

Intelligent Drivesystems, Worldwide Services

ZUSATZ - HANDBUCH BU 0930 DE

BEDIENBOX SK OPR1-AUM

FÜR FREQUENZUMRICHTER NORDAC SK 200E, SK 300E UND SK 750E



BU 0930 DE

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG

Rudolf-Diesel-Straße 1
D-22941 Bargteheide

Telefon: +49 45 32 - 40 10
Telefax: +49 45 32 - 40 12 53



Dokumentation

Bezeichnung: BU 0930 DE
 Mat. Nr.: 607 93 01
 Gerätereihe: **SK OPR1-AUM** für NORD Frequenzumrichter
 Gerätetypen: **SK OPR1-AUM** (Mat.-Nr.: 278910130)

Versionsliste

Bezeichnung bisheriger Ausgaben	Software Version	Bemerkung
BU 0930 DE, Juli 2010 Mat. Nr. 607 9301 / 3010	-/-	Erste Ausgabe
BU 0930 DE, Februar 2012 Mat. Nr. 607 9301 / 0612	-/-	Ergänzung Baureihe SK 200E

Herausgeber

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG

Rudolf-Diesel-Str. 1 • D-22941 Bargteheide • <http://www.nord.com/>
 Telefon +49 (0) 45 32 / 401-0 • Fax +49 (0) 45 32 / 401-555

Inhalt

1 ALLGEMEINES	3
1.1 Überblick.....	3
1.2 Lieferung.....	3
1.3 Lieferumfang.....	3
1.4 Zulassungen	3
1.4.1 Europäische EMV-Richtlinie	3
1.4.2 RoHS-conform	3
2 INSTALLATION	4
2.1 Überblick.....	4
2.2 Steueranschlüsse	4
3 PARAMETRIERUNG	5
4 BEDIENUNG	6
5 ZUSATZINFORMATIONEN	7
5.1 Kabeleinführung	7
5.2 Reparatur.....	7

HINWEIS



Diese Zusatzbetriebsanleitung ist nur in Verbindung mit der Betriebsanleitung des jeweiligen Frequenzumrichters gültig.

1 Allgemeines

Mit der Bedienbox **SK OPR1-AUM** ist es möglich, einen angeschlossenen NORD - Frequenzumrichter der Reihen **SK 200E**, **SK 300E** bzw. **SK 750E** in die Betriebsarten „Normalbetrieb“ und „Wartungsbetrieb“ zu versetzen. Die Umschaltung zwischen den Betriebsarten erfolgt mittels abnehmbaren Schlüsselschalters. Die Schaltstellung „keine Funktion“ unterbindet zudem die Ansteuerung der Digitaleingänge des Frequenzumrichters.

Die Bedienbox ist für den Festanschluss am Frequenzumrichter konzipiert. Hierfür sind entsprechende Schnittstellen (**SK CU1-STD** oder **SK CU1-MLT** für SK 750E bzw. **SK CU2-STD** für SK 300E) optional erhältlich. Der Anschluss auf dem SK 200E erfolgt direkt auf der integrierten Klemmenleiste. Weitere Informationen zu den Schnittstellen sind im Handbuch zum Frequenzumrichter zu finden.

1.1 Überblick

Merkmale der Bedieneinheit **SK OPR1-AUM**

- Schlüsselschalter (abziehbar) mit Schaltstellungen für 3 Betriebsarten (I - 0 - II)
- EIN - Taster für Tipp - Betrieb
- Anschlusskabel ca. 2m Länge mit offenen Enden zum Festanschluss an die entsprechenden Digital-eingangsklemmen des betreffenden Frequenzumrichters
- Wandmontage der Box
- Schutzart IP 66

1.2 Lieferung

Untersuchen Sie das Gerät **sofort** nach dem Eintreffen/Auspacken auf Transportschäden wie Deformationen oder lose Teile.

Bei einer Beschädigung setzen Sie sich unverzüglich mit dem Transportträger in Verbindung, veranlassen Sie eine sorgfältige Bestandsaufnahme.

Wichtig! Dieses gilt auch, wenn die Verpackung unbeschädigt ist.

1.3 Lieferumfang

Standardausführung:

- **SK OPR1-AUM** (Mat.-Nr.: 278910130) mit integriertem Anschlusskabel
- Bedienungsanleitung als PDF-Datei unter www.nord.com

1.4 Zulassungen

1.4.1 Europäische EMV-Richtlinie

Bei ordnungsgemäßem Anschluss der Bedieneinheit, werden alle Anforderungen der EMV-Richtlinie, entsprechend der EMV-Produkt-Norm für motorbetriebene Systeme EN 61800-3 erfüllt.



