

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ  
“ММ2”

с энкодером  
V4\_3\_058E  
18/05/2011

[www.izamet.com.ua](http://www.izamet.com.ua)



## АНГЛИЙСКИЙ

<b>1. СООБЩЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТЯХ</b> .....	<b>3</b>
1.1 Описание .....	3
1.2 Классификация неисправностей .....	3
1.3 Считывание неисправностей .....	3
1.4 Общая очистка списка неисправностей .....	3
1.5 Список неисправностей .....	4
1.6 Оперативная информация .....	5
<b>2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАНЕЛИ</b> .....	<b>6</b>
2.1 Таблица "Программируемая функция" .....	6
2.2 Таблица "Программируемые времена" .....	7
2.3 Таблица "Программируемые параметры" .....	9
2.4 Таблицы по умолчанию .....	11
2.4.1 "Таблица функций" по умолчанию .....	11
2.4.2 "Таблица времен" по умолчанию .....	11
2.4.3 "Таблица параметров" по умолчанию .....	12
<b>3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИНВЕРТОРА</b> .....	<b>13</b>
3.1 Штепсельный разъем DB-9 .....	14
3.2 Штепсельный разъем DB-15 .....	14
3.3 Скорость инвертора .....	14
3.3.1 Рабочая процедура .....	15
3.3.2 Процедура обнаружения .....	15
3.3.3 Этажная настройка из кабины лифта .....	16
3.3.4 Настройка скорости и расстояния торможения .....	16

# 1. Сообщения о неисправностях

## 1.1 Описание

Неисправность системы будет показана с собственным мигающим кодом на панельном дисплее, и если он сохраняется в течение более двух секунд, она будет сохранена в памяти.

Панель управления может хранить в памяти до 32 неисправностей, затем продолжается перезапись новых на месте старых.

Вместе с кодом неисправности сохраняется также время в часах (максимально до 99 часов), прошедшее с момента предыдущего отказа.

В случае неправильного вставления микроконтроллера в соединитель, панельный дисплей выключен и светодиоды на внешнем дисплее светятся.

В случае короткого замыкания транзисторных выходов, светодиоды на внешнем дисплее будут мигать.

## 1.2 Классификация неисправностей

Неисправности сгруппированы в трех категориях (А, В, С) на основе их воздействия на систему.

Далее следует описание каждой категории:

КАТЕГОРИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	ОПИСАНИЕ
А	Постоянная остановка системы со своим собственным мигающим кодом. При мигающем коде каждый вызов будет отклонен. Если система гидравлическая, кабина перемещается на этаж 0 (если заранее запрограммирована). Неисправность останется, даже если линия электропитания отключена. Держите кнопку SPEEDY нажатой в течение 2 секунд, чтобы заново активировать систему или активировать режим программирования и установите значение '0' по адресу 41, или переведите систему в режим обслуживания.
В	Блокировка оборудования, пока неисправность остается. Вызовы принимаются даже с мигающим кодом. Код продолжает мигать до того, как будет сделан следующий вызов, или отключена линия электропитания, или будет выполнен ручной отмен или же будет нажата кнопка SPEEDY.
С	Ошибки программирования. Они не сохраняются в истории неисправностей. При программировании установлены ошибочные значения. Остановка программирования в течение 2 секунд с фиксированным кодом ошибки программирования. Ранее хранившееся значение сохраняется, ошибочное значение не записывается.

Неисправности типов А и В блокируют нормальное обслуживание и кабина лифта не может двигаться, пока неисправность сохраняется.

## 1.3 Считывание неисправностей

Для считывания последних 32 неисправностей, хранящихся в памяти, Вы должны нажать одновременно нажимные кнопки SPEEDY и DATO.

Для отображения неисправностей необходимо нажать на эти кнопки в течение не менее 1 секунды. Как только код показан, при освобождении кнопки неисправность отменяется (для отмены, после отпускания кнопки вы должны подождать одну секунду без всякого нажатия).

Чтение заканчивается, когда показывается значение '99'.

