorsteuerung von Asynchronmotoren lässt sich mit der SI-Encoder-/ SI-Universalencoder-Option verwirklichen.</p>
	 	<p>Unidrive M700 Unidrive SP mit integriertem Ethernet und weiteren Verbesserungen</p>	<p>Für Kunden, die den Unidrive SP verwenden und eine Kommunikation über Ethernet mit anderen Umrichtern und Automatisierungskomponenten wünschen.</p> <p>Zu den Verbesserungen zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Motoransteuerung • Interner Advanced Motion Controller • Verbesserte Encoder-Unterstützung
	 	<p>Unidrive M701 Dies ist das Standard-Nachfolgemodell für den Unidrive SP. Enthält alle Funktionen und weitere Verbesserungen.</p>	<p>Die perfekte Wahl für Kunden, die den Unidrive SP verwenden; bietet die selben Funktionen und Eigenschaften.</p> <p>Zu den Verbesserungen zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Motoransteuerung • Interner Advanced Motion Controller • Verbesserte Encoder-Unterstützung
	 	<p>Unidrive M702 Unidrive SP mit integriertem Ethernet und zwei STO-Anschlüssen</p>	<p>Für Kunden, die den Unidrive SP verwenden und zusätzlich Ethernet-Kommunikation und bis zu zwei STO-Anschlüsse (Safe Torque Off) benötigen.</p>

Verbesserungen des Unidrive M600 - M700 gegenüber Unidrive SP

Leistungsbezogene Neuerungen

- Unidrive M600 und M700 erhöhen die Produktivität durch verbesserte Motorsteuerungsalgorithmen und neueste Mikroprozessortechnologie:
 - Mehr als die doppelte Stromreglerbandbreite für Anwendungen mit hohem Leistungsbedarf
 - Neue sensorlose Steuerung von Permanentmagnetmotoren für Anwendungen, bei denen es auf höchste Effizienz bei kleiner Motorgröße ankommt.
- Der neue integrierte, leicht programmierbare Advanced Motion Controller (AMC) im Unidrive M700 ermöglicht schnellere, präzisere und dynamischere Maschinenabläufe.
- Der M700 verfügt über einen integrierten Ethernet-Switch mit zwei Anschlüssen, der sowohl Ethernet-IP- als auch standardmäßige offene Ethernet-Protokolle wie TCP/IP und UDP unterstützt und so eine einfache Integration mit gängigen SPSen ermöglicht.
 - Das RTMoE-Protokoll (Real Time Motion over Ethernet) ermöglicht die offene Kommunikation zwischen den Umrichtern und eine exakte Netzwerksynchronisation mit dem Precision Time Protocol gemäß IEEE1588 V2.
- Der Unidrive M ermöglicht schnellere Taktfrequenzen von bis zu 16 kHz in Systemen bis 160 kW und 8 kHz in Systemen bis 250 kW, um die Steuerung in anspruchsvollen Anwendungen (wie z. B. bei Prüfständen) zu verbessern.

Neuerungen bei der Programmierung und Software

- MCi200 und MCi210 sind neue Optionen für den Unidrive M700, die einen leistungsstarken zweiten Prozessor zur Ausführung von SPS-Programmen für die Steuerung mehrachsiger Maschinen beinhalten. Mit dem Machine Control Studio, das Programme entsprechend Industriestandard IEC61131-3 verwendet, lassen sich Programme schnell erstellen.
- Unidrive M600 und M700 können onboard kleinere deterministische Programme aus dem Machine Control Studio ohne MCi ausführen.
- Der Unidrive M unterstützt standardmäßige SD-Karten zum Kopieren und Sichern von Parametern und Anwendungsprogrammen.
- Alle Bedieneinheiten sind mit mehrsprachigen Klartextdisplays ausgestattet, um die Programmierung durch hilfreiche Beschreibungen der Diagnoseinformationen und Antriebsparameter zu erleichtern.
- Optionale SI-Applikationsmodule ermöglichen die Kompilierung und Ausführung von SyPTPro-Anwendungsprogrammen, die für den Unidrive SP geschrieben wurden. Dies unterstützt die Migration von Einzelantrieben sowie von Unidrive SPs, die Teil eines CTNet- oder CTSync-Netzwerks sind.
- Die Menü- und Programmierstruktur des Unidrive M stimmt mit der des Unidrive SP überein. Parametersätze lassen sich mit dem Software-Tool Unidrive M Connect und Smartcards vom SP auf den M übertragen.

