

Испытания частотного преобразователя **VFD-VL**
в электроприводе грузового лифта в корпорации BLACK-BEAR – крупном
Тайваньском производителе электроподъемных механизмов.



Date: 2007/10/2~10/3

Type: VFD185VL43A

Software Version: 0.92 MOTOR: 9.7KW

ENCODER: SUMTAK LTB-607-8192

Подключения

Функции		Панель управления ↔		Преобразователь
25pin				Клеммы преобразователя
Контакт	Провод	Назначение		VFD-VL
1	Чёрный	Общий	↔	SC(COM)
2	Коричневый	Вперёд	→	FWD
3	Красный	Реверс	→	REV
4	Оранжевый	Многофункц. вход 1	→	MI1
5	Желтый	Многофункц. вход 2	→	MI2
6	Зелёный	Многофункц. вход 3	→	MI3
7	Голубой	Разгон/ торможение 1	→	MI4
8	Фиолетовый	Разгон/ торможение 2	→	MI5
9	Серый	Сброс	→	MI6
10	Белый	+24Vdc	→	
11	Голубовато-чёрный	Общий питания (цифровая земля)	→	RC,MRC,MCM
12	Коричнево-чёрный	Готовность	←	MO2
13	Красно-чёрный	Вращение	←	MRA
14	Оранжево-чёрный	Авария	←	RA
15	Желто-чёрный	Нулевая скорость	←	MO1
16~19	Резерв			
20	Бело-чёрный	Энкодер (+ питания)	←	
21	Светло-голубой	Энкодер (общий)	←	
22	Светло-зелёный	Энкодер A+	←	
23	Зелёно-чёрный	Энкодер B+	←	
24	Розовый	Энкодер A	←	
25	Розово-чёрный	Энкодер B	←	
	Красный	Нагрузка (+)		AUI1
	Чёрный	Нагрузка (-)		ACM
	Зелёный	Земля		E

Энкодер

Выводы энкодера SUMTAK LTB-607-8192	
Чёрный	0V
Белый	+5V
Красный	A+
Розовый	A
Оливково - зелёный	B+
Голубой	B
Желтый	Z+
Оранжевый	Z
Экран	GROUND

Состояния входов управления при быстром движении верх и вниз

Функции	Reset	Add2	Add1	Add3	Add2	Add1	REV	FWD	
Входы VL	MI6	MI5	MI4	MI3	MI2	MM	REV	FWD	
	Быстрый подъём								Индикация
Останов	0	1	0	0	0	0	0	0	40H
Нулевая скорость	0	1	0	0	0	0	0	1	41H
Рабочая скорость	0	0	0	1	1	1	0	1	1DH
Подъём	0	0	0	0	1	0	0	1	09H
Нулевая скорость	0	1	0	0	0	0	0	1	41H
Останов	0	1	0	0	0	0	0	0	40H
	Быстрый спуск								
Останов	0	1	0	0	0	0	0	0	40H
Нулевая скорость	0	1	0	0	0	0	1	0	42H
Рабочая скорость	0	0	0	1	1	1	1	0	1EH
Подъём	0	0	0	0	1	0	1	0	0AH
Нулевая скорость	0	1	0	0	0	0	1	0	42H
Останов	0	1	0	0	0	0	0	0	40H

Процедура пуско-наладки

Шаг 1. Задание основных параметров и данных мотора

А.Подтверждение данные инвертора

В.Режим управления: группа параметров 00-09 (записать 8), FOC PM

С.Группа параметров 08: данные мотора

08-01 Номинальный ток мотора

08-02 Номинальная мощность

08-03 Номинальная скорость

08-04 Число полюсов

Д.Группа параметров 10: параметры энкодера

10-00 Тип энкодера

10-01 Число импульсов

10-02 Тип входных сигналов

Шаг 2.

Установка параметра 08-00= 2, - автотестирование двигателя по команде RUN.

После окончания определения параметров мотора данные копируются в 08-05 и 08-07.

Шаг 3. Для идентификации энкодера установить 08-00 равным 1, и при выполнении команды RUN провести её.

Примечание: Подтвердить остановку мотора.

