

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II Привод с частотным регулированием	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 1/50
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
	Применение с инкодером	

OVF20-CR с LCB_II

Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей

Дата разрешения: 2004-09-24
 Номер установки привода: GAA21343C1
 Running on MCBIIIx: GAA26800KV6
 Running on LCB_II: GCA 21240 D1 - D3 or higher

Версия программного обеспечения: MCBIIIx: GAA30763BAA
 LCB_II: GAA30082CAC

Версия документа:

Дата	Автор	Стр.	Комментарий
2004-09-24	М. TOUTAOUI	49	Оригинальный документ

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 2/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
	Применение с инкодером	     

Содержание

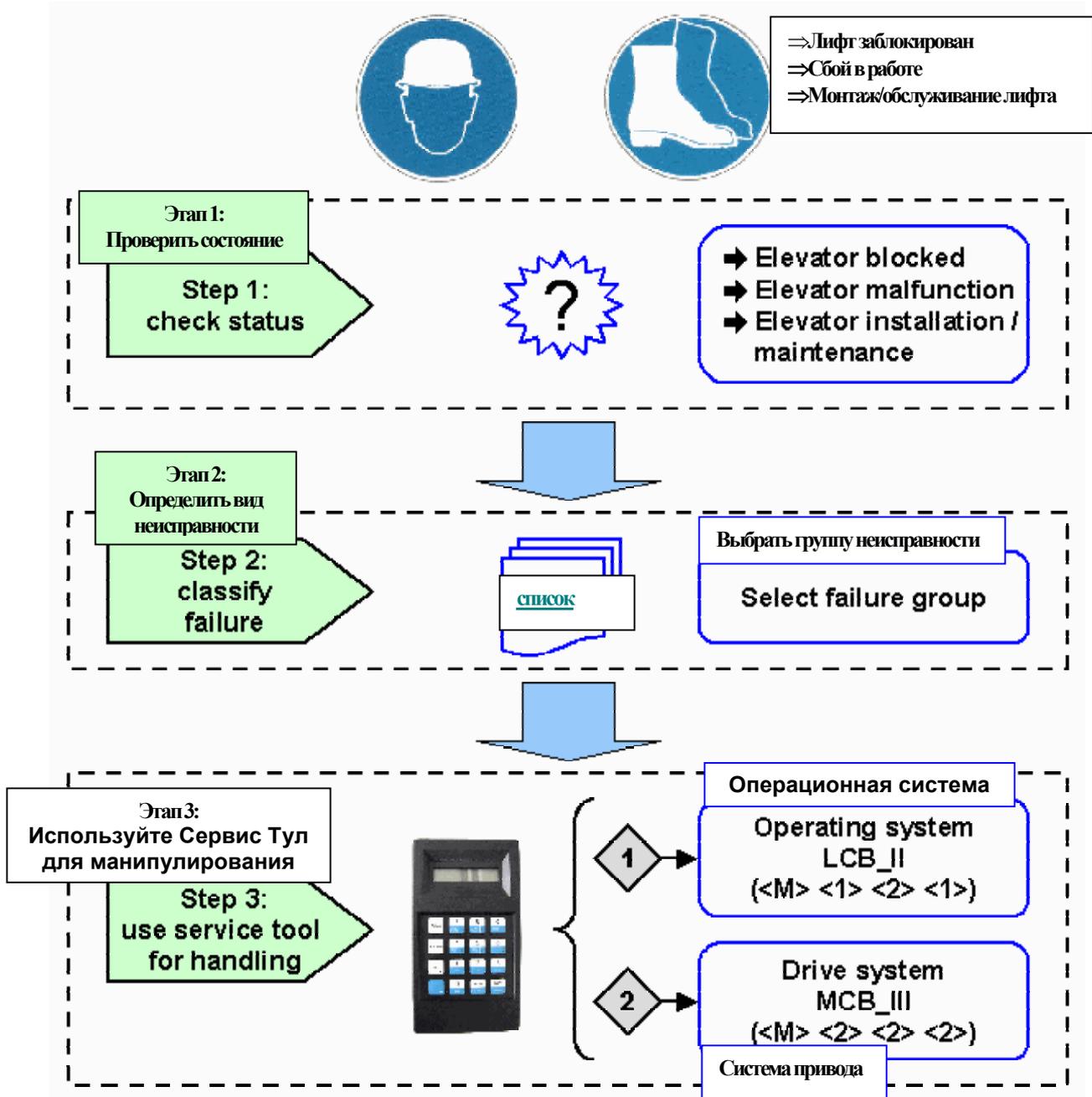
1	TROUBLE SHOOTING FLOW CHART	4
1.1	ЭТАП 1: ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ЛИФТА	5
1.2	ЭТАП 2: ВЫБОР ГРУППЫ СБОЯ	6
1.3	ЭТАП 3: ОБРАБОТКА СБОЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕРВИС ТУЛА	7
1.3.1	Операционная система управления (LCB_II).....	7
1.3.2	Система управления приводом (МСВ_III)	8
1.3.3	Подсоединение сервис тула через привод.....	9
2	ОБРАБОТКА СБОЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕРВИС ТУЛА	10
2.1	ЛИФТ ЗАБЛОКИРОВАН	10
2.1.1	Сбои, связанные с ДВЕРЯМИ КАБИНЫ И ШАХТЫ.....	10
2.1.2	Сбои, связанные с ЦЕПЬЮ БЕЗОПАСНОСТИ	13
2.1.3	Сбои, связанные с ПРИВОДОМ VF	14
2.1.4	Сбои, связанные с ОСВЕЩЕНИЕМ КАБИНЫ.....	14
2.1.5	Сбои, связанные с ТОРМОЗОМ	14
2.2	НЕПРАВИЛЬНОЕ СРАБАТЫВАНИЕ ЛИФТА: КАБИНА ПЕРЕМЕЩАЕТСЯ С НЕИСПРАВНОСТЬЮ.....	16
2.2.1	Сбои, связанные со СВЯЗЬЮ	16
2.2.2	Сбои, связанные с ШАХТНЫМИ СИГНАЛАМИ.....	16
2.2.3	Сбои, связанные с УДАЛЕННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СВЯЗЬЮ	21
2.2.4	Сбои, связанные с VF ПРИВОДОМ.....	21
2.2.5	Сбои, связанные с ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ	27
2.2.6	Сбои, связанные КОНТАКТОРАМИ И РАЗВОДКОЙ	30
2.2.7	Сбои, связанные с РЕЖИМОМ АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ (ЕРО).....	31
2.2.8	Сбои, связанные с ТОРМОЗОМ	31
2.2.9	Сбои, связанные с ИНКОДЕРОМ СКОРОСТИ	32
2.2.10	Только для информации	33
2.3	СБОИ НА ЛИФТЕ ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА ИЛИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	34
2.3.1	Сбои, связанные с ОБУЧАЮЩИМ ПРОБЕГОМ	34
2.3.2	Сбои, связанные с ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ.....	35
2.3.3	Сбои, связанные с ПРОБЕГОМ В НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ.....	35
2.3.4	Сбои, связанные с УСТАНОВКОЙ ПАРАМЕТРА.....	36
2.3.5	Установка параметра: общая обработка параметра.....	38
3	ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ СТАНДАРТА EN81.....	40
4	ПРИЛОЖЕНИЕ	41
4.1	9 kW УСТАНОВКА.....	41
4.2	КОНФИГУРАЦИЯ.....	42
4.3	ИНТЕРФЕЙС ПРИВОДА	43
4.3.1	Интерфейс к контроллеру с платой LCB II	43
4.3.2	Интерфейс к электродвигателю.....	43
4.4	УСТАНОВКА ПАРАМЕТРА: OVF20	44
4.4.1	Контрактные параметры: <M> <3> <1>.....	44
4.4.2	Параметр привода: <M> <3> <2>	44
4.4.3	Параметр отводки: <M> <3> <3>	44
4.4.4	Пуск/стоп параметр: <M> <3> <4>	45
4.4.5	Технический параметр: <M> <3> <5>.....	45
4.4.5.1	Параметр электродвигателя: <M> <3> <5> <1>.....	45
4.4.5.2	Управляющий параметр: <M> <3> <5> <2>.....	45
4.4.5.3	Напряжение/частота (V/f) параметр: <M> <3> <5> <3>.....	45

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II Привод с частотным регулированием	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 3/50
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
	Применение с инкодером	

4.5	ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРА	46
4.5.1	Контрактный параметр: <M> <3> <1>	46
4.5.2	Параметры профиля: <M> <3> <2>	47
4.5.3	Параметр отводки: <M> <3> <3>	48
4.5.4	Пуск / Стоп параметры: <M> <3> <4>	49
4.5.5	Технические (ENG) параметры: <M> <3> <5>	50
4.5.5.1	Параметры электродвигателя: <M> <3> <5> <1>	50
4.5.5.2	Управляющие параметры: <M> <3> <5> <2>	50
4.5.5.3	V/f параметры: <M> <3> <5> <3>	50

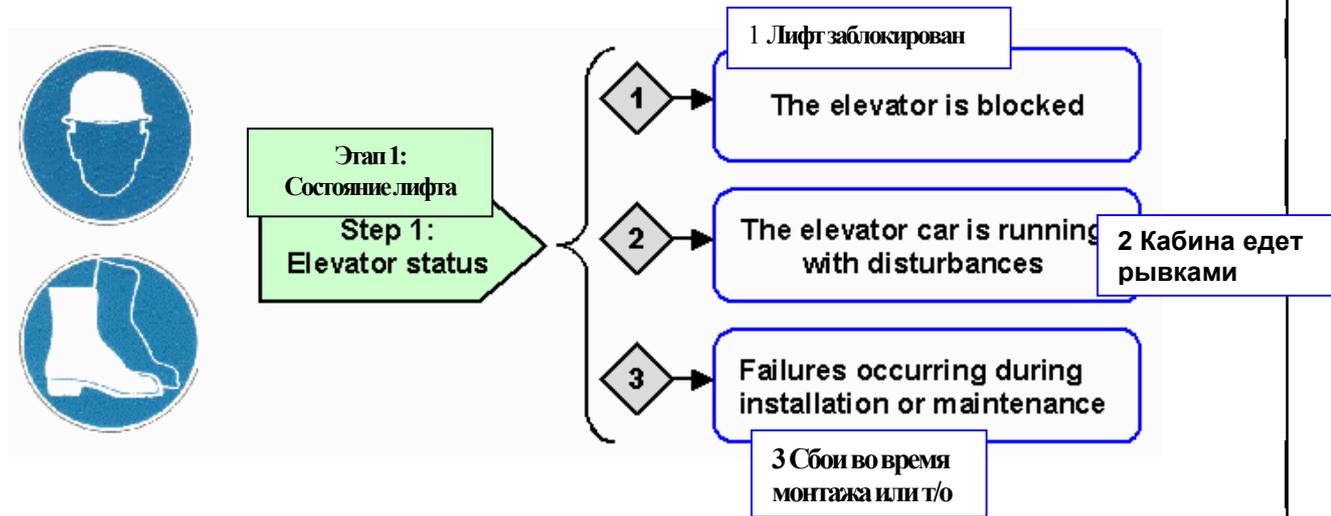
OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 4/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		

Схема поиска и устранения неисправностей



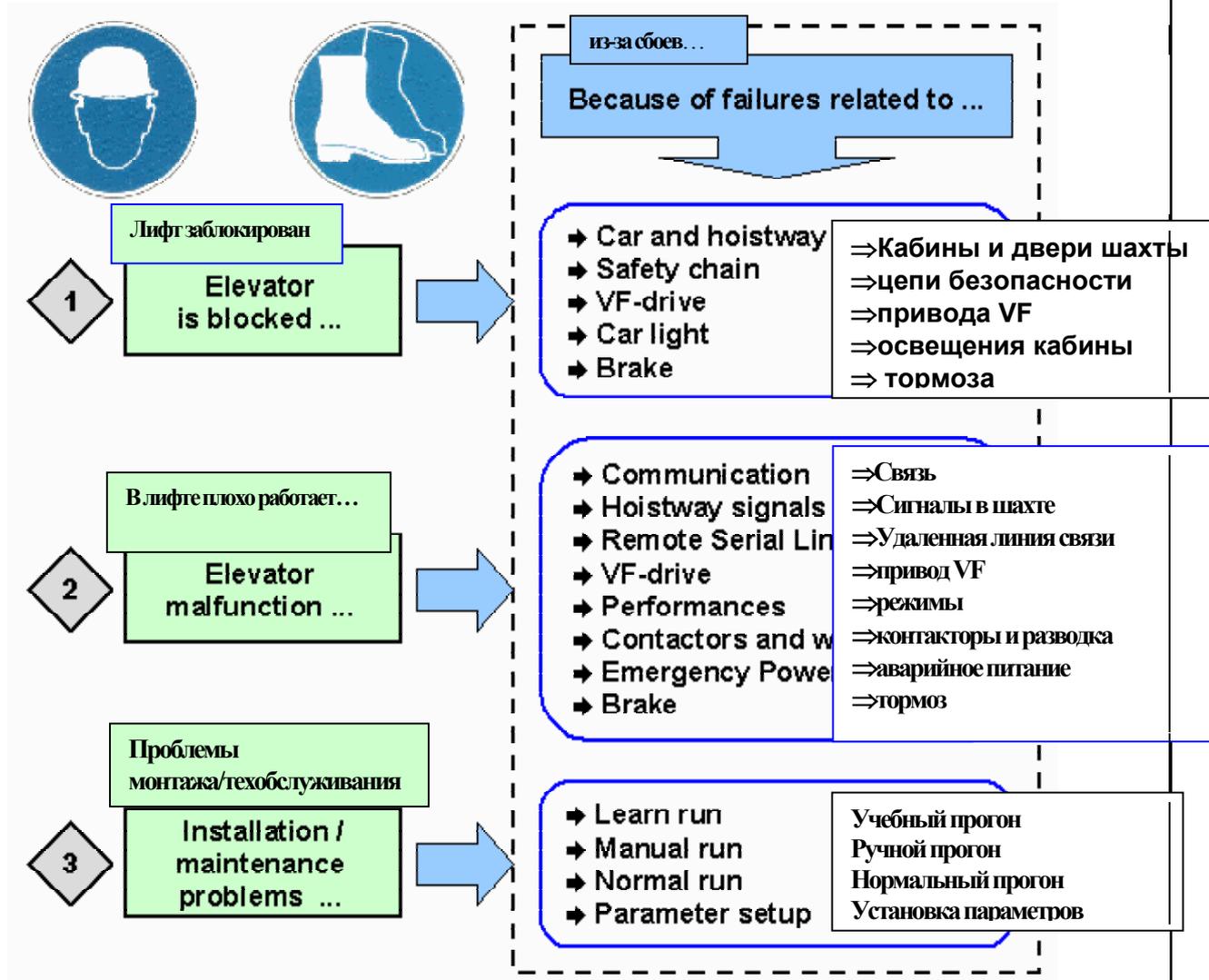
OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II Привод с частотным регулированием	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 5/50
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		
		
