INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES

ELEKTRONISCHE ANTRIEBSTECHNIK

F 3050 DE

Getriebebau NORD
DRIVESYSTEMS

www.nord.com

all-electronics.de
ENTWICKLUNG. FERTIGUNG. AUTOMATISIERUNG

Entdecken Sie weitere interessante Artikel und News zum Thema auf all-electronics.de!

Hier klicken & informieren!

NORDAC SK 5xxE kompakt und leistungsstark

SK 500E

Mit den Frequenzumrichtern der Produktreihe SK 5xxE bietet Getriebebau NORD intelligente und kostengünstige Antriebslösungen in abgestuften Ausstattungsvarianten, die hinsichtlich Leistungsbereich, Anschlussspannung und Baugröße vollständig kompatibel sind. Grundlage ist bei allen Modellen ein gut ausgestattetes Basisgerät mit Erweiterungsmöglichkeiten durch Optionsbaugruppen. Die vielseitigen FUs sind ab Werk mit integrierten Überwachungsfunktionen für Eingangsspannung, Ausgangsstrom und Motortemperatur ausgerüstet und sorgen dank eingebautem Netzfilter Klasse A (Industriebereich) und Bremsenmanagement für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb. Sensorlose Stromvektorregelung, PID- und Prozessregler und Bremschopper sowie alle marktgängigen Antriebsfunktionen und zahlreiche Steuersignale zählen bereits beim Basistyp, dem SK 500E, zur Grundausstattung. Mit fünf parametrierbaren Digitaleingängen, zwei Analogeingängen, einem Analogausgang und zwei Multifunktionsrelais verfügt der SK 500E zudem über zahlreiche Anschlussoptionen.

SK 5xxE-Umrichter eignen sich für zahlreiche Anwendungsbereiche und lassen sich über steckbare Technologieboxen leicht an spezifische Anforderungen anpassen. Zur Verfügung stehen beispielsweise Feldbusmodule für Profibus, CANopen, InterBus, AS-Interface und DeviceNet. Bedienung und Steuerung können durch verschiedene Optionen, die von der Einknopfbedienung (Simplebox) über die parameterorientierte Bedienung (Controlbox) bis zur dokumentenlosen Inbetriebnahmeoption (Parameterbox) reichen, flexibel gestaltet werden. Mit der PC-Bedien- und Parametriersoftware NORDCON lassen sich die FUs über die RS232/485-Schnittstelle einfach parametrieren und in Betrieb nehmen: Motorparameter werden vollautomatisch identifiziert, und jede Kenngröße kann zur Antriebsoptimierung oszillographiert werden.

0,25 kW bis 7,5 kW
1~ 115V, 1/3~ 230V, 3~ 480V
1,7 A bis 16 A
4 Baugrößen

Bestens ausgestattet: NORDAC SK 520E und 530E

SK 520E

Zur echten Allzwecklösung im Leistungsbereich bis 7,5 kW wird die SK 5xxE-Serie durch die Modelle SK 520E und SK 530E, die sich dank erweiterter Ausstattungsmerkmale auch für komplexere Applikationen eignen. So verfügt der SK 520E neben der Basisausrüstung über jeweils zwei zusätzliche digitale Ein- und Ausgänge und einen Inkrementalgebereingang, der eine hohe Güte bei Drehzahlregelung und Drehzahlkonstanz sowie volles Drehmoment bis Drehzahl 0 gewährleistet. Eine CANopen-Schnittstelle on board ermöglicht z.B. die Anbindung an eine Steuerung und/oder ein HMI oder erlaubt die Kopplung mehrerer Frequenzumrichter.