После проведения, данные копируются в 00-11

Шаг 4. Задание циклограммы движения

Программирование многофункциональных входов (параметры 04-00 ~ 04-15),

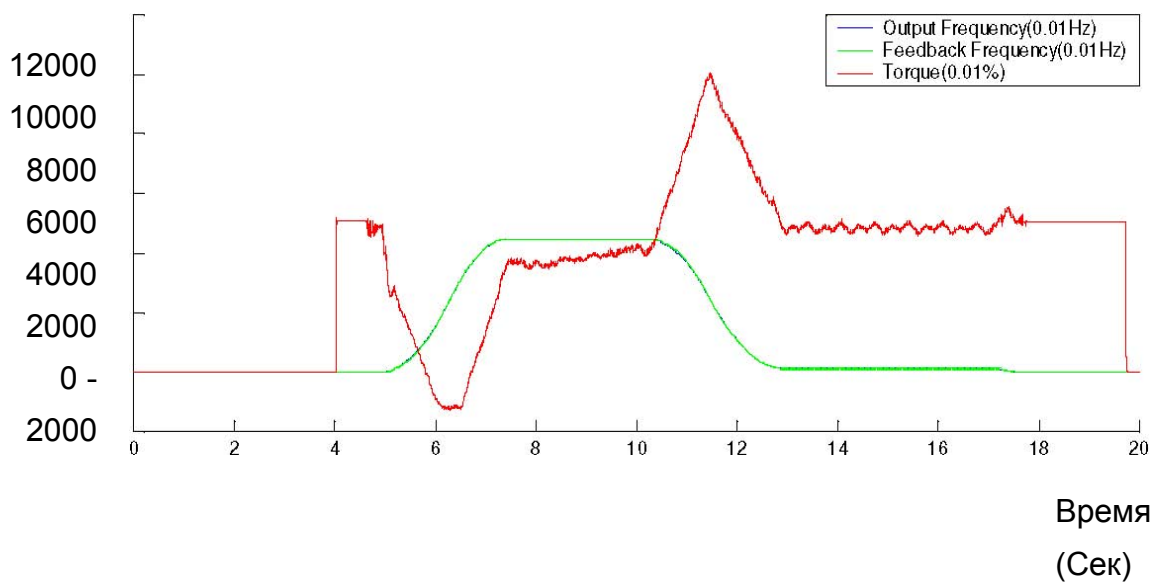
Разгон/торможение (параметры 01-12 ~ 01-19)

Вид S-образной кривой (параметры 01-24 ~ 01-27)

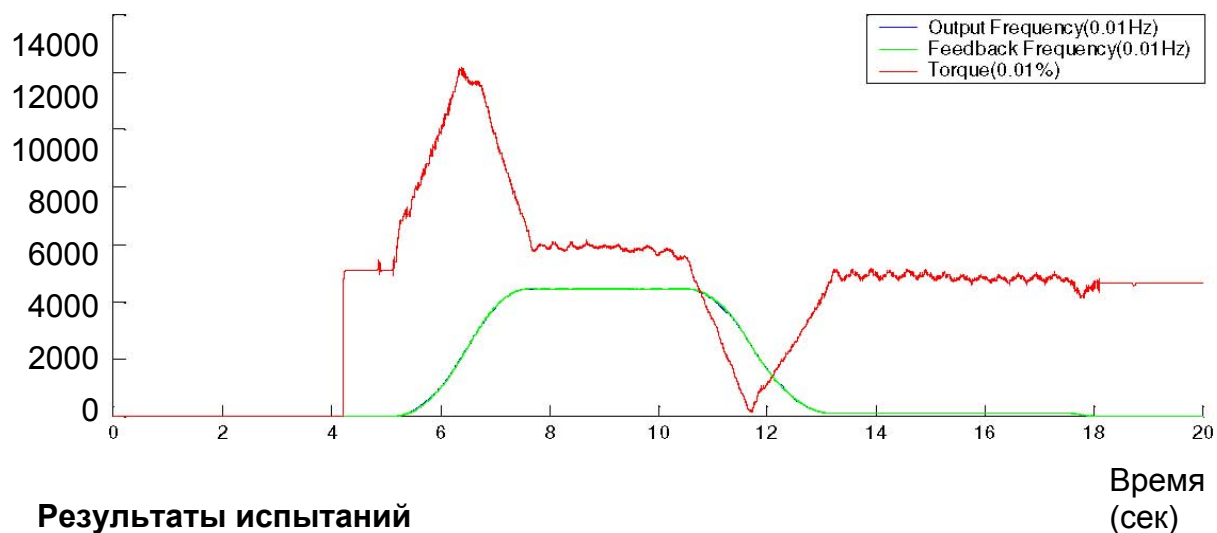
Шаг 5. Проверка движения - подтверждение состояния мотора

График движения

Движение вниз



Движение вверх



Результаты испытаний

BLACK-BEAR,CORPORATION благодарит корпорацию Delta Electronics за проведение испытаний подъёмника (грузового лифта) с синхронным мотором.

VFD-VL обеспечивает оптимизацию процессов за счёт высокопроизводительного процессора, и имеет быструю реакцию на изменения момента нагрузки.

Подход к заданному положению осуществляется плавно и без вибраций.

Это объективно подтверждается записанным графиком движения подъёмника.