Неисправности выводятся, начиная с самых последних.

## 1.4 Общая очистка списка неисправностей

Для удаления всех неисправностей из списка за одну операцию, вы должны удерживать нажатой кнопку SPEEDY и нажать 3 раза на DATO. Вы должны ждать по крайней мере полсекунды между каждым нажатием на DATO и на третьем нажатии SPEEDY и DATO должны удерживаться нажатыми до показания '99'.

## 1.5 Список неисправностей

КОД НЕИСПРАВН.	КАТЕГОРИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	См. параграф
0 – 31	<b>B</b>	Пропуск старта из-за отказа контакта безопасности или же контакт безопасности был разомкнут во время движения и оператор не смог закрыть двери.	5.17 CS
37	<b>B</b>	IF, ICV сенсор не согласован с сенсором зоны дверей (APA), IF или ICV неисправен, или же APA неисправен.	5.7 APA 5.26 ICV/IF
38	<b>B</b>	Ошибка в подсчете этажей при подъеме. Сенсоры IF/DB или ICV/DA не переключают исправно или число этажей ошибочно (по адресу '32' значение больше, чем действительное число). Остановка на верхнем или нижнем этаже.	5.26 ICV/IF
39	<b>B</b>	Ошибка в подсчете этажей при спуске. Сенсоры IF/DB или ICV/DA не переключают исправно или число этажей ошибочно (по адресу '32' значение больше, чем действительное число). Остановка на верхнем или нижнем этаже.	5.26 ICV/IF
40	<b>B</b>	Зона остановки не найдена: ошибочное размещение сенсоров или IF неисправен, если IF/ICV.	5.26 ICV/IF
41	<b>B</b>	Сенсоры DRS или DRD всегда открыты или же неисправна проводка.	5.35 RD/RS
42	<b>B</b>	Зона остановки слишком короткая или задержка остановки слишком длительная (адрес '26').	6.6 Delayed Stopping
43	<b>B</b>	Неисправность ICV сенсора замедления вниз (только конфигурация IF/ICV). Остановка на этаже при IF.	5.26 ICV/IF
44	<b>B</b>	Соленоид контактора высокой скорости или реле открытия дверей застряли	5.8 APG
45	<b>B</b>	Пропуск старта во время процедуры фазирования.	5.17 CS
46	<b>B</b>	Контактор 'низкой скорости' или реле закрытия дверей застряли.	5.16 CPP
47	<b>B</b>	Контакторы для подъема или спуска застряли.	5.44 TSD
48	<b>B</b>	Ошибка оператора во время открытия. Двери частично открыты или еще закрыты. (контакт APG разомкнут, CS замкнут)	6.12 Doors
49	<b>B</b>	Неисправность контактора дверей или неисправность проводки при все еще закрытых дверях, или неисправность контакта безопасности при открытых дверях. (APG замкнут, CS замкнут)	5.8 APG, 6.12 Doors
50	<b>B</b>	Неисправность контактора закрытия дверей или неисправность проводки при все еще закрытых дверях, или неисправность контакта безопасности при закрытых дверях. (CPP замкнут, CS разомкнут)	5.16 CPP 5.17CS 6.12 Doors
51	<b>B</b>	Неисправность катушки контактора для спуска или неисправность проводки	5.19 CT 5.44 TSD
52	<b>B</b>	Неисправность катушки контактора для подъема или неисправность проводки	5.19 CT 5.44 TSD
53	<b>B</b>	Неисправность контактора для 'низкой скорости' или неисправность проводки	5.16 CPP
54	<b>B/A</b>	DRS всегда замкнут или вход RS всегда связан с землей или число этажей ошибочно (адрес 32 меньше действительного число этажей). (при второй по порядку неисправности остановка постоянная)	5.35 RD/RS
55	<b>B/A</b>	DRD всегда замкнут или вход RD всегда связан с землей, или число этажей ошибочно (адрес 32 меньше действительного число этажей). (при второй по порядку неисправности остановка постоянная)	5.35 RD/RS
56	<b>B/A</b>	Температурная защита двигателя	7.6 Engine Temperature
57	<b>A</b>	Вход FS3 не переключает с нижнего этажа (RD) на верхний (RS).	5.23 FS3
58	<b>C</b>	Программированное значение недействительно. Сохраненное значение остается.	3.2.3 Programming Mode
59	<b>C</b>	Число остановок лифта ошибочно (> 32 или < 2). Сохраненное значение остается.	3.2.3 Programming Mode
61	<b>B</b>	Ошибка оператора при закрытии дверей и двери частично открыты, или полностью открыты, или неисправность контакта безопасности при закрытых дверях. (CPP разомкнут, CS разомкнут)	6.12 Doors
62	<b>B</b>	Серийная неисправность внутренней кабины или неисправность проводки.	
63	<b>B</b>	Серийная неисправность внешней кабины или неисправность проводки.	
64	<b>B</b>	Изменение скорости не выполнено, контактор для 'высокой скорости' застрял.	5.8 APG
65	<b>B</b>	Неисправность катушки контактора для 'высокой скорости' или неисправность проводки	5.16 CPP
67		Устройства для повторного открытия (CM или PAP) активны дольше максимального времени	7.2 Re-opening Devices
68	<b>B</b>	Короткие замыкания на выходах	
...	...		
70	<b>B</b>	Терморезистор, который измеряет температуру масла.	TO
76	<b>B</b>	Максимальное время движения для приближения к этажу в направлении вверх прошло. Это происходит по истечении максимального времени движения (ТМС) в первый раз. Лифт не заблокирован и Вы можете сделать попытку снова.	7.3 Maximum Travel Time