		
		

Этап 1: проверка состояния лифта



OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 6/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером	     	

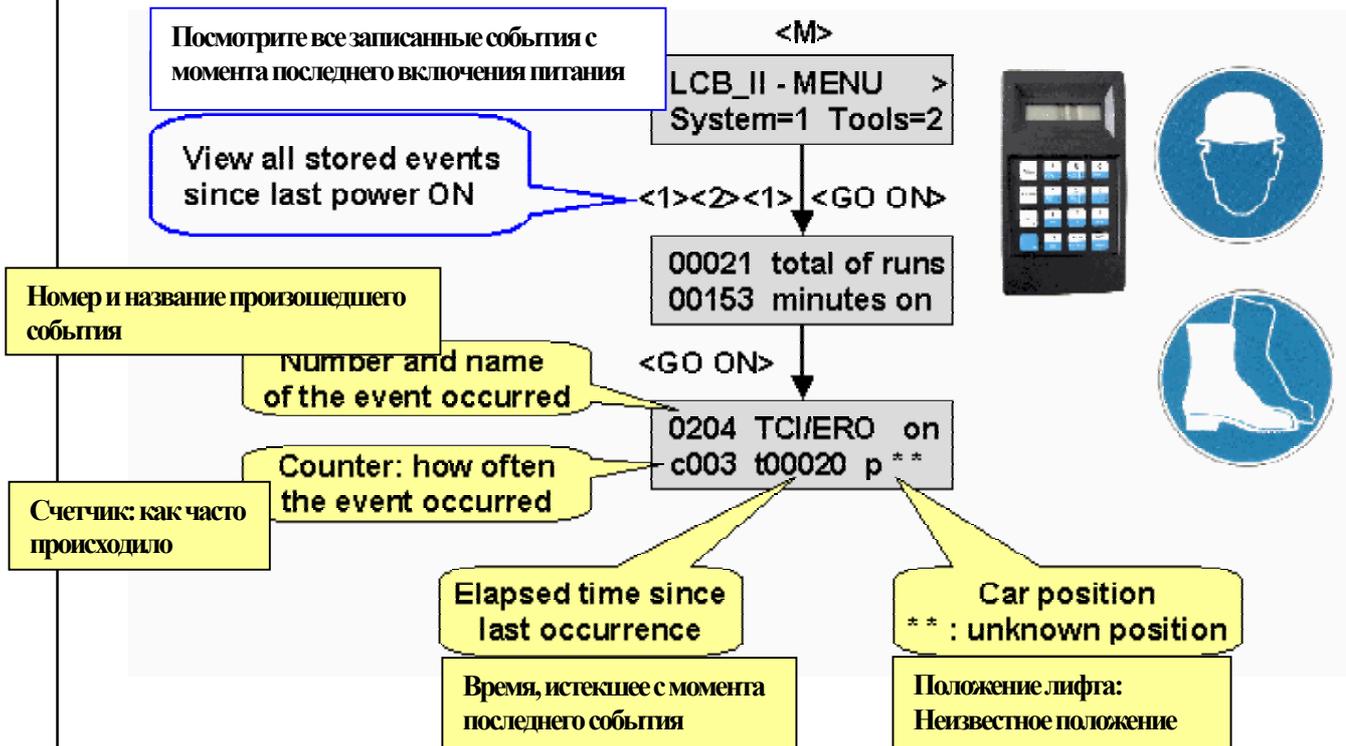
• Шаг 2: выбор группы сбоя



OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 7/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		

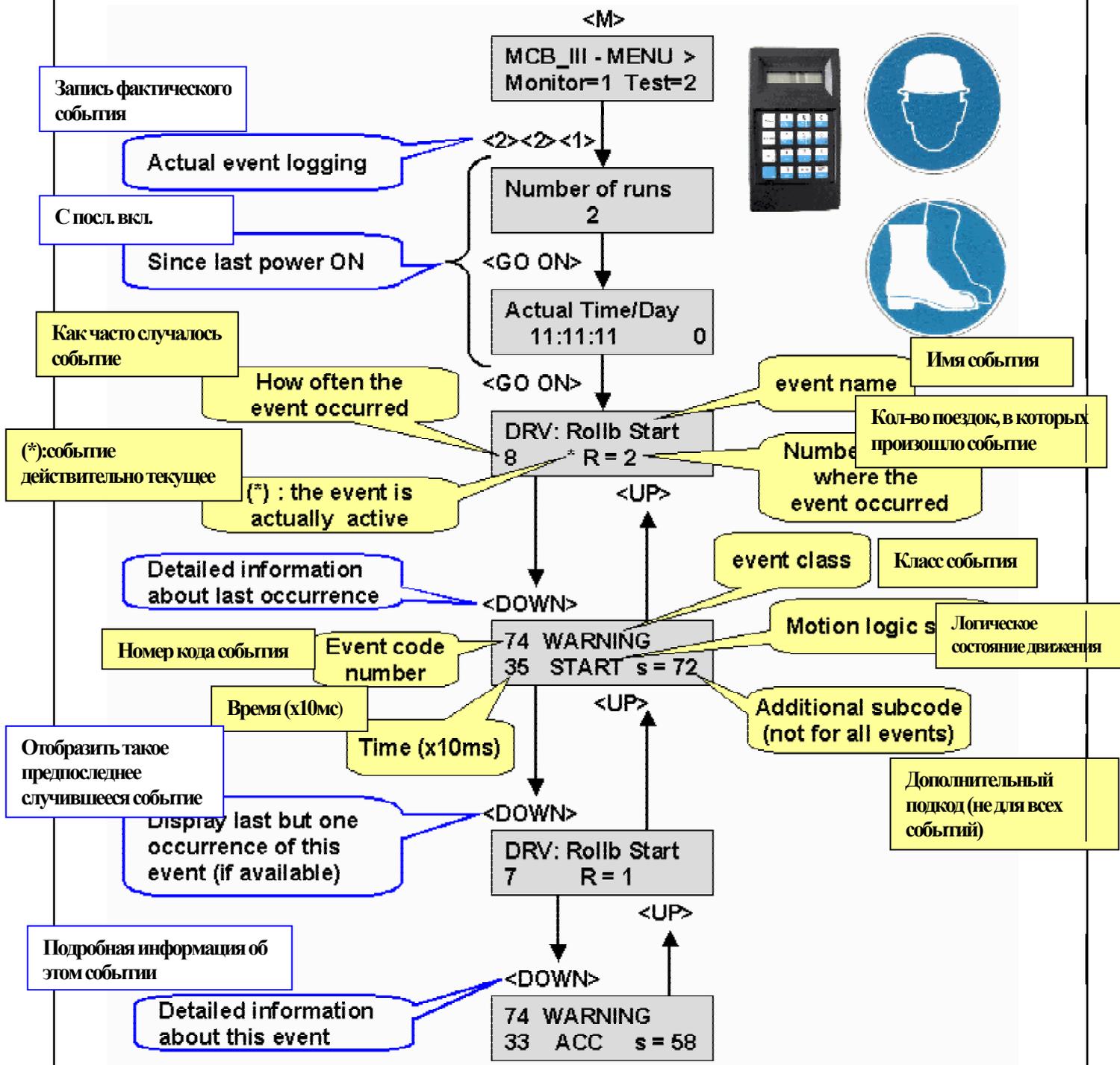
• Этап 3: обработка сбоя с использованием Сервис-Тула

Операционная система управления (LCB_II)



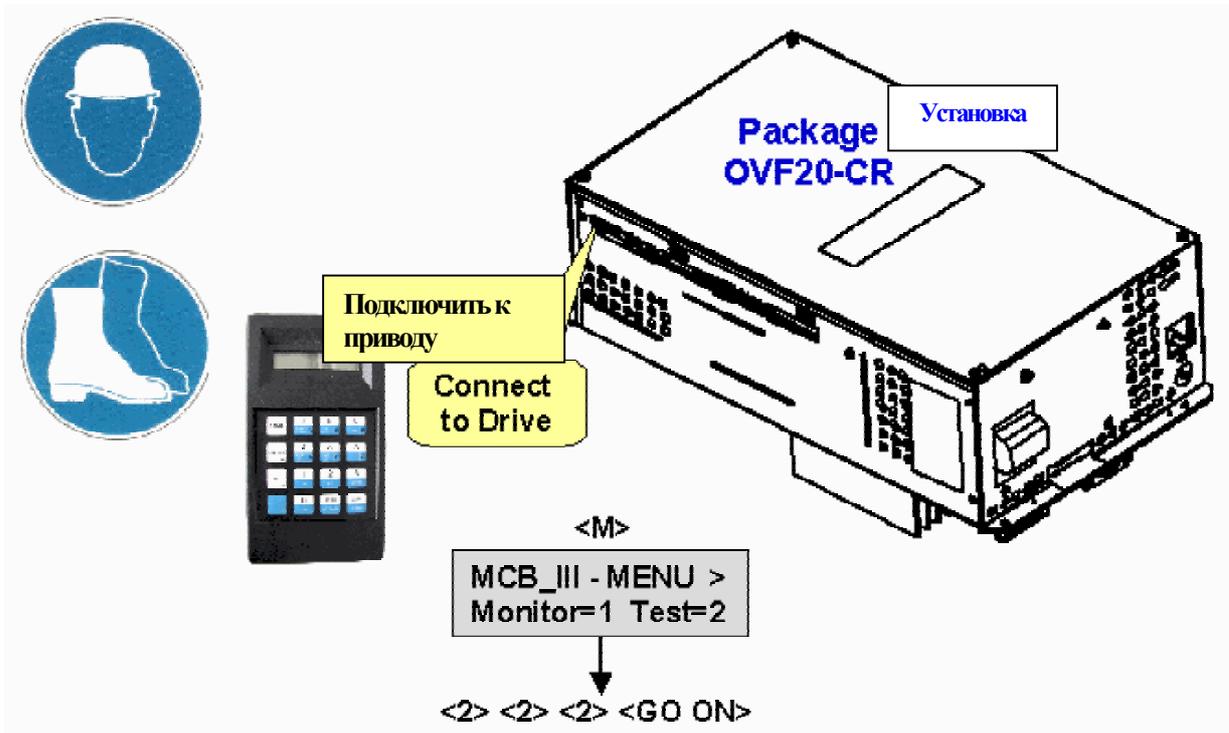
OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 8/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		

Система управления приводом (MCB_III)



OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II Привод с частотным регулированием	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 9/50
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		
		
		
		

Подключение Сервис Тула через привод



OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 10/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Обработка данных по сбоям с помощью сервис тула

• Лифт заблокирован

Сбои ДВЕРЕЙ КАБИНЫ И ШАХТЫ

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	выключатель INS	“мигающее сообщение”
Дверь площадки была открыта более 2 сек или шунтирован GS и в системе имеется обход дверей. Лифт выведен из работы. → Это событие хранится в EEPROM		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Шахтная дверь была открыта более 2 сек. Переключен контакт GS (шунтирована дверь) 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Включить TCI/ERO, PES, MD/AES

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	SE-Отказ	«мигающее сообщение»
Нет сигнала начала		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Кабина не может тронуться из-за отсутствия сигнала SE 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить наличие шунта двери

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	OpMode DTC	OCSS								
Временная защита дверей на закрытие превышена										
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>								
<ul style="list-style-type: none"> Дверь не смогла закрыться (отсутствует DCL, DFC или DW) в течение timeout 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить соответствующую установку <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>DCL</td><td>(694)</td></tr> <tr><td>RDCL</td><td>(695)</td></tr> <tr><td>DOOR, REAR</td><td></td></tr> <tr><td>DTC-T</td><td></td></tr> </table> 	DCL	(694)	RDCL	(695)	DOOR, REAR		DTC-T	
DCL	(694)									
RDCL	(695)									
DOOR, REAR										
DTC-T										

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	OpMode DTO	OCSS								
The door time protection for opening is exceeded.										
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>								
<ul style="list-style-type: none"> двери не могли открыться (отсутствие DOL) в течение timeout 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить соответствующую установку <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>DOL</td><td>(000)</td></tr> <tr><td>RDOL</td><td>(544)</td></tr> <tr><td>DOOR, REAR</td><td></td></tr> <tr><td>DTO-T</td><td></td></tr> </table> 	DOL	(000)	RDOL	(544)	DOOR, REAR		DTO-T	
DOL	(000)									
RDOL	(544)									
DOOR, REAR										
DTO-T										

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	OpMode DCP	OCSS
Время задержки защиты кабины (DCP) превышено.		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> кабина не способна ответить на вызов в течение timeout (т.е. кабина удерживалась открытой руками) 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить соответствующую установку: DCP-T

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 11/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Сбой ДВЕРЕЙ КАБИНЫ И ШАХТЫ (продолжение)

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	PDS активный	OCSS
Выключатель створки двери разомкнут		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> PDS разомкнут 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить соответствующую установку: PDD (784) 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	DS Bypass	OCSS
Сбой, связанный с обходом выключателя двери		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Несрабатывание блокировки реле выключателя двери (DDSR) для общей противопожарной службы. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ проверить соответствующую установку: DDSRC (970) 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	/DFC в FR	MCSS
Дверт кабины были открыты во время Быстрого Пробега (цепь безопасности была разомкнута)		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> DFC (двери полностью закрыты) входной сигнал отсутствует 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить сигнала DFC 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	/DFC в SR	MCSS
Дверь кабины была открыта во время медленного пробега (цепь безопасности разомкнута)		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> DFC (дверь полностью закрыта) сигнал входа пропущен 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить сигнал DFC 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	/DW в FR	MCSS
Шахтная дверь была открыта во время быстрого пробега		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> DW сигнал входа пропущен 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить сигнал DW 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	/DW в SR	MCSS
Шахтная дверь была открыта во время медленного пробега		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> DW сигнал входа пропущен 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить сигнал DW 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	DCL в []	DCSS
Лимит закрытия дверей активирован.		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> (R)DCL был активным, когда дверь была полностью открыта 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ проверить соответствующую установку. 	<i>DCL (694)</i> <i>RDCL (695)</i>