Neuigkeiten bei Hardware und Montage

- Höherer Leistungsbereich – modulare Unidrive M Systeme ermöglichen eine Leistung bis zu 2,8 MW, bestehend aus einzelnen, bis zu 250 kW starken, Leistungsteilen.
- Um die Ausgangsleistung großer Umrichter zu maximieren, kann eine niedrige Taktfrequenz von 2 kHz eingestellt werden.
- Das DC-Bussystem des Unidrive M verwendet eine spezielle Busschienenanordnung zur Aneinandermontage der Umrichter, durch die viele Komponenten der Stromzuführung wie z. B. DC-Sicherungen entfallen können. Dies reduziert die Komplexität, die Kosten und den Platzbedarf der Installation.
- Die verlackten Leiterplatten des Unidrive M sorgen für erhöhte Ausfallsicherheit in rauen Umgebungen.
- Die verbesserten integrierten Encoder-Anschlussmöglichkeiten machen den Erwerb zusätzlicher Encoder- oder Resolver-Optionsmodule überflüssig. Der Universalencoder-Anschluss wurde auf zwei Eingänge, mehrere Encodertypen und einen simulierten Encoderausgang erweitert.
- Eine höhere Leistungsdichte und eine kompaktere Bauform bedeutet kleinere Schaltschränke und geringere Systemkosten.
- Ein optionaler neuer Standby-Modus verringert den Energieverbrauch, wenn sich der Unidrive M im Leerlauf befindet.
- Bessere Integration in Maschinensicherheitssystemen. Der Unidrive M702 hat zwei SIL3/PLe-konforme STO-Kanäle (Safe Torque Off).

Standardfunktion	SP	M600	M700	M701	M702
Open-Loop U/f	•	•	•	•	•
Open-Loop (RFC-A)	•	•	•	•	•
Closed-Loop-Vektor	•	•	•	•	•
NetZRückspeisung mit Active Front End	•	•	•	•	•
Servo	•		•	•	•
Open-Loop-Permanentmagnet		•	•	•	•
Analoge Eingänge/Ausgänge	3/2	3/2	3/2	3/2	0/0
Digitale Eingänge/Ausgänge/Bidirektionale Ein- bzw. Ausgänge	4/1/3	4/1/3	4/1/3	4/1/3	3/3/0
Relaisausgang	1	1	1	1	1
Safe Torque Off	X1	X1	X1	X1	X2
Ethernet	SM-Ethernet	SI-Ethernet	Integriert	SI-Ethernet	Integriert
Integrierte RS485-Schnittstelle	•	•		•	
Onboard-SPS	•	•	•	•	•
Unterstützung von MCI/SI-Applications	•		•	•	•
Unterstützung von SYPTpro	•		•	•	•
Integrierte Bewegungssteuerung			•	•	•
Synchronregelung	•	SI-Encoder	•	•	•
Steckplätze für SI-Optionsmodule	3	3	3	3	3
Integrierte Encoder-Kanäle	1	SI-Encoder	Bis zu 3 je nach Typ	Bis zu 3 je nach Typ	Bis zu 3 je nach Typ
Kopieren mit Smartcard	•	•	•	•	•
Datentransfer mit SD-Karte		•	•	•	•
IEC 61131-3 Programmierung		•	•	•	•
Standby-Modus mit geringer Stromaufnahme			•	•	•

Verbesserungen des Unidrive M101 - M300 gegenüber Commander SK

Leistungsbezogene Neuerungen

Die Unidrive M200-M300 haben einen neuen RFC-Modus (Rotorflussregelung), der die Steuerung und Stabilität des Motors verbessert und durch Verwendung eines Closed-Loop-Stromregelalgorithmus hohe Überlastströme liefert.

Die patentierte intelligente Lüftersteuerung steuert die Lüfterdrehzahl, um das Kühlprofil des Unidrive M zu optimieren, Energie zu sparen, die Lebensdauer des Lüfters zu verlängern und das Betriebsgeräusch zu minimieren.