SK 530E

Der SK 530E reiht sich zwar preislich noch in die SK 5xxE-Serie ein, bietet jedoch fast schon die Funktionalität der High-Performance-Klasse. Er wartet mit zwei besonderen Features auf: Zur Ausstattung gehören die integrierte Positioniersteuerung Posicon und die Sicherheitsfunktion „Sicherer Halt“ nach EN 954-1 Kat 3 (Stop-Kategorie 0 und 1). Posicon ermöglicht eine einfache relative und absolute Positionierung – bis zu 15 Positionen können über die externe Beschaltung der Digitaleingänge angefahren werden. Ein Inkrementalgeber kann dabei direkt angeklemmt werden, Absolutwertgeber werden über die integrierte CANopen-Schnittstelle angebunden. Auch komplexe Antriebsfunktionen, wie z.B. eine Gleichlaufregelung, lassen sich so umsetzen. Die integrierte Sicherheitsfunktion „Sicherer Halt“ sorgt für normgerechten Schutz des Motors gegen Wiederanlauf und ersetzt das klassische Schütz zwischen Umrichter und Motor. Die dafür erforderlichen elektronischen Schaltglieder (IGBTs) werden separat mit 24 V DC versorgt, womit eine sichere Pulssperre erfolgt.

Zusatzausstattung zum SK 500E
- 2x Digitaleingang, 2x Digitalausgang, RS485 auf Klemme
- Inkrementalgebereingang
- CANopen on board

Zusatzausstattung zum SK 520E
- „Sicherer Halt“ nach EN 954-1 Kat.3
- Positioniersteuerung Posicon

Adäquate Varianten für verschiedene Umgebungen:

Alternative Kühlsysteme „Cold-Plate“ und Durchstecktechnik

Neben Standardkühltechnik-Ausführungen sind alle SK5xxE-Umrichter auch als Cold-Plate und in Durchstecktechnik erhältlich. Bei der Cold-Plate-Variante wird der Standardkühlkörper durch einen ebenen Kühlflansch ersetzt. Um die Wärme des Umrichters abzuleiten, wird dieser auf eine z.B. durch Wasser, Luft oder Öl gekühlte Fläche montiert. Wesentliche Vorteile hierbei sind vor allem die um ca. 35 mm reduzierte Bautiefe des Geräts und die verbesserte Wärmeabfuhr. Bei der Durchstecktechnik wird als optionale Baugruppe ein gerippter Kühlkörper geliefert, der auf das Cold-Plate-Gerät montiert werden kann. Der Umrichter wird so im Schaltschrank angebracht, dass sich der Kühlkörper außerhalb des Schaltschranks befindet und ein Großteil der Wärmeabfuhr dorthin verlagert wird. Dies entlastet die Eigenkühlung des Schaltschranks – Klimageräte und Lüfter können entsprechend kleiner gewählt werden oder ganz entfallen.

ATEX konform

Atex-konforme Antriebssysteme für erhöhte Sicherheit

Ab Mitte 2007 werden geprüfte und zertifizierte Kombinationen aus SK 5xxE-Umrichtern und NORD-Motoren in erhöhter Sicherheit zur Verfügung stehen. Wo EExe-Antriebe in Frage kommen, also auf druckfest gekapselte Motoren verzichtet werden kann, können Anwender dann von einem erheblichen Kostenvorteil profitieren. Das Gewicht und der Preis eines solchen Antriebspaketes stehen in einem guten Verhältnis zur Motorleistung und bieten somit eine effiziente Lösung.

Cold Plate Durchstecktechnik

Übersicht der Varianten des SK 5xxE

SK 500E	SK 520E	SK 530E
5x Digitaleingang 2x Analogeingang (0...10V / 0/4...20mA) 1x Analogausgang 2x Multifunktionsrelais RS 485 und RS 232 auf RJ12-Buchse	Zusätzlich zum SK 500E: 2x Digitaleingang 2x Digitalausgang 1x Inkrementalgeber-Eingang 1x CANopen on board	Zusätzlich zum SK 520E: Positioniersteuerung Posicon Sicherheitsfunktion „Sicherer Halt“ nach EN 954-1 Kat.3 Stop-Kat. 0und1