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 12/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Сбои ДВЕРЕЙ КАБИНЫ И ШАХТЫ (продолжение)

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	DCS:DW err	DCSS
Во время нормального режима DW-сигнал был активным, хотя дверь была открыта		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> DW сигнал активировался во время нормального пробега 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить сигнал DW 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	DOL:alw. on	DCSS				
Выявлен предел открывания дверей.						
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>				
<ul style="list-style-type: none"> (R)DOL был активным, когда дверь была полностью закрыта. Это событие также регистрируется, когда предохранители системы двери перегорели. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить соответствующую установку. <table style="float: right; margin-left: 20px;"> <tr> <td><i>DOL</i></td> <td><i>(000)</i></td> </tr> <tr> <td><i>RDOL</i></td> <td><i>(544)</i></td> </tr> </table> 		<i>DOL</i>	<i>(000)</i>	<i>RDOL</i>	<i>(544)</i>
<i>DOL</i>	<i>(000)</i>					
<i>RDOL</i>	<i>(544)</i>					

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	Нву-Доступ	DCSS
Лифт выведен из эксплуатации.		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Шахтная дверь была открыта больше 2 секунд. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Это событие хранится в EEPROM, таким образом, ЕДИНСТВЕННЫЙ путь снова ввести лифт в эксплуатацию – это использовать INS. 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	Дверь застопорилась	“мигающее сообщение”
Только для дверного привода FCO 9550. дверь застопорилась, т.к. время открытия и закрытия истекло		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Если дверь открыта не полностью или полностью закрыта в течение 4 минут после начала движения двери, дверные реле отключаются, чтобы защитить двигатель двери. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить механику двери 	

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 13/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		
		
		

Сбои в цепи безопасности

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	/ES в FR	MCSS
Обнаружен аварийный сигнал стоп.		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> ES-вход был активирован во время Быстрого пробега 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить выключатели и контакты, идущие к ES-входу 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	/ES в SR	MCSS
Сигнал аварийной остановки обнаружен во время медленного пробега		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> ES-вход был активирован во время Медленного Пробега was activated during Slow Run 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить выключатели и контакты, ведущие к ES-входу 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	DBP: dfc_SE	DCSS
Сбой, связанный с шунтированием двери		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Когда дверь открывалась или полностью открылась, был обнаружен шунт неактивной двери (DFC ниже или SE выше) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить соответствующую установку: <i>EN-RLV, EN-ADO</i> 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	EEC bypass	OCSS
Сбой связанный с шунтом контакта аварийного выхода		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Несрабатывание блокировки контакта реле аварийного выхода (Disable Emergency Exit Contact Relay) (DEMERC) для общей пожарной службы. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Проверить соответствующую настройку: DEMERC (971) 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	LBG/CSP-2	“мигающее сообщение”
Световой барьер/защита порога кабины - активная		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Световой барьер был активным. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ проверить соответствующую настройку: LBG (967) 	

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	M C: EMERGENCY ST
Аварийная остановка, цепь безопасности была прервана до обычного конца пробега в нормальном режиме	
<i>Возможная причина</i>	
<ul style="list-style-type: none"> цепь безопасности была отсоединена Примечание: для получения более подробной информации смотри сигналы INS/ES/DW/DFC 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить цепь безопасности, SW relay supply (VFOPL конфигурации без инкодера) или UIB/DIB сигналы (VFCLL конфигурация с инкодером)

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 14/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Сбой привода VF

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: Inv-Relay
Реле инвертора опустилось (DC-link отсоединено от основного источника)	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Режим сохранения питания активный 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ только информация
<ul style="list-style-type: none"> • Блокировка привода (слишком много последовательных фатальных ошибок одновременно) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ только дополнительная информация. Проверить другие зарегистрированные события и смотреть соответствующие событие.

Сбой освещения кабины

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	MCLS/SKL-3	“мигающее сообщение”
Сбой, связанный с выключателем освещения кабины		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Реле освещения кабины на крыше кабины опустилось. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить реле освещения кабины/соответствующую установку: CLR (1000) 	

Сбой. Связанный с обрывом

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	RBU-Selfst	SYSTEM
Самотестирование обрыва каната не удалось (т.е. длилось больше 5 секунд). Кабина заблокирована.		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Время самотестирования дольше, чем предполагаемое 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Включить TCI/ERO ➤ Проверить соответствующую установку: RBTC (1029); RBTE (1028) 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	RBU-Fault	“мигающее сообщение”/SYSTEM
Превышение скорости вызвано обрывом каната. Кабина блокируется.		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Выявление превышения скорости 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Выключатель TCI/ERO ➤ Проверить параметры: RBTC (1029) RBTE (1028) 	

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 15/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		
		
		

Сбои, связанные с обрывом (продолжение)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	M C: Chk BSW Sig
неверное состояние сигнала BSW.	
Примечание: а "важная проверка" ведет к незамедлительной блокировке привода после первого повторения	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Ошибочное подсоединение или выключатели тормоза (brake switches) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить параметр BrakeSW type; Проверить выключатели тормоза и разводку
Под-код для дальнейшей информации: Нажать <Down> или <Shift-3>	
<u>Параметр "BrakeSwType" = 1:</u>	
E = 1	Вариант 1: BSW ожидая ON обнаруживает OFF (важная проверка; смотри примечание)
E=2	Вариант 2: BSW ожидая OFF обнаруживает ON при пуске движения (важная проверка; смотри примечание)
	Вариант 3: BSW ожидая OFF обнаруживает ON во время пробег
<u>Параметр "BrakeSwType" = 2:</u>	
E = 1	Вариант 1: BSW ожидая ON обнаруживает OFF до того, как SW активировалась (важная проверка; смотри примечание)
E=2	Вариант 2: BSW ожидая OFF обнаруживает ON после SW активирется
E=3	Вариант 2 & 3: BSW ожидая ON обнаруживает OFF после активации BY
<u>Параметр "BrakeSwType" = 3: (не используется для этой версии SW BAB)</u>	
E = 11	Вариант 1: BS1 ожидая ON обнаруживает OFF (важная проверка; смотри примечание)
E=12	Вариант 1: BS2 ожидая ON обнаруживает OFF (важная проверка; смотри примечание)
E=13	Вариант 1: оба BS1 и BS2 ожидают ON обнаруживают OFF (важная проверка; смотри примечание)
E=21	Вариант 2 & 3: BS1 ожидая OFF обнаруживают ON
E=22	Вариант 2 & 3: BS2 ожидая OFF обнаруживают ON
E=23	Вариант 2 & 3: оба BS1 и BS2, ожидая OFF, обнаруживают ON
Примечание: "важная проверка" ведет к незамедлительной блокировке привода, после первого случая.	

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 16/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		
		
		

- **Неправильное срабатывание лифта: кабина перемещается при наличии неисправности (сбоя)**

Сбои, связанные со СВЯЗЬЮ

MCB_II: <M> <2> <2> <2> <GO ON> M C: Command Lst	
Логически непоследовательная команда движения, полученная от LCB_II	
Возможная причина	Что делать
<ul style="list-style-type: none"> • для дискретно закодированного интерфейса: возможно неправильная разводка V1-V4, DS1-DS3 или HL2. <i>Примечание: использовать два SVT для того, чтобы сравнить эти группы сигналов на MCB в сравнении с LCB_II.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить разводку/соединения; проверить HL2 (например, подсоединение к HL1)
<ul style="list-style-type: none"> • дефектная MCB 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ заменить MCB
<ul style="list-style-type: none"> • дефектная LCB_II 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ заменить LCB_II
под-коды для дальнейшей информации: Нажать <Down> или <Shift-3>	
E = 1	Команда на движение потеряна во время нормального движения (FR,SD)
E=2	Команда на движение потеряна во время уменьшенного хода (RR,SD)
E=3	Команда на движение потеряна во время пробега при аварийном сползании (ER)
E=4	Команда на движение потеряна во время пробега по выравниванию (RL,ST)
E=5	Команда на движение потеряна во время пробега в режиме ревизии (IN,WT)
E=6	Запрос на пробег с целью эвакуации или аварийный пробег, но кабина находится в зоне дверей
E=7	Стоп-Ожидание-проверка: Ожидаемая (ST) остановка
E=8	Стоп-Ожидание-проверка: Ожидаемая (WT) остановка
E=9	Команда на движение потеряна во время пробега по эвакуации (RS)

Сбои, связанные с СИГНАЛАМИ В ШАХТЕ

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON> LS-Fault	
“мигающее сообщение” Неправильная информация, идущая от сигнала 1LS или 2LS	
Возможная причина	Что делать
<ul style="list-style-type: none"> • В зоне двери, где требуется 1LS или 2LS, соответствующий сигнал не обнаружен. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить разводку ➤ Проверить датчики
<ul style="list-style-type: none"> • 1LS или 2LS обнаружен в зоне двери, где соответствующий сигнал не допускается. 	
<i>Примечание: В случае короткого этажа сверху или внизу две зоны двери присутствуют в 1LS/2LS - зоне!</i>	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON> /DZ in NST	
MCSS DZ-сигнал потерян или вовсе не обнаружен после остановки	
Возможная причина	Что делать
<ul style="list-style-type: none"> • Сигналы входов 1LV, 2LV пропущены 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить сигналы входов
<ul style="list-style-type: none"> • Проверить установку 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить соответствующую установку: LV-MOD, DZ-TYP

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 17/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		
		
		

Сбои, связанные с СИГНАЛАМИ В ШАХТЕ (продолжение)

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	DZ missed	MCSS
UIS & DIS были обнаружены без DZ.		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Defective LV relays 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить реле LV 	
<ul style="list-style-type: none"> Wrong setup 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить соответствующую установку: EN-RLV, DRIVE 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	DBP-Fault	“мигающее сообщение”
Два корректирующих пробега были выполнены один за другим. Это может случиться, если дверная зона не обнаружена после остановки.		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Причина, по которой реле-LVC может быть дефектным. Это событие хранится в EEPROM 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Для того, чтобы ввести лифт снова в эксплуатацию использовать INS. 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	1LS+2LS on	“мигающее сообщение”
The normal terminal slowdown limit switches for top (2LS) and bottom (1LS) floor are on.		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Концевые выключатели 1LS и 2LS активны в тоже самое время. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить подачу питания к системе позиционирования. 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	RLV-Count	“мигающее сообщение”
Кабина не достигла UIS/DIS-зоны после того, как максимальное количество этапов по выравниванию, которые определены параметром RLVCNT.		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Максимальное количество этапов по выравниванию не достигнуто 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить параметры: EN-RLV, RLVCNT, RL-UIS, RL-DIS 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	Pos. Count.	MCSS
Несоответствующее число DZ-сигналов было подсчитано в течение одного пробега. Эта проверка выполнена после завершения пробега.		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> DZ сигналы возможно слишком короткие для того, чтобы быть зарегистрированными 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить параметры: LV-MOD, DZ-TYP ➤ Проверить DZ сигналы 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	DDP in FR	MCSS
Продолжительность Быстрого Пробега слишком длинная. Время защиты задержки привода превышено.		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Не были обнаружены сигналы стоп (DZ) во время Быстрого Пробега 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить сигналы в шахте 	

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 18/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Сбои, связанные с СИГНАЛАМИ В ШАХТЕ (продолжение)

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	DDP in SR	MCSS
Продолжительность медленного пробега слишком длинная. Время задержки защиты двигателя превышено		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Сигналы стоп не были обнаружены во время (DZ) Быстрого пробега 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить сигналы в шахте 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	DDP in RS	MCSS
Продолжительность Пробега по эвакуации слишком длинная. Время задержки защиты двигателя превышено		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Сигналы стоп (DZ) не были обнаружены во время Быстрого пробега 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить сигналы в шахте 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	SpeedCheck	“мигающее сообщение”
Сигнал SC от OVF20 всегда был высокий во время нормального пробега. ADO и RLV заблокированы до тех пор, пока контроллер выключен.		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Сигнал SC не надежен. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить сигнал проверки скорости 	

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: 1LS + 2LS
1LS and 2LS are active at the same time	
<i>Возможная причина</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ошибочная разводка дефектный датчик(и) подача питания датчиков LS отсутствует дефектный MCB 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить электроразводку ➤ проверить датчик(и) и заменить, если необходимо ➤ проверить подачу питания ➤ заменить MCB

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	MLS: Stop в LS
Концевой выключатель 1LS / 2LS в отношении направления движения плохо подобран.	
<i>Возможная причина</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Концевой выключатель 1LS/2LS в отношении направления движения плохо подобран. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить LS разводку

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	MLS: No 2nd LV
Один из сигналов LV был активирован, но второй не был активирован в следующие 1.2 секунды. Проблемы могут касаться обоих сигналов LV.	
<i>Возможная причина</i>	
<ul style="list-style-type: none"> дефектный датчик(и) неправильная электроразводка неправильное выравнивание магнита LV 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить датчик(и) ➤ проверить электроразводку ➤ проверить положение и выравнивание LV магнита

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 19/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Сбои, связанные с СИГНАЛАМИ В ШАХТЕ (продолжение)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		MLS: LV Последовательность	
Ошибочная LV последовательность была обнаружена, т.е. 2LV возникло до 1LV при движении UP или 1LV возникло до 2LV в направлении DOWN.			
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • неправильная разводка 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить электроразводку 	
<ul style="list-style-type: none"> • LV сигналы шумные 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить сигналы выхода LV 	
<ul style="list-style-type: none"> • PRS не отвечает требованиям. 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ использовать правильный PRS. Примечание: PRS2 рекомендованная система.	

