

# BEDIENUNGSANLEITUNG DAAB DB406 FÜR FREQUENZUMRICHTER VFD-EL

*Für Steuerautomatik DAAB EP104  
mit Programmversion 4.05*



FAAC Nordic AB

BOX 125, SE-284 22 PERSTORP, SCHWEDEN, TEL. +46 435 77 95 00 FAX +46 435 77 95 29

[www.faac.se](http://www.faac.se)

## Montage

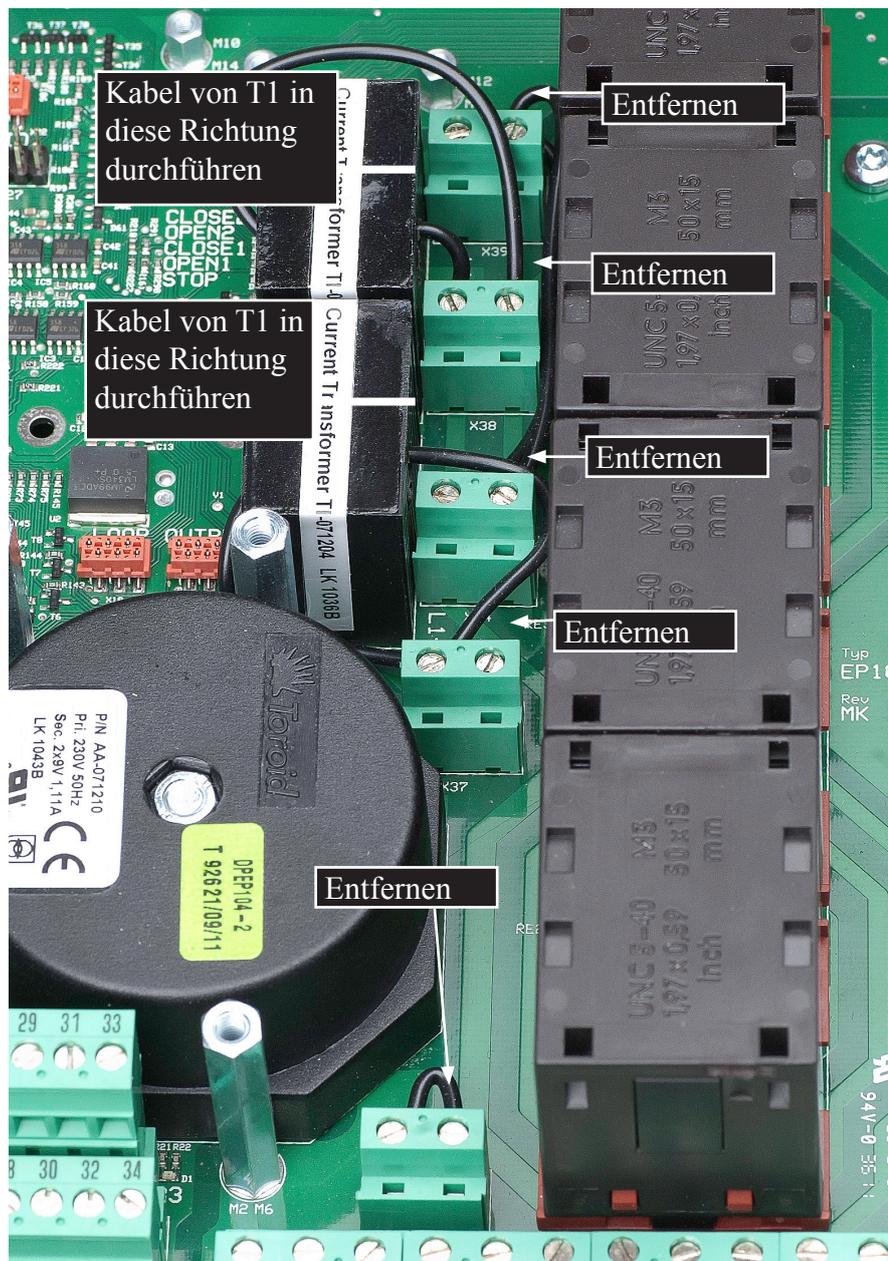
1. Machen Sie die EP104 spannungsfrei.
2. Schrauben Sie die Platine DB406 mit 2 Schrauben M3x5 und Abstandshaltern auf der EP104 fest.