1.4.2 RoHS-conform

Die NORD - Frequenzumrichter bzw. dessen Optionen sind nach der Richtlinie 2002/95/EC RoHS-conform ausgeführt.









2 Installation

Die Bedienbox **SK OPR1-AUM** ist für den Festanschluss an einen NORD - Frequenzumrichter des Typs SK 200E, SK 300E bzw. SK 750E vorgesehen. Sie ist mit einem Anschlusskabel mit offenen Enden ausgestattet und ist über die vier rückwärtig eingebrachten Bohrungen an eine Wand zu verschrauben (Abstand ca.: X-Richtung: 106,5mm, Y-Richtung: 66,5mm). Das Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.

2.1 Überblick

Die Bedienbox **SK OPR1-AUM** kann mit folgenden Geräten verwendet werden.

Baureihe Frequenzumrichter	Notwendige Option (Kundenschnittstelle)	Bemerkung
	SK CU1-STD 	Parametrierung der Digitaleingangsfunktionen anpassen.
	SK CU1-MLT (Abb. ähnlich) 	Parametrierung der Digitaleingangsfunktionen anpassen.
	SK CU2-STD 	Parametrierung der Digitaleingangsfunktionen anpassen.
	Nicht erforderlich.	Parametrierung der Digitaleingangsfunktionen anpassen.

2.2 Steueranschlüsse

WARNUNG



Installationen dürfen nur von qualifiziertem Personal unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheits- und Warnhinweise vorgenommen werden.

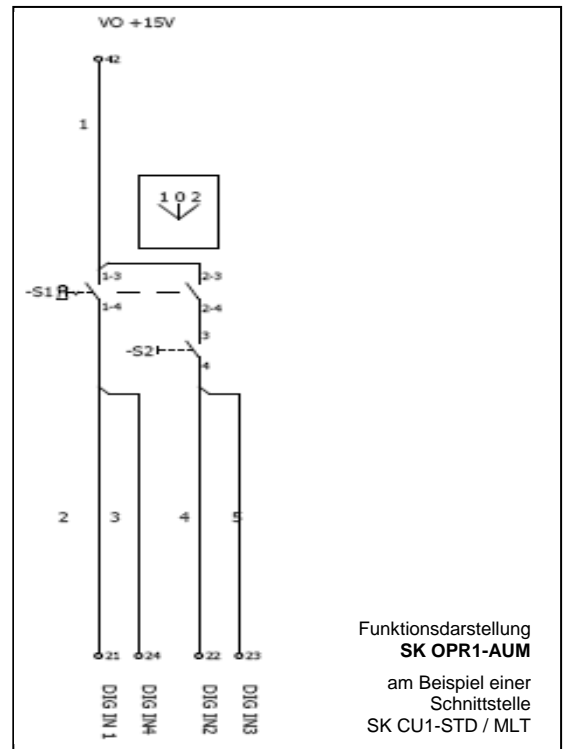
Das Einsetzen oder Entfernen von Modulen sowie der elektrische Anschluss hat im spannungsfreien Zustand zu erfolgen. Detaillierte Hinweise sind im jeweiligen Frequenzumrichterhandbuch zu finden.

Die Bedienbox ist für den Direktanschluss an die Steuerklemmen (der Kundenschnittstelle) des Frequenzumrichters nach folgendem Schema konzipiert.

Bezeichnung Anschlussdraht	Klemmenbezeichnung des Frequenzumrichters bzw. der Kundenschnittstelle			
	SK 200E	SK CU1-STD	SK CU1-MLT	SK CU2-STD
SK OPR1-AUM				
1	43 (+24V)	X1.3:42 (+15V)	X2.3:42 (+15V)	X:42 (+15V)
2	21 (DIN1)	X1.3:21 (DIN1)	X2.3:21 (DIN1)	X:22 (DIN2)
3	23 (DIN3)	X1.3:24 (DIN4)	X2.3:24 (DIN4)	X:25 (DIN5)
4	22 (DIN2)	X1.3:22 (DIN2)	X2.3:22 (DIN2)	X:23 (DIN3)
5	24 (DIN4)	X1.3:23 (DIN3)	X2.3:23 (DIN3)	X:24 (DIN4)

Je nach Schaltstellung des Schlüsselschalters werden die Kontakte in folgender Form geschlossen:

Position Schlüsselschalter	Kontakt 1-3 / 1-4	Kontakt 2-3 / 2-4
I	geschlossen	geöffnet
O	geöffnet	geöffnet
II	geöffnet	geschlossen



3 Parametrierung

Zur Gewährleistung der korrekten Funktion der Bedienbox **SK OPR1-AUM** sind am Frequenzumrichter verschiedene Parameter anzupassen.