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		MLS: LV Missed	
Время сползания дольше, чем $(0.64 * DDP)$ время сек. без. каких-либо правильных обнаруженных LV сигналов.			
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • отсутствие магнита LV или дефектные датчики 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить магниты и датчики 	
<ul style="list-style-type: none"> • TDEC время было отрегулировано неправильно 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Отрегулировать параметры времени остановки (TDEC время) в соответствии с процедурой установки 	
<ul style="list-style-type: none"> • вторичный эффект аварийной остановки, простоев, корректирующих прогонов, несоответствующего подсчета этажей 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить другие случившиеся ошибки 	
<ul style="list-style-type: none"> • только один сигнал LV был обнаружен на лифтах с двумя точно определенными 1LV и 2LV 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ если применимо (например, LCB_II): проверить реле LV1, LV2 и время LVCT путем медленного пробега в режиме INS RUN. Проверить, чтобы скорость сползания не была слишком медленной. 	
<ul style="list-style-type: none"> • дефектный MCB 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ изменить MCB 	

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		MLS: LV lost	
Обнаруженные LV сигналы, но снова потерянные во время фазы сползания или Halt.			
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Вторичный эффект аварийной остановки, остановки, корректирующих пробогов; неправильного подсчета этажей 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить другие случившиеся ошибки 	
<ul style="list-style-type: none"> • Вторичный эффект события 52: "MLS: <Dec Dist" 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ смотри описание здесь 	
<ul style="list-style-type: none"> • LV DLY слишком широкий 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить и уменьшить LV DLY (M-3-3-goon) 	
<ul style="list-style-type: none"> • другие возможные причины, смотри событие 60: "MLS: LV Missed" 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ смотри описание здесь 	

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 20/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		
		
		

Сбои, связанные с СИГНАЛАМИ В ШАХТЕ (продолжение)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		MLS:LV Count Err
Достигая 1LS или 2LS: Фактический счет этажей не соответствует ожидаемому счету этажей (LV).		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> ошибочный подсчет дверных зон в, например, режиме INS или ручном перемещении кабины во время отключения питания. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ игнорировать 	
<ul style="list-style-type: none"> параметр ВЕРХНИЙ ЭТАЖ или НИЖНИЙ ЭТАЖ неправильный 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить эти параметры 	
<ul style="list-style-type: none"> другие возможные причины, смотри событие 60: "MLS:LV Missed" 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ смотри описание здесь 	

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		MLS: LV Trig Err
LV сигнал вибрирует более 20 мс (т.е. сигнал(ы) не стабильные).		
Примечание: отклонение от точной остановки возможно (плохое измерение скорости сползани).		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> LV сигналы шумные 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить разводку (HL2), и (24V-) подачу питания. 	
<ul style="list-style-type: none"> неправильное расстояние или выравнивание LV датчиков и магнитов 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить расстояние и выравнивание 	
<ul style="list-style-type: none"> дефектные датчики LV; плохие контакты и т.д. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить датчики, контакты и т.д. 	
<ul style="list-style-type: none"> PRS не отвечает требованиям 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ использовать правильный PRS 	Примечание: рекомендованная система PRS2
<i>Под-код для дальнейшей информации: Нажать <Down> или <Shift-3></i>		
E = 0	LV кромка (падающая или поднимающаяся) не сопровождается by a debounced signal state (т.е. spikes on LV signals)	
E=1	Debounced LV=OFF состояние без предварительного падения кромки LV	
E=2	Debounced LV=ON состояние без предварительного поднятия кромки LV	

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		MLS: LV сбои
Слишком много LV сбоев. Указывается только, когда привод заблокирован по этой причине.		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> только общие сообщения ошибок LV. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Смотри регистрацию ошибок события, которое вызвало блокировку. 	

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 21/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		
		
		

Сбои, связанные с УДАЛЕННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СВЯЗЬЮ

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	RSL sync	SSS
Синхронизация потеряна на удаленной последовательной связи		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Оконечная муфта линии дефектная 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Заменить окончную муфту линии 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	RSL parity	SSS
Две удаленные станции с одним и тем же адресом подсоединены к той же самой линии		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Неправильное подсоединение 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить соединения RS 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	Adr-Check	“мигающее сообщение”/MCSS
Проверить запрограммированные адреса RSL		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Некоторые RSL (I/O) входы/выходы должны быть запрограммированы на правильный адрес и не допускается их установка на 00-0 или 01-0. В настоящее время проверен только один I/O: 691 – TCI 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Установить вход/выход (I/O) 691 на правильный адрес соответствующая установка: TCI(691) 	

Сбои, связанные с VF ПРИВОДОМ

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	LSVF-W:/DR	MCSS
LSVF-W передало об ошибке (Привод Не Готов)		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Привод не готов on MCBIIIx is missing неправильная установка 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить регистрацию ошибки на MCBIIIx ➤ Проверить соответствующую установку: DRIVE C-TYPE 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	OpMode NAV	OCSS
OCSS не доступен из-за сбоя привода. Этот режим также активен после INS до пуска COR		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Операционный режим не доступен из-за сбоя в приводе 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить регистрацию сбоя: 8LS-сбой (8L), сбой тормоза (BR), сбой привода (NR). 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	LSVF-W:/SC	MCSS
Во время замедления скорость кабины была слишком большой, чтобы выполнить ADO или Выравнивание. Следовательно ADO и RLV больше не разрешены		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Слишком большая скорость 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить конфигурацию установки: 	

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 22/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Сбой, связанные с VF ПРИВОДОМ (продолжение)

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	LSVF-W:P-ON	MCSS
Это минимальное время, по которому привод будет уменьшать расход энергии. Установка не будет включена снова до тех пор, пока это время не истечет		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Привод был подсоединен к электропитанию 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ждать до тех пор пока время не истечет (параметр P-ON-D) 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	DBSS-Fault	“мигающее сообщение”
Из-за сбоя, лифт остановился на этажной площадке. Причина может быть следующая:		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Привод OVF10, OVF20 сообщает об ошибке Одна из следующих ошибок произошла во время DCS: OTS, PLS, MCLS, SKL, MPD, J, LS-Fault, OVF10-Fault 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить ошибки привода ➤ Проверить статус соответствующих компонентов 	

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	P_OFF activ	“мигающее сообщение”
LSVF-W был отключен, чтобы сэкономить энергию. Установка привода может быть снова включена после задержки по меньшей мере на 8 секунд.		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Привод отключился, чтобы сэкономить электроэнергию 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ждать до тех пор, пока время не истечет ➤ Проверить установку параметра: P-OFF-D ; P-ON-D 	

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: WARMSTART
Сброс и перезагрузка программы без переустановки питания	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> дефектный EPROM MCB проблема аппаратного обеспечения плохое внутреннее электропитание 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ пуск самотестирования, если отрицательный, затем замените EPROM ➤ заменить MCB ➤ заменить установку

Под-коды для дальнейшей информации: **Нажать <Down> или <Shift-3>**

E = 1	Class B trap: несанкционированный внешний доступ к магистрали
E=2	Class B trap: несанкционированный доступ к программе
E=3	Class B trap: Несанкционированный доступ к компоненту операции word
E=4	Class B trap: Сбой защиты
E=5	Class B trap: Неопределенный код операции
E=6	Class A trap: Потеря значимости запоминающим устройством
E=7	Class A trap: Запоминающее устройство переполнено
E=9	Переустановка вызвана аппаратным обеспечением сторожевой схемы

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 23/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером	     	

Сбой, вызванный VF ПРИВОДОМ (продолжение)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: Остановка
Остановка инвертера после того, как произошла ошибка	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Ошибка, вызвавшая остановку, может быть показана с использованием <SHIFT><DOWN> 	<ul style="list-style-type: none"> Сообщение обеспечивает быстрый анализ причины остановки. Для получения более подробной информации, смотрите соответствующее событие.

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: DDP
Привод вошел в режим DDP	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Время, между двумя положительными краями LV-магнитов, было больше, чем DDP время, отрегулированной при помощи SVT 	<ul style="list-style-type: none"> Проверить движение кабины и LV сигналы Ошибка DDP часто вызывается другими событиями.

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: ParaConflkt
Параметр "ConNmot" непоследователен с другими параметрами.	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Максимум INS SPE находится на синхронной скорости двигателя, максимум NOM SPE является $\geq 110\%$ синхронной скорости двигателя. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверить параметры CON SPE, ConNmot, Motor Type, MotFnom, MotNom, INS SPE, NOM SPE.

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: <15V Supply
Питание 15V отсутствует на MCB	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> внешнее короткое замыкание на источнике питания в 15VDC дефектный MCB дефектная плата с источником питания 15VDC 	<ul style="list-style-type: none"> проверить электропитание и разводку заменить MCB заменить соответствующую плату или целый привод

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: Int FormErr
Произошла внутренняя ошибка MCB (value format error)	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
вторичный эффект, если код питания неправильный	смотреть другие зарегистрированные ошибки
Под-код для получения дополнительной информации: Нажать <Down> или <Shift-3>	
E = 24	Неправильный или неизвестный код питания инвертера
E=25	Ошибка тестирования установки. неправильный или неизвестный режим тестирования
E=26	Код питания инвертера без возможности хранения параметра E2P (обычно охвачен e=24).
Примечание: "Внутренние" ошибки могут быть решены только ENG.	

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 24/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		

Сбой, вызванный VF ПРИВОДОМ (продолжение)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	INV: ADC Offset
Measured zero offset for one A/D converter is too large.	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
дефектная установка	заменить установку (если сбой происходит постоянно)
Под-код для дополнительной информации: Press <Down> or <Shift-3>	
O=4	A/D channel: Idc (DC-link current) канал. измеренный сдвиг (offset) слишком большой
O=5	A/D channel: Ibr (ток тормозной катушки) канал. измеренный сдвиг (offset) слишком большой
Примечание: O=0, 1, 2 зарезервированы для тока Iu, Iv, Iw фазы электродвигателя	

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	INV: ADC calibr
Неправильные значения калибровки (trimming) хранятся в плате EEPROM.	
Примечание: в этом случае измерение Udcl & Температуры использует фиксированные значения ROM.	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
дефективные или не калиброванные платы (power boards)	заменить установку
Под-код для дополнительной информации: Press <Down> or <Shift-3>	
E=0	manufacturing test not passed or any E2P problem (no or defect E2P)
E=1	parameters which were determined during the manufacturing test are not in range
E=2	K_temp не в диапазоне, использовать предельные значения k_temp
E=3	K_udcl не в диапазоне, использовать предельное значение для k_udcl

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	INV: PowerCode ?
Неправильный код мощности хранится в power board (DCB_II или PBX).	
Примечание: код мощности установлен на заводе и хранится в EEPROM	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> неправильная разводка к power boards (50-полочной плоский кабель) 	➤ проверить разводку
<ul style="list-style-type: none"> дефектные части (например, EEPROM) на плате (power board) 	➤ заменить платы (power board) (DCB_II or PBX)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	INV: >Volt DC
Слишком высокое напряжение DC link	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> несоответствующий или дефективный резистор тормоза (DBR) 	➤ Проверить и/или измерить DBR; изменить, если необходимо.
<ul style="list-style-type: none"> неправильная разводка к DBR 	➤ проверить разводку
<ul style="list-style-type: none"> дефектный инвертер 	➤ заменить инвертер

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 25/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		

Сбой, вызванный VF ПРИВОДОМ (продолжение)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	INV: >Heat Packg
Температура модуля IGBT превышена. Предупреждение, но разрешает закончить совершающийся пробег при $\geq 90^{\circ}\text{C}$, незамедлительная остановка при $\geq 100^{\circ}\text{C}$.	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> • дефектный вентилятор 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ испытать вентилятор (M-2-7) и разводку, если необходимо изменить
<ul style="list-style-type: none"> • пыльные/засоренные воздушные фильтры (если применимо) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ очистить/заменить воздушные фильтры, если необходимо
<ul style="list-style-type: none"> • дефектный датчик температуры 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ заменить инвертер

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	INV: IGBT Pfail
Сбой подачи питания IGBT gate drivers	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> • дефективные платы (power boards)/инвертер 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить платы (power boards)/инвертер

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	INV: Temp meas.
Измерение температуры в модуле IGBT не работает правильно.	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> • дефектный датчик температуры или/цепь 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить платы (power boards)/инвертер Примечание: опасность не выявленного перегрева!
Под-код для дополнительной информации: Press <Down> or <Shift-3>	
t = 0	Модуль температуры IGBT
Примечание: Следующие цифры зарезервированы для других каналов температуры.	