Neuerungen bei der Programmierung und Software

- Übertragung von Parametern ohne Netzspannung:
 - Die neue AI-Backup-Adapteroption kann den Umrichter mit 24 VDC versorgen, um die Kommunikation aufrechtzuerhalten und Parametereinstellungen auszulesen.
 - Zum Übertragen und Kopieren von Parametersätzen können standardmäßige SD-Karten mit dem AI-Backup-Adapter verwendet werden.
- Die neuen LCD-Bedieneinheiten verfügen über informative, mehrsprachige dreizeilige Displays, um die Inbetriebnahme und Diagnose zu erleichtern und zu beschleunigen:
 - Externe Bedieneinheit – schnelle Wandmontage (Bohrung 1 x 32 mm Ø) IP66 (M200-M300 mit AI-485-Adapter)
- Der Unidrive M200 - M300 besitzt eine Onboard-SPS, die Anwenderprogramme für Ablaufsteuerungen in Echtzeit ausführen kann, die mit dem Machine Control Studio (IEC61131-3) erstellt wurden – eine zusätzliche SPS kann dadurch entfallen.

Neuerungen bei der Hardware

- Einfache Drehzahlanpassung beim M101 mithilfe des integrierten Potentiometers.
- Der Unidrive M101-M300 ist für den Einsatz in rauen Umgebungen nach IEC60721-3-3 3C3 und EN60068-2-60 Meth. 4 geeignet.
 - Verlackte Leiterplatten für erhöhte Ausfallsicherheit und Zuverlässigkeit.
 - Ein patentiertes Luftströmungssystem schützt kritische Komponenten vor Umweltschäden.
 - Die Schutzart wurde von IP20 auf IP21 erhöht.
- Bessere Integration in Maschinensicherheitssysteme. Der Unidrive M300 hat zwei SIL3/PLe-konforme STO-Eingänge (Safe Torque Off).
- Neues Kabelmanagement: es wurde eine neue Metallhalterung konstruiert.



Standardfunktion	Commander SK	M101	M200	M300
Open-Loop U/f	•	•	•	•
RFC-A			•	•
Analoge E/A	2/1	1/0	2/1	2/1
Digitale Ein-/Ausgänge/Bidirektionale Ein- oder Ausgänge	4/0/1	3/0/1	4/0/1	4/0/1
Relaisausgang	1	1	1	1
Safe Torque Off				2
Onboard-SPS	LogicStick erforderlich		•	•
Optionsmodul-Steckplätze	1	0	1*	1*
Encoder-Eingänge				
Kopieren von Parametern	SmartStick	AI-Backup-Adapter erforderlich	AI-Backup-Adapter erforderlich	AI-Backup-Adapter erforderlich
Abnehmbare LCD-Bedieneinheit				
Überlast	150 % (60 s)	150 % (60 s)	180 % (30 s)	180 % (30 s)
RS485-Schnittstelle	Integriert		AI-485 Adapter erforderlich	AI-485 Adapter erforderlich

*Wie beim SK werden auch beim Unidrive M in Baugröße 1 SI-Optionen nicht unterstützt. Unidrive M der Baugröße 2 gibt es bereits ab 0,37 kW, um SI-Optionsmodule auch bei geringer Leistung einzusetzen.

Umstellung von Unidrive SP auf M600, M700, M701 oder M702 nach Produktnummern

Bau- größe	200/240 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Bau- größe	200/240 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Montagewinkel
	Bestellcode					Bestellcode				
1	SP1201	4,3	0,75	1	3	M600 bis M702-03200050A	5	0,75	1	Bohrungen stimmen überein
	SP1202	5,8	1,1	1,5		M600 bis M702-03200066A	6,6	1,1	1,5	Bohrungen stimmen überein
	SP1203	7,5	1,5	2		M600 bis M702-03200080A	8	1,5	2	Bohrungen stimmen überein
	SP1204	10,6	2,2	3		M600 bis M702-03200106A	10,6	2,2	3	Bohrungen stimmen überein
2	SP2201	12,6	3	3	4	M600 bis M702-04200137A	13,7	3	3	3470-0062
	SP2202	17	4	5		M600 bis M702-04200185A	18,5	4	5	3470-0062
	SP2203	25	5,5	7,5	5	M600 bis M702-05200250A	25	5,5	7,5	3470-0066
3	SP3201	31	7,5	10	6	M600 bis M702-06200330A	33	7,5	10	3470-0074
	SP3202	42	11	15		M600 bis M702-06200440A	44	11	15	3470-0074
4	SP4201	56	15	20	7	M600 bis M702-07200610A	61	15	20	3470-0078
	SP4202	68	18,5	25		M600 bis M702-07200750A	75	18,5	25	3470-0078
	SP4203	80	22	30		M600 bis M702-07200830A	83	22	30	3470-0078
5	SP5201	105	30	40	8	M600 bis M702-08201160A	116	30	40	3470-0087
	SP5202	130	37	50		M600 bis M702-08201320A	132	37	50	3470-0087