## Anschluss

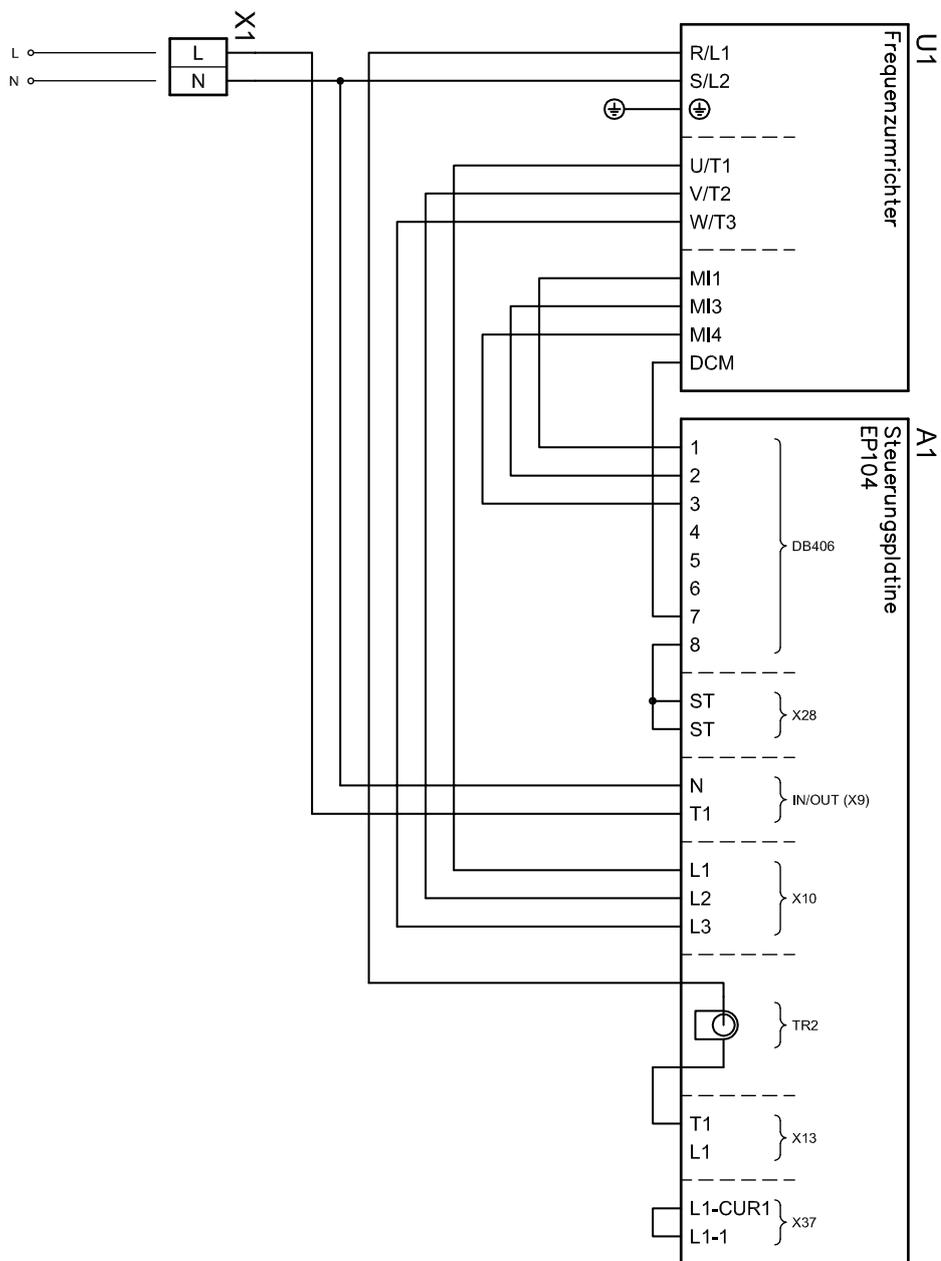
Der an die DB406 anzuschließende Frequenzumrichter muss vom Typ DELTA VFD-EL oder gleichwertig sein. Dies ist ein Frequenzumrichter mit negativer Logik. Der Anschluss muss laut nachfolgendem Beispiel erfolgen, in dem ein DELTA VFD-L abgebildet ist.