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	INV: brake chopp
DBR несоответствие номинального/ фактического тока: непредвиденный ток, когда DBT в положении ВЫКЛ (OFF) / нет тока, когда DBT в положении ВКЛ (ON)	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> • DBR дефективный или соединен не должным образом 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить DBR & соединение
<ul style="list-style-type: none"> • дефективный DBT (brake IGBT) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ заменить инвертер

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	INV: PFAIL sig.
Сигнал "PFAIL" активный.	
Примечание: Сигнал еще не используется, но блокирует приводы PWM, если активные.	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> • дефектный 50-полосной плоский кабель на MCB 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить кабель
<ul style="list-style-type: none"> • дефектная MCB 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить MCB

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 26/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Сбои, связанные с VF ПРИВОДОМ (продолжение)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	INV: <Volt DC
DC-link напряжение слишком низкое	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Потеря напряжения, одна фаза отсутствует 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить подачу напряжения & разводку
<ul style="list-style-type: none"> напряжение слишком низкое 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить напряжение, проверить CHF (импеданс). если это происходит часто: проверка напряжения с ведением записей, если необходимо
<ul style="list-style-type: none"> дефектный выпрямитель 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ заменить инвертер

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	INV: >Curr IGBT
IGBT обнаружено перенапряжение. Примечание: done by peak detection in DC-link current measurement.	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> ток двигателя слишком высокий (во взаимодействии с "DRV: Перегрузка") 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ смотреть описание "DRV: Перегрузка"
<ul style="list-style-type: none"> короткое замыкание в двигателе/ кабеле двигателя или в защите от замыкания на землю 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить двигатель / кабель двигателя / контакторы
<ul style="list-style-type: none"> дефектная плата (power board) (DCB_II или PBX) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить плату (power board)
<ul style="list-style-type: none"> дефектный инвертер (ошибка происходит постоянно) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ заменить инвертер

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	INV: >Heat DBR
DBR обнаружен перегрев. Примечание: Контакт температуры разомкнулся; статус / вход показывает "tdbr"	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> дефектный контакт температуры / разводка 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить контакт температуры / проводку / разъем P6 на PDB_II или DCB_II
<ul style="list-style-type: none"> DBR слишком горячий из-за плохой циркуляции воздуха 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ обеспечить надлежащую циркуляцию воздуха (проверить отверстия вентилятора)
<ul style="list-style-type: none"> DBR перегружен, из-за большого количества пробегов лифта 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ обеспечить, чтобы ситуации перегруза не происходили или гарантировать лучшее вентилирование DBR

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	DRV: > Сокращение
Требование сокращения частоты, в случае перегруза (высокий ток двигателя), превышает допустимый максимум	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> неправильный тип двигателя 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить тип двигателя
<ul style="list-style-type: none"> мощность, если инвертер, слишком слабый 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить мощность инвертера и электродвигателя
<ul style="list-style-type: none"> коэффициент ускорения слишком высокий 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ уменьшить ускорение

OTIS - ОЕС ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 27/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Сбои, связанные с VF ПРИВОДОМ (продолжение)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	DRV: JerkIn OvL
Сигнал перегруза НВ активный во время рывка при ускорении (jerkIn of acceleration)	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> коэффициент ускорения слишком высокий 	<ul style="list-style-type: none"> уменьшить коэффициент ускорения
<ul style="list-style-type: none"> мощность инвертера слишком низкая 	<ul style="list-style-type: none"> проверить мощность инвертера и двигателя
<ul style="list-style-type: none"> неправильный тип электродвигателя 	<ul style="list-style-type: none"> проверить тип двигателя

Сбои, связанные с ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: not all err
Не все события были сохранены во время последнего отключения питания	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Зарегистрировано слишком много ошибок до того, как питание было отключено. некоторые события и/или информация о техобслуживании может быть потеряна. 	<ul style="list-style-type: none"> Принять к сведению все (оставшиеся) сохраненные события ошибок и очистить зарегистрированные ошибки.

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	MLS: invld. CrSp
Неправильная скорость сползания. Измеренная скорость сползания выходит за диапазон (± 40 мм/с).	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> LV сигналы шумные 	<ul style="list-style-type: none"> проверить разводку (например, HL2)
<ul style="list-style-type: none"> неправильная частотная коррекция 	<ul style="list-style-type: none"> проверить тип двигателя; выполнить новую калибровку.

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	MLS: <Creep Time
Время сползания меньше, чем 0.5 секунд. Если время сползания будет слишком коротким (10-30мс) возможно будет также сообщение "MLS: LV Trig Err" об ошибке.	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> очень короткое время сползания 	<ul style="list-style-type: none"> проверить тип двигателя. Примечание: Необходима новая калибровка после замены! новая регулировка времени TDEC в соответствии с процедурой установки (калибровка)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	DRV: Rollb Start
Rollback at start (only for encoder with two traces).	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Пуск-Стоп-параметры установлены неправильно 	<ul style="list-style-type: none"> проверить параметры, связанные с пуском: увеличить LFT BK DLY и PRET FREQ, или Vacc.
<ul style="list-style-type: none"> для грузозвешивающего устройства с 2-выключателями: плохое функционирование выключателей или неправильная наладка параметров 	<ul style="list-style-type: none"> проверить наладку и работу выключателей (LW1, LW2); проверить параметры грузозвешивающего устройства.
Под-код для дальнейшей информации: Press <Down> or <Shift-3>	
S	всегда 0 для версии SW

OTIS - ОЕС ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 28/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Сбои, связанные с ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ (продолжение)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		DRV: Rollb Stop	
Rollback at stop (only for encoder with two traces).			
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Пуск-Стоп-параметры установлены неправильно 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить параметры, связанные с остановкой (M-2-4-noon) 	
Под-код для дальнейшей информации: Press <Down> or <Shift-3>			
S	всегда 0 для версии SW		

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		DRV: Overld>Time	
HW сигнал перегруза активен дольше, чем заранее определенное время (0.5 сек.)			
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • V/F параметры установлены неправильно 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить регулировку параметров V/F (Vstart, Vacc, зависят от типа двигателя (Motortype); смотрите также процедуру установки параметров 	
<ul style="list-style-type: none"> • коэффициент ускорения слишком высокий 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ уменьшить коэффициент ускорения 	
<ul style="list-style-type: none"> • питание инвертера слишком низкое 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить питание инвертера и двигателя 	
<ul style="list-style-type: none"> • инерция махового колеса слишком большая 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ уменьшить инерцию махового колеса 	
<ul style="list-style-type: none"> • КПД редуктора слишком низкое 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить редуктор 	

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		DRV: Overload	
HW сигнал перегруза от измеренного тока DC-link - активен.			
Примечание: Привод уменьшит профиль и позволит безопасное выполнение пробега.			
<i>Possible reason</i>		<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • коэффициент ускорения слишком высокий 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ уменьшить коэффициент ускорения 	
<ul style="list-style-type: none"> • мощность (питание) слишком низкая 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить мощность инвертера и электродвигателя 	
<ul style="list-style-type: none"> • инерция маховика слишком большая 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ скомпенсировать инерцию маховика 	
<ul style="list-style-type: none"> • КПД редуктора слишком низкий 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить блок редуктора 	

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		DRV: Volt Boost	
Когда фаза «сползания» слишком широкая, напряжение вольтодобавки активировано с тем, чтобы предотвратить остановку.			
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • неправильное TDEC время; неправильные V/f параметры 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Настройка TDEC времени в соответствии с процедурой установки параметров с увеличенным V_{end} (повторить калибровку) 	

OTIS - ОЕС ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 29/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		
		
		

Сбои, связанные с ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ (продолжение)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		MLS: LS Ini Dec	
Deceleration in the top or bottom landing initiated by 2LS or 1LS. Note: for VFOPL the common "LS" signal is the acc. to run direction.			
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Замедление на верхней или нижней площадках вызваны 2LS или 1LS. 		<ul style="list-style-type: none"> игнорировать Увеличить параметры "1LS DLY"/"2LS DLY" (M-3-3-goon). Проверить, чтобы расстояние замедления для корректирующего пробега было достаточным. <i>Примечание: Корректирующий пробег может быть вызван пробегом в режиме INS вне зоны двери.</i> проверить параметр(ы) "FDIST". 	
Под-код для дальнейшей информации: Press <Down> or <Shift-3>			
L = 1	1LS инициирует замедление		
L = 2	2LS инициирует ускорение		

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		MLS: <Acc Dist	
Замедление было инициировано до того, как закончилось ускорение (т.е. нет фазы CONST или CONST фаза слишком короткая)			
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Замедление было инициировано до того, как ускорение закончилось 		<ul style="list-style-type: none"> проверить параметр(ы) FDIST проверить тип двигателя. <i>Примечание: После замены, необходима новая калибровка!</i> проверить другие имевшие место ошибки 	
Под-код для дальнейшей информации: Press <Down> or <Shift-3>			
t = 0	Совсем нет CONST фазы (DEC следует за ACC фазой)		
t > 0	CONST фаза достигнута, но она слишком короткая для правильного Idc измерения (VFOPL только)		

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		MLS: <Dec Dist	
Финальная кривая вниз была инициирована до того, как замедление было закончено (т.е. нет CREEP фазы)			
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Финальная кривая вниз была инициирована до того, как замедление закончилось. 		<ul style="list-style-type: none"> проверить другие происшедшие ошибки проверить тип двигателя (возможно тип Двигателя 5). <i>Примечание: После замены необходима новая калибровка!</i> проверить параметр(ы) FDIST проверить расстояние этажа; снова запустить обучающий пробег увеличить параметр "T_creep" (M-3-3-GOON) 	

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 30/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Сбои в КОНТАКТОРАХ И ПРОВОДКЕ

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	J-Реле	MCSS
Плата LCBII выявила сбой на 3-линейном питании (т.е. фазы отсутствуют или перепутаны)		
Примечание: Это событие всегда регистрируется, когда 'EN-EVT'=1 и питание опключаются. Причина в том, что сбой на 3-линейном питании происходит ранее, чем LCBII получает питание. EN-J, J-T		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Сбой на 3-линейном питании 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить фазы питания

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: Power Fail	
Линейное напряжение упало на короткое время (например, одна фаза потеряна).		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> потеря напряжения (линии) 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить подсоединения линии от L1 до L3
<ul style="list-style-type: none"> короткое падение напряжения или изменение напряжения 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ если это происходит часто: проверка напряжения в линии, с регистрацией, если требуется

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	MC: U/D lost	
Сигнал ВВЕРХ (Up) или ВНИЗ (down) потерян во время пробег		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> неправильная разводка между LCB_II и MCB (U или D) (только VFOPL конфигурации; без инкодера) 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить разводку и соединения

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	MC: MC+SafetyCh	
Команда на движение от LCB_II не отвечает состоянию UIB, DIB		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> неправильное соединение 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить разводку V1 - V4 и UIB, DIB
<ul style="list-style-type: none"> дефектный вход MCB 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ изменение MCB
<ul style="list-style-type: none"> изменение сигнала входа было слишком быстрым в режиме INS 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ игнорировать

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	MC: UD не опускается	
В конце пробег (подъем края DZ) U или D сигналы все еще активные		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> U или D реле не опускаются 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить разводку или реле
<ul style="list-style-type: none"> OP сигнал не узнается OCSS 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить тип привода (на LCB_II), иначе проверить разводку OP

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 31/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		
		
		

Сбой в КОНТАКТОРАХ И РАЗВОДКЕ (продолжение)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	M C: Chk SW Sig
Неправильное состояние сигнала SW, SW-сигнал указывает на состояние включения главных контактов	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> потеря или отсутствие соединения от MCB P11 к плате (power boards) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить кабели и соединения
<ul style="list-style-type: none"> неправильная разводка для внешнего SW feed-in 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить соответствующую разводку
<ul style="list-style-type: none"> дефектная MCB 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ изменить MCB

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	M C: Chk DBD Sig
Неправильное состояние DBD сигнала (активный = Стоп, неактивный = Пробег)	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> DBD-испытательный штекер на плате (power board) отсоединен 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ подсоединить испытательный штекер DBD правильно
<ul style="list-style-type: none"> плохой контакт NC-выключателей в DBD цепи (например, "SW"; смотри электросхему MCB P3.1) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить контакт; заменить выключатель, если необходимо
<ul style="list-style-type: none"> неправильная разводка на внешнем DBD штекере (MCB P3.1) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить разводку
<ul style="list-style-type: none"> дефектная плата (power board) имеющая SW реле 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ заменить плату (power board) (DCB_II или PDB_II)
<ul style="list-style-type: none"> дефектная MCB 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ заменить MCB

Сбой в аварийном питании (EPO)

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	EPO shutd.	OCSS
Кабина остановилась из-за сбоя в аварийном питании (EPO). Кабина не может перемещаться во время EPO; следующей кабине разрешено восстановиться		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> кабина не может двигаться во время EPO; следующей кабине разрешено восстановиться 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить соответствующую установку: 	NU (017) NUSD (018) NUSG (019)

Failures related to the BRAKE

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	M C: Chk I_brake
Измеренный ток в катушке тормоза не соответствует ожидаемому состоянию.	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Измеренный ток в катушке тормоза не соответствует ожидаемому состоянию. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить разводку и подключения к тормозной катушке. ➤ Заменить установку, если обнаружены другие причины.
Под-код для дальнейшей информации: Press <Down> or <Shift-3>	
E = 1	Тормоз активный, но измеренный ток, не достигает порогового значения.
E = 2	Тормоз не активирован, но измеренный ток не падает ниже порогового значения.

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 32/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Сбои, связанные с ИНКОДЕРОМ СКОРОСТИ

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON> DRV: >Speed	
Выявлено превышение скорости: двигатель вращается быстрее, чем предписанная конфигурация скорости	
Возможная причина	Что делать
<ul style="list-style-type: none"> вторичный эффект любого привода или сбоя инкодера 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить другие случившиеся ошибки.
<ul style="list-style-type: none"> неправильная установка параметра(ов) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить параметры 'control parameters' (M-3-5-2-goon) и 'Motor type' (M-3-1-goon)
<ul style="list-style-type: none"> дефектная MCB 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ заменить MCB

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON> DRV: <Speed	
При зарегистрированной скорости: двигатель вращается медленнее, чем запрограммированный профиль скорости.	
Возможная причина	Что делать
<ul style="list-style-type: none"> Ошибочная установка параметров "Mot Fnom", "Mot Nnom", "ENCODER PULSES", "ENCODER TRACES" 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить установку параметра
<ul style="list-style-type: none"> Механическое трение слишком высокое 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить все типичные причины трения: зазор тормозных накладок, состояние направляющих, редуктора и т.д.
<ul style="list-style-type: none"> инерция всей системы слишком высокая 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ проверить инерцию системы; сократить, если возможно (например, разобрать маховик на лифтах MOD)
<ul style="list-style-type: none"> дефектная MCB 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ заменить MCB

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 33/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		
		
		

Только для информации

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	Сбои, связанные с работой лифтов в группе
RNG1 msg	ошибка данных при работе в кольцевой системе
RNG1 time	Duplex/Triplex ring
RNG1 sio	не получено сообщение по кольцевой схеме от другой
RNG1 tx	кабины за определенное время
	Ошибка framing в кольцевой системе Duplex/Triplex
	сообщения по кольцевой системе не могут быть
	отправлены в соответствующее время

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	OPSYS
Task Timing	программа вошла в замкнутый цикл
W_Dog Reset	Цепь сторожевой схемы на плате LCBII была замкнута
Illegal Int	Была выполнена несанкционированная остановка

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: PckgTst Err
	Информация только для заводских испытаний
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Сообщение о сбое во время заводских испытаний 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ информация для завода

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	correct.run	MCSS
	<i>Выполнен корректирующий пробег (например, после INS, NAV)</i>	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Корректирующий пробег выполнен 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Только для информации 	

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 34/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

• **Сбои лифтов во время монтажа или техобслуживания**

Сбои, связанные с ОБУЧАЮЩИМ ПРОБЕГОМ (LEARN RUN)

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	Обучающий пробег “мигающее сообщение” OVF20 выполняет свой Обучающий Пробег.
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Установка привода выполняет свой обучающий пробег 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ подождать до тех пор, пока обучающий пробег не завершится.
<ul style="list-style-type: none"> Установка привода находится в процессе регулировки инкодера. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ подождать до тех пор, пока наладка не завершится

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	M C:FR w/o Learn Нормальный пробег невозможен без предварительного успешного обучающего пробега.
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> обучающий пробег не проведен 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ выполнить обучающий пробег

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	LRN: < Mag Len Длина магнитов слишком короткая (минимум 170 мм)
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> неправильный этаж показан в файле регистрации ошибок 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Длина магнитов слишком короткая (минимум 170 мм)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	LRN: > Mag Len Длина магнитов слишком длинная (максимум 450 мм)
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> неправильный этаж показан в файле регистрации ошибок 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Длина магнитов слишком длинная (максимум 450 мм)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	LRN: Mag Len Var Длина используемых магнитов слишком различается
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> неправильный этаж показан в файле регистрации ошибок 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ использовать магнит(ы) одной длины

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	LRN: >Floor Dist The run time at contract speed between 2 landings is more than 52 sec
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Расстояние этажа слишком большое. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить расстояние этажа, смонтировать промежуточные площадки, если необходимо.
<ul style="list-style-type: none"> Позитивные края LV не были считаны правильно. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ смотри ошибку 'MLS: LV trigger'

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 35/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Сбои, связанные с ОБУЧАЮЩИМ ПРОБЕГОМ (LEARN RUN) (продолжение)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	LRN: Too many LV
Насчитывается больше этажей во время обучающего пробега, чем отрегулировано при помощи SVT (ВЕРХНЕЙ ЭТАЖ/ НИЖНИЙ ЭТАЖ).	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> параметр TOP FLOOR (ВЕРХНИЙ ЭТАЖ) или BOTTOM FLOOR (НИЖНИЙ ЭТАЖ) неправильный 	<ul style="list-style-type: none"> Проверить параметр TOP FLOOR и BOTTOM FLOOR (M-3-1-goop).