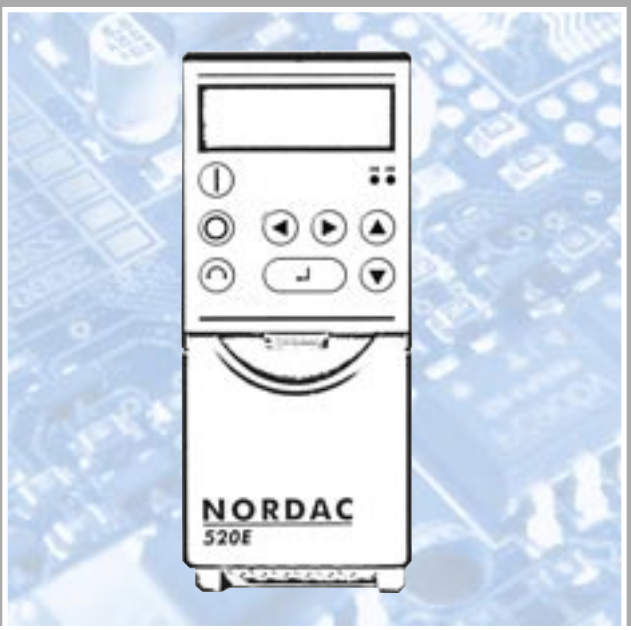
Funktion	Spezifikation
Standard	• Integrietes Netzfilter Klasse A (Industriebereich) • Durchgängige und anwenderfreundliche Parameterstruktur • Anpassbar für Betrieb am IT-Netz oder ableitstromarmen Betrieb • Automatische Motorparameter-Identifikation
Ausgangsfrequenz	0,0 ... 400,0 Hz
Typ. Überlastbarkeit	200% für 3,5s, 150% für 60s
Schutzmaßnahmen gegen	Übertemperatur, Kurzschluss, Erdschluss, Über-/Unterspannung, Überlast, Leerlauf
Regelung und Steuerung	Sensorlose Stromvektorregelung (ISD), lineare U/f - Kennline
Motortemperatur Überwachung	I^2t- Motor, PTC / Bimetall- Schalter, Strom, Drehmoment
Standard Schnittstellen	RS 485 (USS), RS 232 (single slave), CANopen (Nur SK 520E und SK 530E)
Umgebungstemperatur	0°C...+40°C (S1- 100% ED), 0°C... +50°C(S3 - 75% ED 15min)
Kühlsystem	Alternativ: Cold-Plate / Durchstecktechnik
Schutzart	IP20
Technologieboxen	Bedienung: Controlbox, Parameterbox, Simplebox Bus: Profibus, InterBus, CANopen, DeviceNet, AS-Interface

Technische Daten

Gerätetyp: SK 5xxE...	-250-323-A	-370-323-A	-550-323-A	-750-323-A	-111-323-A	-151-323-A	-221-323-A	-301-323-A	-401-323-A
Netzspannung	1/3 ~ 200...240V, ±10%, 47...63Hz							3 ~ 200...240V, ±10%	
Motornennleistung 230 V [kW]	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3,0	4
Motornennleistung 240 V [hp]	1/3	1/2	3/4	1	1 1/2	2	3	4	5
Ausgangsnennstrom rms[A]	1,7	2,2	3,0	4,0	5,5	7,0	9,0	12,5	16,0
typ. Eingangsstrom rms[A]	3,7 / 2,4	4,8 / 3,1	6,5 / 4,2	8,7 / 5,6	12,0 / 7,7	15,2 / 9,8	19,6 / 13,3	17,5	22,4
Abmessungen L x B x T [mm]	BG1: 186 x 74 x 153				BG2: 226 x 74 x 153			BG3: 241 x 98 x 178	