Die Wichtigsten sind exemplarisch im Folgenden aufgelistet. Weitere Informationen sind dem Handbuch zum Frequenzumrichter zu entnehmen.

HINWEIS



Die in den nachfolgenden Parametrierempfehlungen „Empf. Einstellung“ angegebenen Drehrichtungen sind entsprechend Drehrichtungsvorgabe durch die Anlage bzw. Getriebetyp vorzunehmen und können u.U. auch den Wert **{02}** „Freigabe links“ annehmen.

SK 200E

Digitaler Eingang	Parameter	Werkseinstellung	Empf. Einstellung	Bemerkungen
DIN 1	P420 [-01]	{01} „Freigabe re.“	{01} „Freigabe re.“	mit (P428) „autom. Anlauf“: {EIN}
DIN 2	P420 [-02]	{02} „Freigabe li.“	{01} „Freigabe re.“	
DIN 3	P420 [-03]	{04} „Festfrequenz 1“	{04} „Festfrequenz 1“	Wert FF1: z.B.: {6.0} in (P465[-01])
DIN 4	P420 [-04]	{05} „Festfrequenz 2“	{05} „Festfrequenz 2“	Wert FF2: z.B.: {55.5} in (P465[-02])

SK CU1-STD / SK CU1-MLT (für SK 750E)

Digitaler Eingang	Parameter	Werkseinstellung	Empf. Einstellung	Bemerkungen
DIN 1	P420	{01} „Freigabe re.“	{01} „Freigabe re.“	mit (P428) „autom. Anlauf“: {EIN}
DIN 2	P421	{02} „Freigabe li.“	{01} „Freigabe re.“	
DIN 3	P422	{08} „P.-satzum. Bit0“	{05} „Festfrequenz 2“	Wert FF2: z.B.: {6.0} in (P430)
DIN 4	P423	{04} „Festfrequenz 1“	{04} „Festfrequenz 1“	Wert FF1: z.B.: {55.5} in (P429)
DIN 5	P424	{00} „keine Funktion“	{00} „keine Funktion“	nur SK CU1-MLT
DIN 6	P425	{00} „keine Funktion“	{00} „keine Funktion“	nur SK CU1-MLT

SK CU2-STD (für SK 300E)

Digitaler Eingang	Parameter	Werkseinstellung	Empf. Einstellung	Bemerkungen
DIN 1	P420	{13} „Kaltleiter“	{13} „Kaltleiter“	Überwachung Motokaltleiter
DIN 2	P421	{01} „Freigabe re.“	{01} „Freigabe re.“	mit (P428) „autom. Anlauf“: {EIN} ACHTUNG: <u>nicht</u> auf {sofort mit Netzspannung} parametrieren!
DIN 3	P422	{02} „Freigabe li.“	{01} „Freigabe re.“	
DIN 4	P423	{08} „P.-satzum. Bit0“	{05} „Festfrequenz 2“	Wert FF2: z.B.: {6.0} in (P430)
DIN 5	P424	{04} „Festfrequenz 1“	{04} „Festfrequenz 1“	Wert FF1: z.B.: {55.5} in (P429)

HINWEIS



Die aufgeführten Parameter betreffen ausschließlich die Digitalfunktionen des Frequenzumrichters. Auf weiterführende Einstellungen (z.B. Motordaten, Basisparameter, ...) wird in diesem Zusatzhandbuch nicht eingegangen.

Um Fehlbedienungen zu vermeiden, wird empfohlen, den Parameter (P509) „Schnittstelle“ auf die Funktion {01} „nur Steuerklemmen“ umzustellen.

4 Bedienung

Mit Hilfe des Schlüsselschalters erfolgt die Umschaltung zwischen den Betriebsarten (I - 0 - II). Lediglich in der Betriebsart „II“ (maintenance) ist eine Bedienung des Frequenzumrichters mit dem „EIN Taster“ der Bedienbox möglich. Beim Betätigen des Tasters wird dann der Frequenzumrichter mit der in (P430 bzw. P465 [-02]) eingestellten Frequenz freigegeben. Nach dem Loslassen des Tasters wird der Antrieb wieder stillgesetzt.