77	B	Максимальное время движения для приближения к этажу в направлении вниз прошло. Это происходит по истечении максимального времени движения (TMC) в первый раз. Лифт не заблокирован и Вы можете сделать попытку снова.	7.3 Maximum Travel Time
78	B	Максимальное время движения с высокой скоростью в направлении вверх прошло. Это происходит по истечении максимального времени движения (TMC) в первый раз. Лифт не заблокирован и Вы можете сделать попытку снова.	7.3 Maximum Travel Time
79	B	Максимальное время движения для приближения к этажу в направлении вниз прошло. Это происходит по истечении максимального времени движения (TMC) в первый раз. Лифт не заблокирован и Вы можете сделать попытку снова.	7.3 Maximum Travel Time



80	A	Максимальное время для движения прошло. Это происходит в двух последовательных случаях истечения максимального времени движения. В первый раз по истечении максимального времени движения возникает одна из неисправностей 76, 77, 78 или 79 в соответствии с состоянием, в котором находился лифт по прошествии времени TMC.	7.3 Maximum Travel Time
81	A	Превышение хода системы.	5.10 BAT 5.20 EM 5.21 EXC 5.35 RD/RS
82	A	Неисправность повторного выравнивания, (тайм-аут повторного выравнивания)	9.1 Releveling
83	A	Неисправность контура безопасности, (контроль по CSI)	5.18 CSI
84	A	Направление движения противоположно установленному направлению движения, (размыкание RD при подъеме, размыкание RS при спуске)	5.35 RD/RS 7.4 Run Direction
	C	Неисправность памяти (только во время программирования). Нельзя сохранить настройки.	3.2.3 Programming Mode
85(*)	A	Неисправность во время чтения программируемых функций. Значения вне диапазонов. Память неисправна. Перевести Панель управления в режим 'PRESET mode' и запрограммировать снова таблицу программируемых функций.	3.2.3 Programming Mode.
86(*)	A	Неисправность во время чтения программируемых времен. Значения вне диапазонов. Память неисправна. Перевести Панель управления в режим 'PRESET mode' и запрограммировать снова таблицу программируемых времен.	3.2.3 Programming Mode
87(*)	A	Неисправность во время чтения программируемых параметров. Значения вне диапазонов. Память неисправна. Перевести Панель управления в режим 'PRESET mode' и запрограммировать снова таблицу программируемых параметров.	3.2.3 Programming Mode
88	A	Попытка доступа в шахту (Действительно для систем без позиции (heading)).	...
...	...	...	...
90(*)	B	Сброс системы (System Reset) – WDT Тайм-аут	
91(*)	B	Сброс системы (System Reset) – Уменьшение освещения (Brownout)	
92(*)	B	Сброс системы (System Reset) - MCLR из рабочего состояния (run)	
93(*)	B	Сброс системы (System Reset) - MCLR из состояния покоя (sleep)	
94(*)	B	Сброс системы (System Reset) - WDT из состояния покоя (sleep)	
95(*)	B	Сброс системы (System Reset)- RST Инструкция	
...	...		
98(*)	B	Сброс системы (System Reset)	
...	...		