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	LRN: Learn abort
Обучающий пробег был отменен, из-за ошибки	
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Ошибка во время обучающего пробега 	<ul style="list-style-type: none"> смотри файл регистрации ошибок

Сбои, связанные в РУЧНОМ РЕЖИМЕ (MANUAL RUN)

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	ТСНock	“мигающее сообщение”
TCI sequence not correctly followed		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Последовательность перехода из режима-TCI не была выполнена правильно 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Правильные шаги:</i> 	<ol style="list-style-type: none"> открыть двери выключить TCI закрыть двери

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	TCI/ERO on	MCSS
<i>TCI или ERO были включены</i>		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> TCI/ERO включены 	Только для информации	

Сбои, связанные с ПРОБЕГОМ В НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	start DCS!	“мигающее сообщение”
<i>Последовательность операций проверки двери должна быть выполнена.</i>		
<i>Возможная причина</i>	<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Нормальный режим не разрешается до тех пор, пока DCS (последовательность операций по проверке двери) не будет успешно выполнена. DCS требуется снова выполнить, если один из параметров TOP или BOTTOM изменился. Во время нормального режима работы DW-сигнал был активным, когда двери были полностью открыты в дверной зоне. 	<ul style="list-style-type: none"> Ввести M-1-3-5 чтобы запустить DCS! Проверить разводку шахтных дверей 	

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 36/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Сбои, связанные с УСТАНОВКОЙ ПАРАМЕТРОВ

LCB_II: <M> <1> <2> <1> <GO ON>	Ill. Setup	“мигающее сообщение”
Неправильная установка параметров, Была запрограммирована неправильная конфигурация Следующие ситуации не принимаются программой: 4-кабины – в группе с более, чем 11 открытыми дверями на одну кабину		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> 4-кабин в группе с более, чем 11 открытыми дверями на кабину было запрограммировано 		Проверить установку параметра: TOP>11 GROUP=4

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: E2P failure	
EEPROM записывающий или считывание проблем		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> нет EEPROM на MCB 		➤ установить EEPROM правильно
<ul style="list-style-type: none"> дефектный EEPROM 		➤ заменить EEPROM после проверки методом самотестирования (M-2-3)
<ul style="list-style-type: none"> дефектная плата MCB 		➤ заменить MCB
Под-код для дальнейшей информации: Press <Down> or <Shift-3>		
E = 1	timeout: запись во время записи (другого задания)	
E=2	EEPROM записывает сбой (дефектное или отсутствующее устройство)	
E=3	неправильный EEPROM адрес ("general protection fault")	
E=4	"I2C bus" или сбой устройства (например, дефектное устройство EEPROM)	
Примечание: подкоды 1 и 3 это проблемы программы и могут быть решены только при помощи ENG		

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: ParaChanged	
Параметр(ы) были (вручную) измерены после включения питания		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Параметр(ы) были (вручную) изменены после включения питания 		➤ только для информации

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>	SYS: ParaDefault	
Все параметры были (вручную) установлены на значения по умолчанию.		
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>
<ul style="list-style-type: none"> Лифт не может перемещаться правильно со значениями по умолчанию 		➤ Если установка резервного параметра хранится в SVT (M-3-7), то эта установка параметров может быть загружена вновь (M-3-8). Иначе привод нужно полностью перенастраивать.

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II Привод с частотным регулированием	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 37/50
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
	Применение с инкодером	

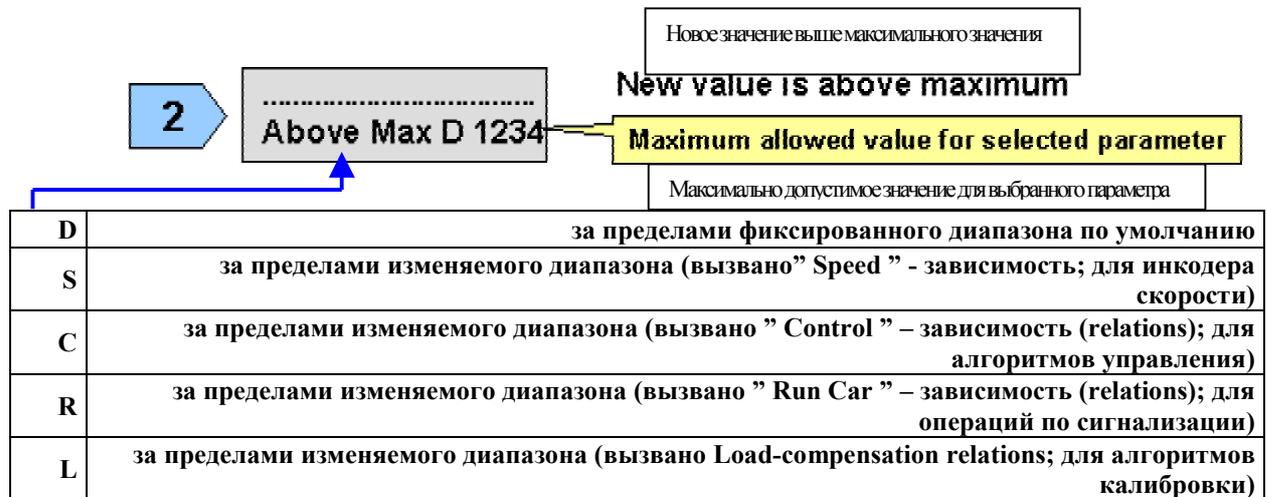
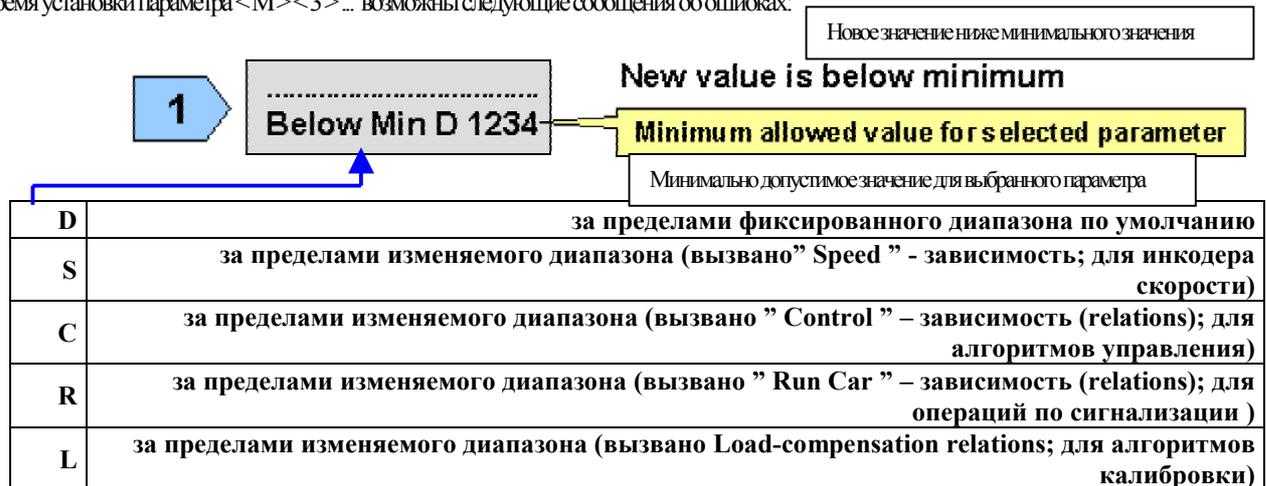
Сбои, связанные с УСТАНОВКОЙ ПАРАМЕТРОВ (Продолжение)

MCB_III: <M> <2> <2> <2> <GO ON>		SYS: E2P InvPara	
Один или несколько параметров, хранящихся в EEPROM находятся за пределами своих минимальных и максимальных значений.			
<i>Возможная причина</i>		<i>Что делать</i>	
<ul style="list-style-type: none"> если ошибка происходит после изменения программы или после наладки. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Запишите все параметры, выполните установку по умолчанию (DEFAULT setting) и снова отрегулируйте привод. 		
<ul style="list-style-type: none"> Самотестирование EEPROM не удалось (M-2-3) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Заменить EEPROM 		
Под-код для дальнейшей информации: Press <Down> or <Shift-3>			
p	номер (1-ого) параметра, выходящего за диапазон		

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 38/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером	     	

Установка параметра: общая обработка ошибки

Во время установки параметра <M><3> ... возможны следующие сообщения об ошибках:



Возможные причины для обеих ошибок «Ниже минимума» ("Below Min") и «Выше минимума» ("Above Max"):

R	попытка установить "TOP FLOOR" <= "BOTTOM FLOOR" или наоборот.
R	попытка установить "INS SPE" < "CRE SPE" или наоборот.
R	попытка установить "INS SPE" > синхронная скорость
R	попытка установить параметр скорости выше 110% расчетной скорости синхронизации.
R	попытка установить параметр g.p.m. выше 110% расчетной синхронной g.p.m.

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 39/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		

3
ParaConflict R 1

Conflict with other parameters

конфликт с
другими параметрами

1	внутренняя ошибка: "BOTTOM FLOOR" >= "TOP FLOOR", но параметры вручную не изменены. Могут быть изменены только ENG.
2	внутренняя ошибка: совместного использования 1LS&2LS допускаются только для VFOPL. Может быть решено только ENG.
S 1	VFCLL, внутренняя ошибка: подсчет импульсов слишком низкий. Проверить: "ENCODER PULSES", ENCODER TRACES", "Mot Fnom", "Mot Nnom.
C 1	внутренне подсчитанная pretorque freq слишком высокая. Проверить "PRET FREQ", "PRET SLOPE", "ACC PRECTR", "CON SPE", "NOM SPE", "INS SPE"

Установить по умолчанию

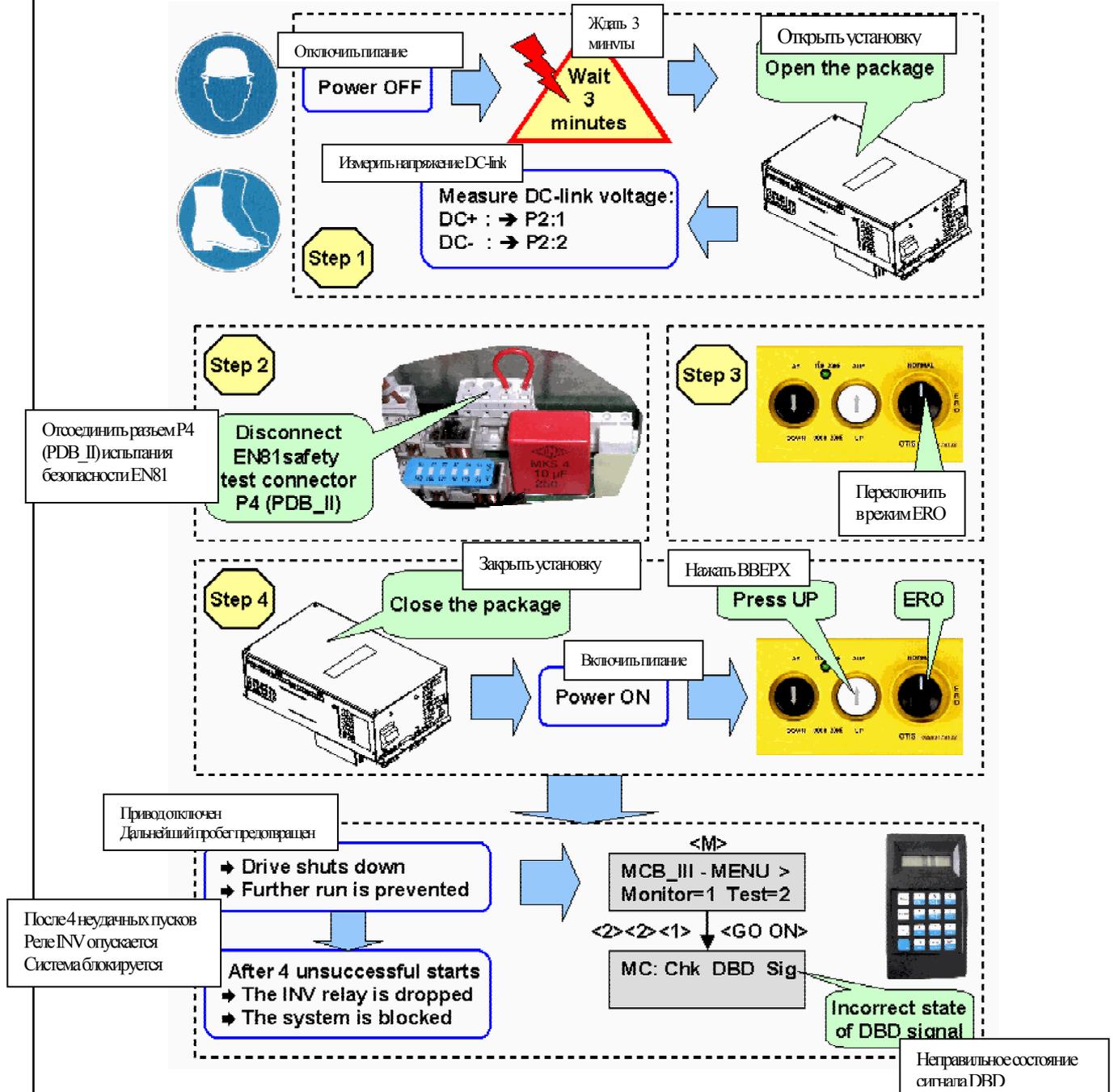
4
Reset to Default

Fatal EEPROM occurred. All parameters should be reset to default

Фатальная ошибка произошла на EEPROM, все параметры должны быть установлены по умолчанию