Bau- größe	380/480 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Bau- größe	380/480 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Montagewinkel
	Bestellcode					Bestellcode				
1	SP1401	2,1	0,75	1	3	M600 bis M702-03400025A	2,5	0,75	1	Bohrungen stimmen überein
	SP1402	3	1,1	1,5		M600 bis M702-03400031A	3,1	1,1	1,5	Bohrungen stimmen überein
	SP1403	4,2	1,5	3		M600 bis M702-03400045A	4,5	1,5	2	Bohrungen stimmen überein
	SP1404	5,8	2,2	3		M600 bis M702-03400062A	6,2	2,2	3	Bohrungen stimmen überein
	SP1405	7,6	3	5		M600 bis M702-03400078A	7,8	3	5	Bohrungen stimmen überein
	SP1406	9,5	4	5		M600 bis M702-03400100A	10	4	5	Bohrungen stimmen überein
2	SP2401	13	5,5	7,5	4	M600 bis M702-04400150A	15	5,5	10	3470-0062
	SP2402	16,5	7,5	10		M600 bis M702-04400172A	17,2	7,5	10	3470-0062
	SP2403	25	11	20	5	M600 bis M702-05400270A	27	11	20	3470-0066
	SP2404	29	15	30		M600 bis M702-05400300A	30	15	20	3470-0066
3	SP3401	32	15	25	6	M600 bis M702-06400350A	35	15	25	3470-0074
	SP3402	40	18,5	30		M600 bis M702-06400420A	42	18,5	30	3470-0074
	SP3403	46	22	40		M600 bis M702-06400470A	47	22	30	3470-0074
4	SP4401	60	30	50	7	M600 bis M702-07400660A	66	30	50	3470-0078
	SP4402	74	37	60		M600 bis M702-07400770A	77	37	60	3470-0078
	SP4403	96	45	75		M600 bis M702-07401000A	100	45	75	3470-0078
5	SP5401	124	55	100	8	M600 bis M702-0801340A	134	55	100	3470-0087
	SP5402	156	75	125		M600 bis M702-0801570A	157	75	125	3470-0087

Bau- größe	380/480 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Bau- größe	380/480 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Montagewinkel
	Bestellcode									

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

Bau- größe	500/575 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Bau- größe	500/575 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Montagewinkel
	Bestellcode									

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

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

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

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

Bau- größe	500/690 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Bau- größe	500/690 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Montagewinkel
	Bestellcode									