Den vollständigen Anschluss der Steuersignale und der Elektromotoren finden Sie in der Abbildung auf der nächsten Seite. Nachstehend folgen Informationen zum Anschluss auf der nächsten Seite.

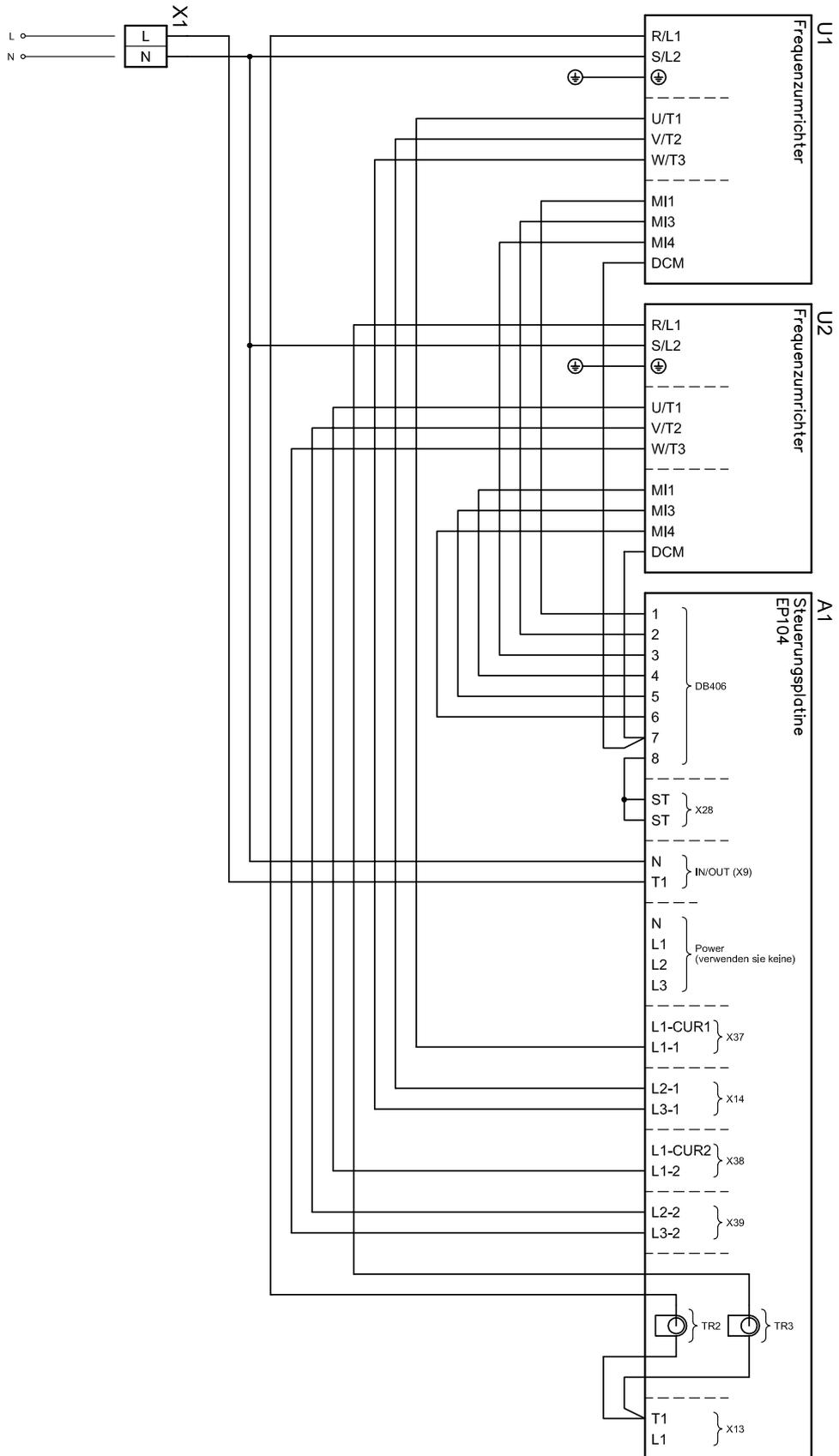
Stellen Sie sicher, dass alle Kabel von den jeweiligen Klemmen entfernt wurden, die gemäß der folgenden Abbildung gekennzeichnet sind. Merken Sie sich auch, in welche Richtung das Kabel über die Spule geführt werden muss. Erfolgt die Zuordnung nicht korrekt, können der Frequenzumrichter und die Steuerelektronik dauerhaft beschädigt werden. Nach der folgenden Anpassung sind N und T1 Eingänge und keine Ausgänge mehr.