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 40/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		

Процедура проверки режима EN81

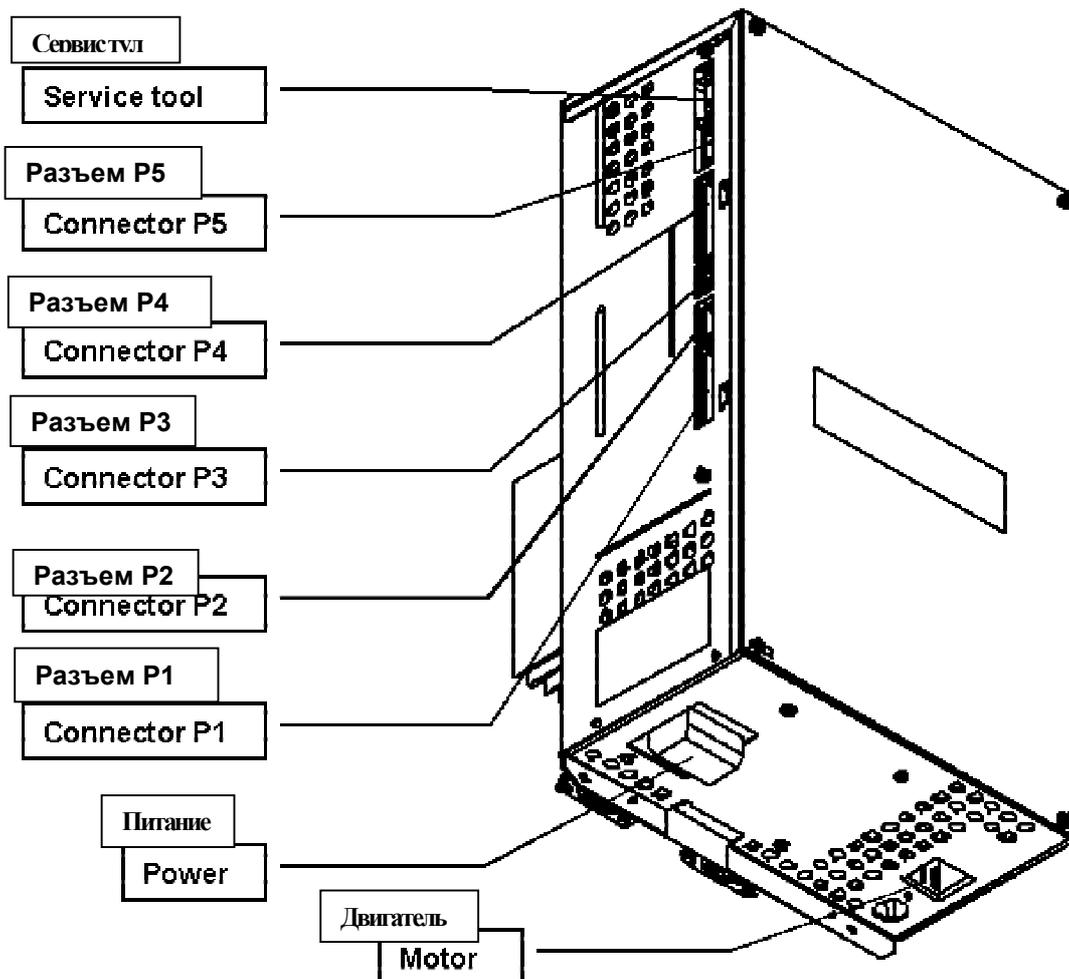


Название	Терминал	Включена цепь безопасности
SW_S1	P4:1	Включена цепь безопасности
SW_RTN	P4:2	Обратная цепь безопасности
24V	P4:3	+24V питание (смотри HIL2)
DBD_PCB	P4:4	DBD цепь (последовательное соединение контактов NC цепи безопасности)

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II Привод с частотным регулированием	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 41/50
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		
		
		

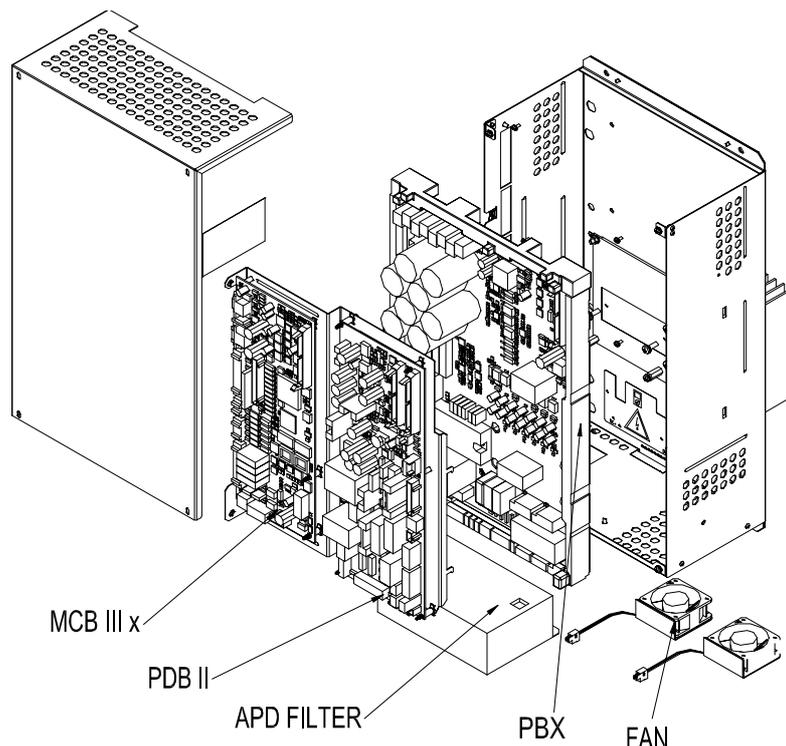
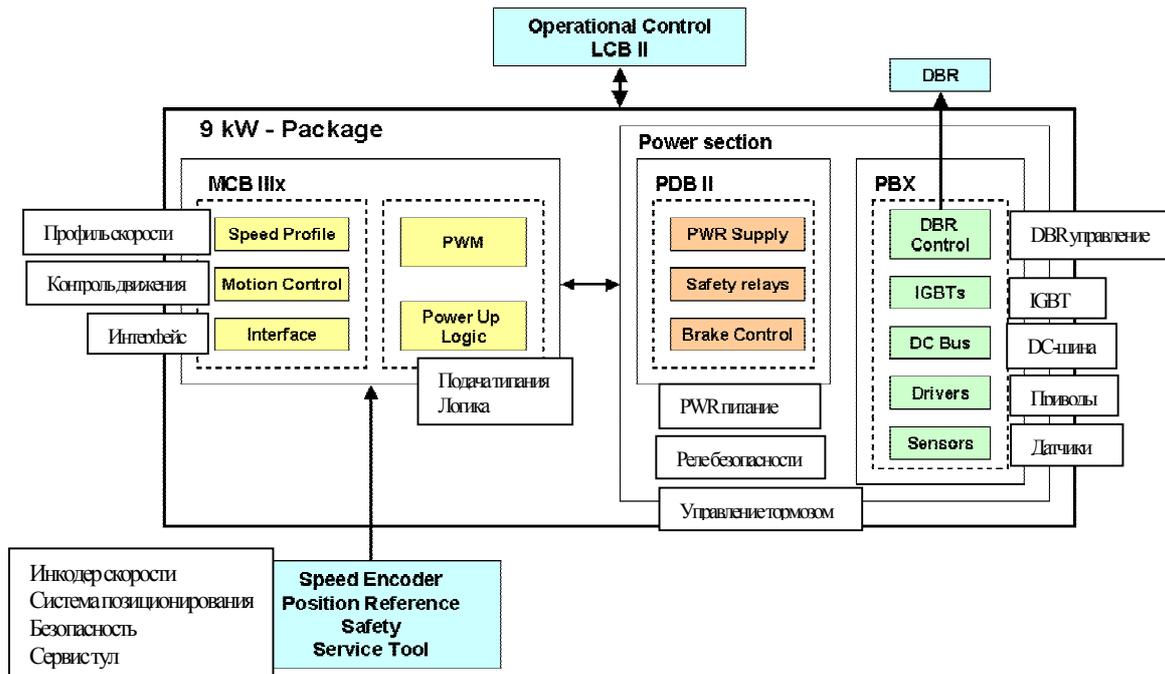
Приложение

- 9 kW Установка



OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II Привод с частотным регулированием	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 42/50
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		
		
		

• **Конфигурация**



OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II		Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 43/50				
	Привод с частотным регулированием						
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей						
Применение с инкодером							

- **Интерфейс привода**

Интерфейс к контроллеру с LCB II

P1	P1.3	UIB	Безопасность
	P1.4	DIB	
	P1.5	SW	
P2	P2.1	DS1	Состояния привода
	P2.2	DS2	
	P2.3	DS3	
	P2.5	IP	
P3	P3.1	DBD	Безопасность
	P3.4	BY	Тормоз
P4	P4.9	V1	Профиль скорости
	P4.10	V2	
	P4.11	V3	
	P4.12	V4	
	P4.1	UIS	Система позиционирования
	P4.2	DIS	
	P4.3	1LV	
	P4.4	2LV	
	P4.7	1LS	
	P4.8	2LS	
P4.5	LW1	Грузовзвешивающее устройство	
P4.6	LW2		
P5	P5.1/2	SCLK1/2	Инкодер : один канал
	P5.3	CLKA	Инкодер: два канала
	P5.4	CLKB	

Интерфейс к электродвигателю

Motor terminal	P2.3	U	Выход фазы электродвигателя (Motor phase output)
	P2.4	V	
	P2.5	W	
	P2.7	BR	DBR в (точки соединения для DBR)
	P2.6	P0	DBR из (точки соединения для DBR)
	P2.1	DC+	Положительное DC-Link напряжение
	P2.2	DC-	Положительное DC-Link напряжение

OTIS - ОЕС ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 44/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

• **Установка параметра: OVF20**

Контрактный параметр: <M> <3> <1>

Параметр	мин.	По умолчанию (DF=6)	максим.	Ток
ConSpe [0,01 m / s]	25	160	180	
CONNmot [rpm]	80	1425	3960	
MotFnom [0.1Hz]	250	500	600	
MotNnom [rpm]	80	1425	3600	
ENCODER PULSES	0	1024	3600	
ENCODER TRACES	1	2	2	
2LV avail	0	0	1	
DDP [s]	1	20	45	
CONTRTYPE	4	4	4	
TOP FLOOR	1	1	31	
BOTTOM FLOOR	0	0	0	
FLOORS IN ILS	0	1	2	
BrakeSW type	0	0	3	
Motor Dir [0/1]	0	0	1	
Encoder Dir *) [0/1]	0	0	1	
PowerSave D [min]	0	0	255	

*) ВИДИМЫЙ ТОЛЬКО ДЛЯ "ENCODER TRACES" = 2

Параметр привода: <M> <3> <2>

Параметр	мин.	По умолчанию (DF=6)	максим.	Ток
INS SPE [0,01 m/s]	3	30	60	
NOM SPE [0,01 m/s]	20	160	180	
SHR SPE [0,01 m/s]	0	0 *)	120	
REL SPE [0,01 m/s]	0	0	10	
CRE SPE [0,01 m/s]	3	6	15	
ACC [0,01 m/s ²]	5	80	200	
DEC [0,01 m/s ²]	5	80	200	

*) Значения невидимы, после установки по умолчанию

Параметр отводки: <M> <3> <3>

Параметр	мин.	По умолчанию (DF=6)	максим.	Ток
IPUDLY [mm]	0	120 *)	2600	
IPDDL Y [mm]	0	120 *)	2600	
LV DLY UP [mm]	0	50	250	
LV DLY DOWN [mm]	0	50	250	
1 LSDLY [mm]	0	50	600	
2 LSDLY [mm]	0	50	600	
SLUDLY [mm]	0	50 *)	1600	
SLDDL Y [mm]	0	50 *)	1600	
T_creep [10ms]	1	64	300	

*) Значения невидимы, после установки по умолчанию.

OTIS - ОЕС ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II		Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 45/50				
	Привод с частотным регулированием						
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей						
Применение с инкодером							

Пуск/стоп параметр: <M> <3> <4>

Параметр	мин.	По умолчанию(DF=6)	максим.	Ток
LFT BK DLY [10ms]	0	0	999	
PROFDLY [10ms]	0	5	999	*)
PRET FREQ [0,1 Hz]	0	2	100	
NEG PRET [0,1 Hz]	0	0	100	
PRET SLOPE	0	10	100	
RMP DWN T2 [10ms]	20	50	500	
DRP BK DLY [10ms]	20	45	500	
EL HLT PER [10ms]	0	20	500	
DEMAG PER [10ms]	2	5	500	
ACC PRECTR	0	6	20	
SLIP LOAD	0	60	250	

*) Модернизация. Установить на старое значение "PREMAG PER" минус значение "LFT BK DLY".