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

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

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

Hinweis: Angegebene Kenndaten entsprechen Schwerlastbetrieb

Umstellung von Commander SK auf M101, M200 oder M300 nach Produktnummern

Bau- größe	100/120 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Bau- größe	100/120 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Montagewinkel
	Bestellcode					Bestellcode				
A	SKA1100025	1,7	0,25	0,33	1	M101 bis M300-01100017A	1,7	0,25	0,33	Bohrungen stimmen überein
	SKA1100037	2,2	0,37	0,5		M101 bis M300-01100024A	2,4	0,37	0,5	Bohrungen stimmen überein
B	SKB1100075	4	0,75	1	2	M101 bis M300-02100042A	4,2	0,75	1	Bohrungen stimmen überein
	SKB1100110	5,2	1,1	1,5		M101 bis M300-02100056A	5,6	1,1	1,5	Bohrungen stimmen überein
Bau- größe	200/240 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Bau- größe	200/240 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Montagewinkel
	Bestellcode					Bestellcode				
A	SKA1200025	1,7	0,25	0,33	1	M101 bis M300-01200017A	1,7	0,25	0,33	Bohrungen stimmen überein
	SKA1200037	2,2	0,37	0,5		M101 bis M300-01200024A	2,4	0,37	0,5	Bohrungen stimmen überein
	SKA1200055	3	0,55	0,75		M101 bis M300-01200033A	3,3	0,55	0,75	Bohrungen stimmen überein
	SKA1200075	4	0,75	1		M101 bis M300-01200042A	4,2	0,75	1	Bohrungen stimmen überein
B	SKBD200110	5,2	1,1	1,5	2	M101 bis M300-02200056A	5,6	1,1	1,5	Bohrungen stimmen überein
	SKBD200150	7	1,5	2		M101 bis M300-02200075A	7,5	1,5	2	Bohrungen stimmen überein
C	SKCD200220	9,6	2,2	3	3	M101 bis M300-03200100A	10	2,2	3	3470-0097
D	SKDD200300	12,6	3	3	4	M101 bis M300-04200133A	13,3	3	3	3470-0101
	SKD3200400	17	4	5	4	M101 bis M300-04200176A	17,6	4	5	3470-0101
2	SK2201	12,6	3	3	4	M101 bis M300-04200133A	13,3	3	3	3470-0101
	SK2202	17	4	5	4	M101 bis M300-04200176A	17,6	4	5	3470-0101
	SK2203	25	5,5	7,5	5	M200 bis M300-05200250A	25	5,5	7,5	3470-0066
3	SK3201	31	7,5	10	6	M200 bis M300-06200330A	33	7,5	10	3470-0074
	SK3202	42	11	15		M200 bis M300-06200440A	44	11	15	3470-0074
4	SK4201	56	15	20	7	M200 bis M300-07200610A	61	15	20	3470-0078
	SK4202	68	18,5	25		M200 bis M300-07200750A	75	18,5	25	3470-0078
	SK4203	80	22	30		M200 bis M300-07200830A	83	22	30	3470-0078
Bau- größe	380/480 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Bau- größe	380/480 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Montagewinkel
	Bestellcode					Bestellcode				
B	SKB3400037	1,3	0,37	0,5	2	M101 bis M300-02400013A	1,3	0,37	0,5	Bohrungen stimmen überein
	SKB3400055	1,7	0,55	0,75		M101 bis M300-02400018A	1,8	0,55	0,75	Bohrungen stimmen überein
	SKB3400075	2,1	0,75	1		M101 bis M300-02400023A	2,3	0,75	1	Bohrungen stimmen überein
	SKB3400110	2,8	1,1	1,5		M101 bis M300-02400032A	3,2	1,1	1,5	Bohrungen stimmen überein
	SKB3400150	3,8	1,5	2		M101 bis M300-02400041A	4,1	1,5	2	Bohrungen stimmen überein
C	SKC3400220	5,1	2,2	3	3	M101 bis M300-03400056A	5,6	2,2	3	3470-0097
	SKC3400300	7,2	3	3		M101 bis M300-03400073A	7,3	3	3	3470-0097
	SKC3400400	9	4	5		M101 bis M300-03400094A	9,4	4	5	3470-0097
D	SKD3400550	13	5,5	7,5	4	M101 bis M300-04400135A	13,5	5,5	7,5	3470-0101
	SKD3400750	16,5	7,5	10		M101 bis M300-04400170A	17	7,5	10	3470-0101
2	SK2401	13	5,5	7,5	4	M101 bis M300-04400135A	13,5	5,5	7,5	3470-0101
	SK2402	16,5	7,5	10		M101 bis M300-04400170A	17	7,5	10	3470-0101
	SK2403	25	11	20	5	M200 bis M300-05400270A	27	11	20	3470-0066
	SK2404	29	15	20		M200 bis M300-05400300A	30	15	20	3470-0066

Bau- größe	380/480 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Bau- größe	380/480 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Montagewinkel
	Bestellcode					Bestellcode				
3	SK3401	32	15	25	6	M200 bis M300-06400350A	35	15	25	3470-0074
	SK3402	40	18,5	30		M200 bis M300-06400420A	42	18,5	30	3470-0074
	SK3403	46	22	30		M200 bis M300-06400470A	47	22	30	3470-0074