• Schaltplan für 1 Motor



• Schaltplan für 2 Motoren



## Installation des Frequenzumrichters Delta VFD-EL

### • Anpassung des Motorantriebs

Zur Verwendung von DAAB Antrieben mit einem Frequenzumrichter müssen folgende Anforderungen erfüllt werden:

- Die Nocken der Endstellungen müssen breiter als normal sein.
- FAAC Nordic AB empfiehlt einen Motor mit einer Drehzahl von 2800 U/Min.

### • Programmierung des Frequenzumrichters

Die Ausgangsposition zeigt F XX (XX = Frequenz). Drücken Sie die Taste ENTER, um in den Programmiermodus zu gelangen (ein Tastendruck = X-). Wählen Sie den gewünschten Wert und drücken Sie ENTER erneut (X-XX erscheint auf dem Display). Wählen Sie die gewünschte Gruppe und drücken Sie ENTER erneut (dX erscheint auf dem Display). Stellen Sie den gewünschten Wert ein und drücken Sie ENTER erneut. Erscheint auf dem Display wieder der Kanal, drücken Sie MODE, bis auf dem Display wieder F XX erscheint.

### • Einstellung der Kanäle des Frequenzumrichters

Kanalnr.	Beschreibung	Feststehender Wert	Anzupassender Wert
00-03	Display-Anzeige der Ausgangsfrequenz im Betrieb	1	
01-00	Einstellung der maximalen Ausgangsfrequenz	70Hz	
01-03	Einstellung der maximalen Niederfrequenz	5Hz	
01-04	Einstellung der maximalen Niederfrequenzspannung	60V	
01-05	Einstellung der maximalen Startfrequenz	5Hz	
01-06	Einstellung der maximalen Startfrequenzspannung	60V	
01-09	Einstellung der maximalen Beschleunigungszeit		1,5 s
01-10	Einstellung der maximalen Verzögerungszeit		1,5 s
02-00	Einstellung der maximalen Steuermethode	0	
02-01	Einstellung der Startmethode	1	
02-02	Einstellung der Stoppart	1	
02-04	Sperrung der Reversierung	1	
03-00	Einstellung des Multifunktionsausgangs	1	
03-08	Einstellung des internen Kühlventilators	2	
04-06	Einstellung der Funktion von Eingang MI4	2	
04-05	Einstellung der Funktion von Eingang MI3	1	
04-04	Einstellung der Funktion von Eingang MI1	0	
**	Einstellung der Öffnungsgeschwindigkeit		50Hz
05-00	Einstellung der Abbremsung beim Öffnen		15Hz
05-01	Einstellung der Schließgeschwindigkeit		30Hz
05-02	Einstellung der Abbremsung beim Schließen		15Hz
06-01	Einstellung des Schutzschalters	170	
06-06	Einstellung des elektronischen Überlastrelais	2	
07-00	Einstellung des Motor-Nennstroms	MAX*	
08-08	Einstellung der Stromgrenze bei Geschwindigkeitssteigerung	170	
08-15	Einstellung der Anzahl Startversuche vor Absetzen einer Fehlermeldung	0	

\* = Einstellung je nach Modell: VFD-EL-004 = 3,0 A, VFD-EL-007 = 5,0 A, VFD-EL-015 = 9,0 A.