Технические параметры: <M> <3> <5>

Параметр двигателя: <M> <3> <5> <1>

Параметр	мин.	По умолчанию(DF=6)	максим.	Ток
Mot Fnom [0,1 Hz]	250	500	600	
Mot Vnom [V]	200	400	500	
Mot Nnom [rpm]	80	1425	3600	

Управляемый параметр: <M> <3> <5> <2>

Параметр	мин.	По умолчанию(DF=6)	максим.	Ток
NCTR: kp [%]	0	50	500	
NCTR: Ti [10ms]	5	10	50	
NCTR: Td [10ms]	0	10	100	
SLIP LIMIT [% fn]	6	22	30	
Red II Limit [%]	100	195	250	

Параметр напряжения/частоты (V/f): <M> <3> <5> <3>

Параметр	мин.	По умолчанию(DF=6)	максим.	Ток
Vstart [0,1% U _n]	0	20	250	
Vacc [0,1% U _n]	500	1000	1600	
Vslip [0,1% U _n]	0	150	500	

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 46/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
	Применение с инкодером	     

Описание параметра

Контрактный параметр: <M> <3> <1>

Параметр	Описание
ConSpe[0,01m/s]	Определить контрактную скорость единицы оборудования <i>Пример: для контрактной скорости = 1,60 м/с ⇒ установить ConSpe = 160</i>
ConNmot [rpm]	Требуемое г.р.м. электродвигателя, для достижения контрактной скорости. $\text{Con Nmot [rpm]} = \frac{\text{Con Spe [0,01 m/s]} * \text{gear ratio} * \text{roping} * 60}{\text{sheavediameter[0,01]} * \pi}$
Mot Fnom [0.1Hz]	Номинальная частота двигателя, указанная на заводской табличке двигателя, например, 500 или 600 = 50 или 60Hz
Mot Nnom [rpm]	Номинальная (асинхронная) скорость электродвигателей (смотри заводскую табличку на электродвигателе) <i>Примечание: Если асинхронная скорость не доступна, то возможно ввести г.р.т асинхронного двигателя</i>
ENCODER PULSES	Количество импульсов инкодера на одну полосу (trace) Используемый тип инкодера: Стандарт. дифференциальный инкодер с 1024 ррг и 2 полосами Примечание: значение равно 0 допускает пробоги без инкодера (только режим INS или ERO).
ENCODER TRACES	1: инкодер с 1 полосой 2: инкодер с 2 полосами
2LV avail	Используются один или два LV датчика используются: 0: используется только 1LV 1: Используются 1LV и 2LV (например, для RLEV)
DDP [s]	DDP значение тайм аут (установить на значение по умолчанию в 20сек) Должен быть увеличен в соответствии с контрактной скоростью и расстоянием этажа, если требуется.
CONTRTYPE	0: две скорости AC, MS300, MCS310 1: MCS220 (M) – контроллер без кодифицированного интерфейса 2: MCS220 (M) – контроллер с кодифицированным интерфейсом, без обучающего пробега 4: MCS220 (M) – контроллер с кодифицированным интерфейсом, с обучающим пробегом <i>Примечание: для данной версии SW только 4 возможно</i>
TOP FLOOR	Положение верхнего этажа. Должен соответствовать OCSS параметру системы "TOP". <i>Пример: для единицы оборудования на 8 этажей ⇒ установить TOP FLOOR = 7</i>
BOTTOM FLOOR	положение нижнего этажа. Должно соответствовать OCSS параметру системы "BOTTOM". <i>Примечание: для данной версии SW возможен только 0.</i>
FLOORS IN ILS	Количество этажей в ILS (по умолчанию = 1) <i>Исключение: для 2 этажей в пределах ILS зоны (например, небольшая высота подъема) ⇒ установить FLOORS IN ILS = 2</i>
Brake SW type	используемый тип выключателя тормоза: 0: нет → нет проверки выключателя тормоза 1: 2xNC parallel → нормально закрытые контакты, подсоединены параллельно 2: 2xM&B с. SW → включать и выключать ток при помощи дополнительного контакта SW или BR.
Motor Dir [0/1]	Изменить направление электродвигателя, используя значение параметра 0 или 1 Тумблер должен быть переключен, когда кабина запускается в другом, чем предполагается направлении.
Encoder Dir [0/1]	Установить значение параметра 0 или 1, если сигналы инкодера противоположные и происходит остановка. Тумблер должен быть переключен, если "DRV: Инкодер dir" подается сообщение. <i>Примечание: параметр видим только для "ENCODER TRACES" = 2.</i>
PowerSave D [min]	Задержка режима Экономия мощности (Power-save). Когда привод находится в режиме ГОТОВ (READY) и время, отрегулированное в [мин.] истекло, DC-link будет отключено от главного источника. Правильные значения 15.254. Значение в 0 или 255 блокирует режим Экономия мощности (Power-save-Mode).

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 47/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером	     	

Параметры профиля: <M> <3> <2>

Эти параметры устанавливаются автоматически на общие значения, когда параметр "Con Spe" был изменен.

Параметр	Описание
INS SPE [0.01m/s]	Скорость в режиме инспекции. <i>Пример: для пробега в режиме инспекции с 0,5м/с ⇒ установить INS SPE = 50</i>
NOM SPE [0.01m/s]	Номинальная скорость во время пробега при постоянной скорости (обычно установлено на "Con Spe"). Может использоваться для того, чтобы сократить номинальную скорость для целей испытания. <i>Пример: пробег при 1,6м/с – единица при половинной скорости ⇒ установить NOM SPE = 80</i>
SHR SPE [0.01m/s]	–не используется для этой SW версии –
REL SPE [0.01m/s]	скорость выравнивания. Скорость выравнивания должна быть 2...3 [0.01m/s].
CRE SPE [0.01m/s]	Скорость сползания. Скорость сползания должна быть 6...8 [0.01m/s]. Не превышать рекомендованное максим. значение в 10.
ACC [0.01m/s²]	Коэффициент ускорения. Должен быть сокращен независимо от номинальной скорости или замедления. Не превышать рекомендованное значение в 80. <i>Пример: для коэффициента ускорения в 0,5m/s² ⇒ установить ACC = 50 [0.01m/s²]</i>
DEC [0.01m/s²]	Коэффициент замедления. Может быть уменьшен независимо от номинальной скорости или ускорения. Не превышать рекомендованное значение в 80. <i>Пример: для коэффициента замедления в 0,5m/s² ⇒ установить DEC = 50 [0.01m/s²]</i>

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 48/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Параметр отводки: <M> <3> <3>

Параметр	Описание
IPU DLY [mm]	— не используется для этой версии SW —
IPDDL [mm]	--- не используется для этой версии SW ---
LV DLY UP [mm]	<p>Расстояние между сигналом поднимающейся кромки LV и началом profile ramp down до фазы остановки (в направлении UP (ВВЕРХ)).</p> <p>Если используются LV1 и LV2, используется внутренняя зона LV (оба сигнала логически AND'ed).</p> <p>Это значение действительно для всех LV зон единицы оборудования.</p> <p>Если используется характеристика RLEV, то LV DLY UP и LV DLY DOWN должны быть одинаковыми.</p>
LV DLY DOWN [mm]	<p>Расстояние между поднимающейся кромкой сигнала LV и началом profile ramp down до фазы остановки (в направлении DOWN (ВНИЗ)).</p> <p>Если используются LV1 и LV2, используется внутренняя зона LV (оба сигнала логически AND'ed).</p> <p>Это значение действительно для всех зон LV лифта.</p> <p>Если используется характеристика RLEV, то LV DLY UP и LV DLY DOWN должны быть идентичными.</p>
1LS DLY [mm]	<p>Задержка выключателя шахты 1LS.</p> <p>Если замедление инициировано 1LS а ">>" показывается на экране. Первый нормальный пробег после пробега в режиме ревизии - это корректирующий пробег и замедление инициируется 1LS.</p> <p>Отрегулировать <i>1LS DLY</i> таким образом, чтобы время сползания при корректирующем пробеге составляло, примерно, 0.5 - 1 секунд.</p> <p>Коэффициент замедления корректирующего пробега всегда максимален и независим от значения <i>DEC</i>. Тем не менее, <i>1LS DLY</i> не должен быть изменен после изменения коэффициента замедления для пробега в нормальном режиме.</p>
2LS DLY [mm]	<p>Задержка шахтного выключателя 2LS.</p> <p>Если замедление инициировано 2LS а ">>" выводится на экран. Первый пробег в нормальном режиме, после пробега в режиме ревизии в 1LS, это корректирующий пробег и замедление инициируется 2LS. Отрегулировать <i>2LS DLY</i>, так чтобы время сползания при корректирующем пробеге составляло 0.5 -1 секунд.</p> <p>Коэффициент замедления корректирующего пробега всегда является максимальным и независимым от значения <i>DEC</i>. Тем не менее, <i>2LS DLY</i> не должно изменяться, после изменения коэффициента замедления для пробега в нормальном режиме.</p>
SLU DLY [mm]	--- не используется для этой версии SW ---
SLDDL [mm]	— не используется для этой версии SW —
T_creep[10ms]	<p>Время сползания для пробегов в нормальном режиме (не инициируется 1LS / 2LS). Фактическое время сползания переходит на экран SVT для более легкой наладки.</p> <p>Min.- и Max.- значения зарегистрированы в файле SVT Меню DATALOG (M-2-5).</p> <p>Чтобы избежать сбоя <i>MLS</i> : < Dec Dist, минимальные значения времени сползания должны быть от 20 до 30 [*10ms].</p>

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 49/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером		     

Пуск / Стоп параметры: <M> <3> <4>

Параметр	Описание
LFT BK DLY [10ms]	Задержка подъема тормоза
PROF DLY [10ms]	выдержка времени от активации ВУ (реле тормоза) до запуска профиля скорости. Когда параметр "BrakeSW type" составляет $\neq 0$ задержка времени начинается от BSW обратной связи (тормоз поднят). Отрегулировать так, чтобы профиль скорости запускался после того, как тормоз полностью поднялся. Для тестирования поведения рывка при пуске этот параметр может быть временно установлен на высокое значение.
PRET FREQ [0.1Hz]	Определяет частоту во время периода выдержки времени профиля (premagnetization). Если (2-выключателя) используется грузозвешивающее устройство, то этот параметр действителен для motonic загрузки.
NEG PRET [0.1Hz]	Определяет частоту во время периода выдержки времени профиля (premagnetization) для generatonic нагрузки. Этот параметр должен использоваться только для (2-выключателя) грузозвешивающего устройства.
PRET SLOPE	Определяет уклон профиля скорости после предварительной намагниченности до тех пор, пока не будут измерены сигналы инкодера скорости.
RMP DWN T2 [10ms]	Период кривой вниз во время HALT. В это время профиль скорости сокращен постоянным уклоном от скорости сползания до нуля.
DRP BK DLY [10ms]	Задержка опускания тормоза. Запускается в то же самое время, когда запускается время кривой вниз. Наладить так, чтобы тормоз стал эффективным, после того как привод остановился электрическим путем.
EL HLT PER [10ms]	Период электрической остановки. После периода кривой вниз, привод все еще получает питание от инвертера. Отрегулировать так, чтобы тормоз стал эффективным в течение этого периода.
DEMAG PER [10ms]	Период демуagnetизации. Инвертер был (PWM) выключен и ток двигателя приближается к нулю до того, как реле SW опустилось.
ACC PRECTR	Параметр для компенсации инерции вращающего момента при контроле скорости.
SLIP LOAD	Скольжение (Slip), которое активирует LNS - выход и различных элементов управления скоростью. SLIP LOAD = 0 \rightarrow LNS и NCTR:Td заблокированы. Смотри стандартную процедуру установки параметров #####

OTIS - OEC ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР	OVF20-CR с LCB-II	Черт. : GAA21343C_ADT Дата : 2004-09-24 Стр. : 50/50
	Привод с частотным регулированием	
FSM	Современная диагностика, поиск и устранение неисправностей	
Применение с инкодером	     	

Технические (ENG) параметры: <M> <3> <5>

Параметры двигателя: <M> <3> <5> <1>

Следующие параметры установлены автоматически параметром "Motor Type" и не могут быть изменены для предварительно определенных типов электродвигателей:

Параметр	Описание
Mot Fnom [0.1Hz]	Номинальная частота двигателя, определенная заводской табличкой электродвигателя <i>Примечание: параметр появляется также в Контрактном меню.</i>
Mot Vnom [V]	Номинальное междуфазное напряжение, указанное на заводской табличке электродвигателя
MotNnom [rpm]	Номинальная синхронизация прт, указанная на заводской табличке электродвигателя <i>Примечание: Параметр появляется также в Контрактном меню.</i>

Управляющие параметры: <M> <3> <5> <2>

Обычно замкнутая система управления работает хорошо со значениями этих параметров по умолчанию.

Будьте осторожны, в момент изменения этих параметров!

Параметр	Описание
N CTR: kp [%]	Коэффициент передачи пропорционального управления скоростью. Опытное значение составляет (10 x проскальзывания двигателя)
NCTR: Ti [10ms]	Интегральный фактор системы корректировки скорости. Опытное значение составляет 10 (= 100ms)
NCTR: Td	Дифференциальный фактор включается только, когда скорость превышает 70% от CON SPE Td подходит для того, чтобы избежать перерегулирования при номинальной скорости с двигателями, имеющими большое проскальзывание или высокую инерцию. Td отключается, если Td=0 или SLIPLIMIT < 20.
SLIPLIMIT [%fn]	Лимит проскальзывания Определяет максимальное проскальзывание для того, чтобы ограничить ток электродвигателя. Коэффициент ускорения может быть сокращен.
Red II Limit [%]	Сократить ток электродвигателя до предельной величины ([%] of In)

V/f параметры: <M> <3> <5> <3>

Обычно замкнутая система управления работает хорошо со значениями этих параметров по умолчанию.

Будьте осторожны, в момент изменения этих параметров!

Параметр	Описание
Vstart [0.1%Un]	Нижнее значение напряжения характеристик V/f (при частоте = 0) во время фазы пуска и остановки
Vacc [0.1%Un]	Определяет напряжение при номинальной частоте (fn). Верхнее значение характеристики V/f
Vslip [0.1%Un]	Определяет сдвиг напряжения в соответствии с измеренным или расчетным проскальзыванием.