Schalterstellung	Bezeichnung	Funktion	Beschreibung
	inoperable keine Funktion	Ansteuerung FU „Aus“	Eine Ansteuerung des Frequenzumrichters ist nicht möglich. Der Freigabetaster für den „Tippbetrieb“ ist funktionslos.
	normal Normalbetrieb	Anlauf des FU mit „Netz ein“	Die Freigabe des FU erfolgt automatisch mit „Netzspannung ein“ mit der in (P429 bzw. P465 [-01]) eingestellten Frequenz. Der Freigabetaster für den „Tippbetrieb“ ist funktionslos.
	maintenance Wartungsbetrieb	Ansteuerung des FU über Bedienbox	Bei Betätigung des Freigabetasters der Bedienbox verfährt der Antrieb mit der in (P430 bzw. P465 [-02]) eingestellten Frequenz.

HINWEIS



Voraussetzung für die oben beschriebene Funktionsweise ist der korrekte Anschluss an den Frequenzumrichter sowie die in Kap. 3 vorgegebene Parametrierempfehlung.

5 Zusatzinformationen

5.1 Kabeleinführung

Das Anschlusskabel der Bedienbox ist über eine passende Kabelverschraubung (im Lieferumfang nicht enthalten) in den Frequenzumrichter einzuführen, um die Schutzart des Frequenzumrichters zu erhalten.

5.2 Reparatur

Im Reparaturfall ist das Gerät an folgende Anschrift einzusenden:

NORD Electronic DRIVESYSTEMS GmbH
Tjüchkampstr. 37
26605 Aurich

Bei evtl. Rückfragen zur Reparatur wenden Sie sich bitte an:

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Telefon: 04532 / 401-515
Telefax: 04532 / 401-555

Wird ein Frequenzumrichter oder Zubehör zur Reparatur eingeschickt, kann keine Gewähr für eventuelle Anbauteile, wie z.B. Netzkabel, Potentiometer, externe Anzeigen etc. übernommen werden!

Bitte entfernen Sie alle nicht originalen Teile vom Frequenzumrichter.

HINWEIS



Es sollte nach Möglichkeit der Grund der Einsendung des Bauteil/Gerätes vermerkt werden. Ggf. ist mindestens ein Ansprechpartner für Rückfragen anzugeben.

Dies ist wichtig, um die Reparaturzeit so kurz und effizient wie möglich zu halten.

Auf Wunsch erhalten Sie einen passenden Rückwarenschein von Getriebebau NORD GmbH.

NORD Büros in Deutschland



Getriebebau NORD GmbH & Co. KG

Rudolf-Diesel-Str. 1 · 22941 Bargteheide

Telefon 04532 / 401 - 0

Telefax 04532 / 401 - 253

info@nord-de.com

www.nord.com



Niederlassung Nord

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Rudolf-Diesel-Str. 1 · 22941 Bargteheide

Telefon 04532 / 401 - 0
Telefax 04532 / 401 - 253

NL-Nord@nord-de.com

Vertriebsbüro Bremen

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Stührener Weg 27 · 27211 Bassum

Telefon 04249 / 9616 - 75
Telefax 04249 / 9616 - 76

NL-Nord@nord-de.com

Niederlassung Süd

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Katharinenstr. 2-6 · 70794 Filderstadt-Sielmingen

Telefon 07158 / 95608 - 0
Telefax 07158 / 95608 - 20

NL-Stuttgart@nord-de.com

Vertriebsbüro Nürnberg

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Schillerstr. 3 · 90547 Stein

Telefon 0911 / 68 93 78 - 0
Telefax 0911 / 67 24 71

NL-Nuernberg@nord-de.com

Niederlassung West

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Großenbaumer Weg 10 · 40472 Düsseldorf

Telefon 0211 / 99 555 - 0
Telefax 0211 / 99 555 - 45

NL-Duesseldorf@nord-de.com

Vertriebsbüro Butzbach

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Marie-Curie-Str. 2 · 35510 Butzbach

Telefon 06033 / 9623 - 0
Telefax 06033 / 9623 - 30

NL-Frankfurt@nord-de.com

Niederlassung Ost

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Leipzigerstr. 58 · 09113 Chemnitz

Telefon 0371 / 33 407 - 0
Telefax 0371 / 33 407 - 20

NL-Chemnitz@nord-de.com

Vertriebsbüro Berlin

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Heinrich-Mann-Str. 8 · 15566 Schöneiche

Telefon 030 / 639 79 413
Telefax 030 / 639 79 414

NL-Chemnitz@nord-de.com