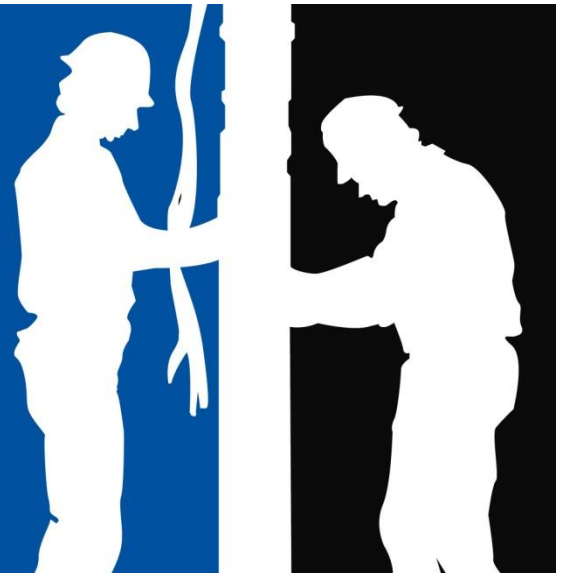


FRANKLIN AID



Franklin Electric



Franklin Application/Installation Data *Europe*

No. 3/2011

Viele Anfragen, die das Franklin Electric Service-Team erreichen, behandeln das Thema „Frequenzumrichter in Kombination mit einem Unterwassermotor“.

Mit dieser Ausgabe der Franklin AID möchten wir Ihnen weitere Hinweise an die Hand geben. Siehe auch Franklin AID I/2004.

Ausgangsfiler sollten, wie in der Franklin AID 01-2004 beschrieben, ausgewählt werden. Zusätzlich ist auf den Frequenzbereich des ausgewählten Filters zu achten.

Ist zum Beispiel auf dem Typenschild des Ausgangsfilters die Angabe $f_s \geq 3,6$ kHz angegeben, so muss die Schaltfrequenz des Frequenzumrichters auf mindestens 3,6 kHz eingestellt werden.

Ein falsch ausgesuchter Ausgangsfiler oder eine falsch abgestimmte Schaltfrequenz können zum vorzeitigen Ausfall der Installation führen. Auswirkungen auf den Unterwassermotor können unter anderem eine geringere Leistung, eine höhere Erwärmung oder ein schlechterer Lauf sein.

Typenschild eines Ausgangsfilters



Auszug aus einer Frequenzumrichter- Betriebsanleitung

Mains connection	Input voltage U_n	380 - 500V, -15%...+10% 3-208...240V, -15%...+10% 3-208...240V, -15%...+10% 1-
	Input frequency	45...66 Hz
	Connection to mains	Once per minute or less (normal case)
Motor connection	Output voltage	0 - U_n
	Continuous output current	I_n : Ambient temperature max. +50°C, overload 1.5 x I_n (1min/10min) I_1 : Ambient temperature max. +40°C, overload 1.1 x I_1 (1min/10min)
	Starting torque	150% [Low overload]; 200% [High overload]
	Starting current	2 x I_n 2 secs every 20 secs, if output frequency <30Hz and temperature of heatsink <+60°C
	Output frequency	0...320 Hz
Control characteristics	Frequency resolution	0,01 Hz
	Control method	Frequency Control U/f Open Loop Sensorless Vector Control
	Switching frequency [See parameter 2.6.8]	1...16 kHz; Factory default 6 kHz
	Frequency reference	
	Analogue input	Resolution 0.1% (10bit), accuracy ±1%
	Keypad reference	Resolution 0.01 Hz
Field weakening point	30...320 Hz	

QUALITY
MADE BY



Franklin Electric Europa GmbH

Rudolf Diesel Straße 20
D-54516 Wittlich/Germany
e-mail: field-service@franklin-electric.de
www.franklin-electric.de

Tel.: +49 (0)65 71 10 54 20
Fax: +49 (0)65 71 10 55 13

Ein weiterer wichtiger Punkt:

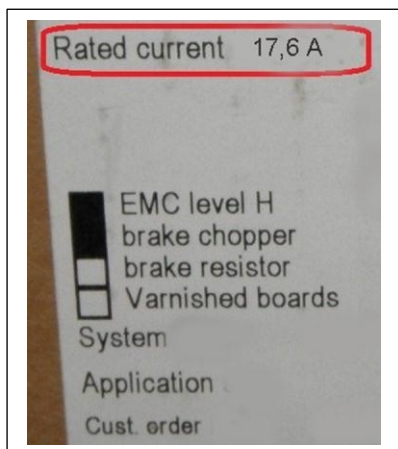
Ein Großteil der Frequenzumrichter ist für Normmotoren konstruiert. Hierbei kann die Leistung des Frequenzumrichters anhand der Motorleistung in kW ausgewählt werden.

Aufgrund der konstruktiven Gegebenheiten nehmen Unterwassermotoren bei gleicher Leistungsabgabe (P_2) einen etwas höheren Strom (Ampere) auf als vergleichbare Normmotoren.

Aus diesem Grund kann der nach Leistung ausgewählte Frequenzumrichter den für den Unterwassermotor benötigten Strom meist nicht zur Verfügung stellen und quittiert diesen Zustand mit einer Überlast- Fehlermeldung.

Daher muss der Frequenzumrichter für den Betrieb an einem Unterwassermotor nach dem Nennstrom (I_{nenn}) des Unterwassermotors ausgewählt werden.

Frequenzumrichter-Kartonaufkleber



Frequenzumrichter-Typenschild

		Input Alimentation Entrada	Output Sortie Salida
kW	U (V~)	380...480 Φ 3	0...380 - 480 Φ 3
	F (Hz)	50/60	0.5...1000
	I (A)	27 Max	17.6
HP	U (V~)	460...480 Φ 3	0...460 Φ 3
	F (Hz)	60	0.5...1000
	I (A)	22.2	FLA 14

Seminare in 2012:

Bitte besuchen Sie unsere Website <http://www.franklin-electric.de/de/training.asp> und melden Sie Ihre Teilnahme bei Bedarf an.

Auf Wunsch bieten wir auch speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Seminare an.

Das Franklin Electric Service Team bedankt sich für die gute Zusammenarbeit und wünscht Ihnen „Frohe Weihnachten“ und viel Erfolg mit Franklin Produkten für 2012.