\*\* = Einstellung mit den Pfeiltasten auf dem Display, Frequenzumrichter in Stellung F XX. Wird auf nicht auf einem Kanal eingestellt.

- Kanaleinstellungen auf der EP104 bei Verwendung eines Encoders

Bei Verwendung des Frequenzumrichters mit der EP104 kann der Überlastungsschutz nicht verwendet werden. Deshalb müssen die folgenden Parameter in der Steuerautomatik eingestellt werden:

C201 = 0 - Dieser Parameter führt dazu, dass die untere Grenze für den Motorschutz bei Verwendung des Frequenzumrichters nicht auslöst.

C202 = 4 - Dieser Parameter gibt an, dass ein Frequenzumrichter verwendet wird.

C230 = 0,00 - Mit diesem Parameter wird der Personenschutz für Motor 1 ausgeschaltet.

C240 = 0,00 - Mit diesem Parameter wird der Personenschutz für Motor 2 ausgeschaltet (wenn die Steuerung für 2 Motoren verwendet wird).

Die Kanäle L114, L115, L124 und L125 geben an, wie viel Grad vor der Endstellung die Motoren zum Langsamlaufen übergehen sollen. Diese Kanäle sind für einen optimalen Betrieb zu justieren.

L114 = 45 - Dieser Parameter gibt an, wie viele Grad vor der geöffneten Stellung die Geschwindigkeit von Motor 1 gesenkt werden soll.

L115 = 45 - Dieser Parameter gibt an, wie viele Grad vor der geschlossenen Stellung die Geschwindigkeit von Motor 1 gesenkt werden soll.

L124 = 45 - Dieser Parameter gibt an, wie viele Grad vor der geöffneten Stellung die Geschwindigkeit von Motor 2 gesenkt werden soll.

L125 = 45 - Dieser Parameter gibt an, wie viele Grad vor der geschlossenen Stellung die Geschwindigkeit von Motor 2 gesenkt werden soll.

**WICHTIG! Der Motorschutz (C252, C253, C262, C263) muss auf den höchsten abgelesenen Stromverbrauch eingestellt werden!**

- Kanaleinstellungen auf der EP104 bei Verwendung von mechanischen Endstellungen

Bei Verwendung des Frequenzumrichters mit der EP104 kann der Überlastungsschutz nicht verwendet werden. Deshalb müssen die folgenden Parameter in der Steuerautomatik eingestellt werden:

C201 = 0 - Dieser Parameter führt dazu, dass die untere Grenze für den Motorschutz bei Verwendung des Frequenzumrichters nicht auslöst.

C202 = 4 - Dieser Parameter gibt an, dass ein Frequenzumrichter verwendet wird.

C230 = 0,00 - Mit diesem Parameter wird der Personenschutz für Motor 1 ausgeschaltet.

C240 = 0,00 - Mit diesem Parameter wird der Personenschutz für Motor 2 ausgeschaltet (wenn die Steuerung für 2 Motoren verwendet wird).

Die Kanäle C422, C423, C432 und C433 geben an, wie viele Sekunden nach Erreichen der Endstellung der Motor zum Langsamlaufen übergehen soll.

C422 = 1,50 - Dieser Parameter gibt für Motor 1 eine Nachlaufzeit beim Öffnen an.

C423 = 1,50 - Dieser Parameter gibt für Motor 1 eine Nachlaufzeit beim Schließen an.

C432 = 1,50 - Dieser Parameter gibt für Motor 2 eine Nachlaufzeit beim Öffnen an (wenn die Steuerung für 2 Motoren verwendet wird).

C433 = 1,50 - Dieser Parameter gibt für Motor 2 eine Nachlaufzeit beim Schließen an (wenn die Steuerung für 2 Motoren verwendet wird).

**WICHTIG! Der Motorschutz (C252, C253, C262, C263) muss auf den höchsten abgelesenen Stromverbrauch eingestellt werden!**

**Hinweis: Beide Schalter über der Leiste müssen nach oben zeigen!**







**FAAC**