Gerätetyp: SK 5xxE...	-550-340-A	-750-340-A	-111-340-A	-151-340-A	-221-340-A	-301-340-A	-401-340-A	--551-340-A	-751-340-A
Netzspannung	3 ~ 380...480V, -20%/+10%, 47...63Hz								
Motornennleistung 400 V [kW]	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5
Motornennleistung 480 V [hp]	3/4	1	1 1/2	2	3	4	5	7 1/2	10
Ausgangsnennstrom rms[A]	1,7	2,3	3,1	4,0	5,5	7,5	9,5	12,5	16,0
typ. Eingangsstrom rms[A]	2,4	3,2	4,3	5,6	7,7	10,5	13,3	17,5	22,4
Abmessungen L x B x T [mm]	BG1: 186 x 74 x 153		BG2: 226 x 74 x 153		BG3: 241 x 98 x 178			BG4: 286 x 98 x 178	

Gerätetyp: SK 5xxE...	-250-112-O	-370-112-O	-550-112-O	750-112-O
Netzspannung	1 ~ 110...120V, -10%/+10%, 47...63Hz			
Ausgangsspannung	3 AC 0–220...240V			
Motornennleistung 230 V [kW]	0,25	0,37	0,55	0,75
Motornennleistung 240 V [hp]	1/3	1/2	3/4	1
Ausgangsnennstrom rms[A]	1,7	2,2	3,0	4,0
typ. Eingangsstrom rms[A]	8	10	13	18
Abmessungen L x B x T [mm]	BG1: 186 x 74 x 153			



NORD Antriebslösungen – aus einer Hand

Die Produktpalette der Getriebe wie Stirnrad-, Flach-, Kegelrad-, und Schneckengetriebemotoren sowie Getriebe mit Keilriemen- und Reibradverstellungen umfasst einen Drehmomentenbereich von 10 Nm bis 100.000 Nm.

Motoren von NORD decken vom einfachen IEC-Normmotor bis hin zum hochdynamischen Synchronservomotor einen Leistungsbereich von 0,12 kW bis 200 kW ab. Hinzu kommt die passende Leistungselektronik: Frequenzumrichter und digitalen Servoregler.

Das komplette Produktspektrum mechanischer und elektronischer Antriebstechnik aus einer Hand bei Getriebebau NORD

Mit einem Vollsortiment mechanischer und elektronischer Systeme bietet Getriebebau NORD Lösungen für Antriebsanwendungen nahezu jeder Art. Ob in der Industrie oder hinter der Bühne des neuen Opernhauses in Peking. Besonders breit ist die Produktpalette der Getriebe, die Stirnrad-, Flach-, Kegelrad-, Schnecken-, und Planetengetriebe in einem Drehmomentbereich von 10 Nm bis 100.000 Nm umfasst. NORD-Motoren decken einen Leistungsbereich von 0,12 kW bis 200 kW, vom einfachen IEC-Normmotor bis hin zum hochdynamischen Synchronservomotor, ab. Mit Frequenzumrichtern und digitalen Servoreglern fertigt das Unternehmen zudem auch die passende Leistungselektronik.

NORD PAC
Kataloge - Produkte - Anwendungen - Software

NORD CON
Parametrierung von Frequenzumrichtern

NORD CAD
3D Modelle - Maßbilder - Umrisszeichnungen

NORD SERV
Parametrierung vom NORDAC Servo Controller

NORD ELCAT
Elektronischer Katalog

NORD LOUNGE
Kundenportal im Internet
www.nordlounge.com

Getriebebau NORD
DRIVESYSTEMS GmbH & Co. KG
P.O.Box 1262 · D-22934 Bargteheide · Rudolf-Diesel-Str. 1 · D-22941 Bargteheide
Fon +49 45 32 401-0 · Fax +49 45 32 401-253
info@nord-de.com **www.nord.com**

NORD im NET
... sofort abrufbar!
www.nord.com

Mat-Nr. 603 50 01 / 04 07 02