4	SK4401	60	30	50	7	M200 bis M300-07400660A	66	30	50	3470-0078
	SK4402	74	37	60		M200 bis M300-07400770A	77	37	60	3470-0078
	SK4403	96	45	75		M200 bis M300-07401000A	100	45	75	3470-0078

5	SK5401	124	55	100	8	M200 bis M300-08401340A	134	55	100	3470-0087
	SK5402	156	75	125		M200 bis M300-08401570A	157	75	125	3470-0087

6	SK6401	180	90	150	9A	M200 bis M300-09402000A	200	90	150	3470-0118
	SK6402	210	110	150		M200 bis M300-09402240A	224	110	150	3470-0118

Bau- größe	500/575 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Bau- größe	500/575 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Montagewinkel
	Bestellcode					Bestellcode				

3	SK3501	4,1	2,2	2	5	M200 bis M300-05500040A	4	2,2	3	3470-0066
	SK3502	5,4	3	3		M200 bis M300-05500069A	6,9	4	5	3470-0066
	SK3503	6,1	4	5		6,9	4	5	3470-0066	
	SK3504	9,5	5,5	5,5	6	M200 bis M300-06500100A	10	5,5	7,5	3470-0074
	SK3505	12	7,5	10		M200 bis M300-06500150A	15	7,5	10	3470-0074
	SK3506	18	11	15		M200 bis M300-06500190A	19	11	15	3470-0074
	SK3507	22	15	20		M200 bis M300-06500230A	23	15	20	3470-0074

4	SK4603	27	18,5	25	6	M200 bis M300-06500290A	29	18,5	25	3470-0074
	SK4604	36	22	30		M200 bis M300-06500350A	35	22	30	3470-0074
	SK4605	43	30	40	7	M200 bis M300-07500440A	44	30	40	3470-0078
	SK4606	52	37	50		M200 bis M300-07500550A	55	37	50	3470-0078

5	SK5601	63	45	60	8	M200 bis M300-08500630A	63	45	60	3470-0087
	SK5602	85	55	75		M200 bis M300-08500860A	86	55	75	3470-0087

6	SK6601	100	75	100	9A	M200 bis M300-09501040A	104	75	100	3470-0118
	SK6602	125	90	125		M200 bis M300-09501310A	131	90	125	3470-0118

Bau- größe	500/690 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Bau- größe	500/690 VAC	Daueraus- gangsstrom (A)	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (PS)	Montagewinkel
	Bestellcode					Bestellcode				

4	SK4601	19	15	20	7	M200 bis M300-07600190A	19	15	20	3470-0078
	SK4602	22	18,5	25		M200 bis M300-07600240A	24	18,5	25	3470-0078
	SK4603	27	22	30		M200 bis M300-07600290A	29	22	30	3470-0078
	SK4604	36	30	40		M200 bis M300-07600380A	38	30	40	3470-0078
	SK4605	43	37	50		M200 bis M300-07600440A	44	37	50	3470-0078
	SK4606	52	45	60		M200 bis M300-07600540A	54	45	60	3470-0078

5	SK5601	63	55	75	8	M200 bis M300-08600630A	63	55	75	3470-0087
	SK5602	85	75	100		M200 bis M300-08600860A	86	75	100	3470-0087

6	SK6601	100	90	125	9A	M200 bis M300-09601040A	104	90	125	3470-0118
	SK6602	125	110	150		M200 bis M300-09601310A	131	110	150	3470-0118

Hinweis: Angegebene Kenndaten entsprechen Schwerlastbetrieb

CONTROL TECHNIQUES[™]

www.controltechniques.com

Kontakt:

twitter.com/Nidec_CT

www.facebook.com/NidecControlTechniques

youtube.com/c/nideccontroltechniques

theautomationengineer.com (blog)



© 2017 Nidec Control Techniques Limited. Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben dienen ausschließlich als allgemeine Leitlinie und sind nicht Teil eines Vertrags. Die Aktualität der Angaben kann nicht garantiert werden, da die Entwicklung bei Nidec Control Techniques Ltd. ständig weitergeführt wird und sich Nidec Control Techniques das Recht vorbehält, die technischen Daten seiner Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.

Nidec Control Techniques Limited. Registrierter Sitz: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE, UK.
In England und Wales eingetragen. Firmenregistriernummer 01236886.