(\*) Аварийные сигналы 85, 86, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 95 и 98 относятся к диагностике платы. Если любая из этих тревог происходит, вы должны немедленно доложить о проблеме.

## 1.6 Оперативная информация

При нахождении системы в рабочем режиме (Running mode) Вы можете показать активное состояние сигналов некоторых систем, нажимая на нажимную кнопку DATA, с использованием следующих кодов:

КОД	ОПИСАНИЕ
41	ALT нажата.
42	Фотоэлектрический сенсор затемнен (СМ).
43	Нажимная кнопка открытия двери нажата (РАР).
44	Нажимная кнопка закрытия двери нажата (РСР).
45	Перегрузка (ССС).
46	Полная нагрузка (ССС).
47	Кабина лифта занята (ССО).
48	Нажимная кнопка тревоги (АА)
49	Авария (ЕМ)
50	Кнопка инспекции подъема нажата (PSM).
51	Кнопка инспекции спуска нажата (PDM).
52	Инспекция (MAN).
53	Режим пожарной службы
54	Внутренний режим
55	Дуплексный режим



## 2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАНЕЛИ

### 2.1 Таблица "Программируемая функция"

АДРЕС	ДАННЫЕ	ОПИСАНИЕ	
0	0	Нет звукового сигнала при нажатии кабинной кнопки	AP2 = активация открытия второй входной двери
	1	Нет звукового сигнала при нажатии кабинной кнопки	AP2 сигнализирует об активации режима инспекции (Inspection Mode)
	2	Звуковой сигнал при нажатии кабинной кнопки	AP2 = активация открытия второй входной двери
	3	Звуковой сигнал при нажатии кабинной кнопки	AP2 сигнализирует об активации режима инспекции (Inspection Mode)
1	0	Парковка OPEN DOORS (открыть двери)	Оборудование с 2-мя скоростями
	4	Парковка OPEN DOORS (открыть двери)	Оборудование с 1-ой скоростью
	8	Парковка CLOSE DOORS (закрыть двери)	Оборудование с 2-мя скоростями
	12	Парковка CLOSE DOORS (закрыть двери)	Оборудование с 1-ой скоростью
2	0	Нормальный селектор (ICV)	Ручные двери (СР= Активация раздвижного блока) (АР= Активация гонга)
	16	Нормальный селектор (ICV)	Автоматические двери (СР= Команда закрытия двери) (АР= Активация открытия первой двери)
	32	Длинный селектор (ICV)	Ручные двери (СР= Активация раздвижного блока) (АР= Активация гонга)
	48	Длинный селектор (ICV)	Автоматические двери (СР= Команда закрытия двери) (АР= Активация открытия первой двери)
3	0	Внутренний режим (INT = Активация внутреннего режима) (SCP = IF сенсоры для контроля INVERTER (инвертора))	
	64	Три входа (INT = Дверной фотодетектор для третьей двери) (SCP = Сигнал открытия для третьей двери)	
4	0	Остановка у синхронизирующих сенсоров во время режима инспекционного сервиса	Инспекционная работа с высокой скоростью
	1	Остановка у синхронизирующих сенсоров во время режима инспекционного сервиса	Инспекционная работа с низкой скоростью

	2	сенсоров во время режима инспекционного сервиса Остановка на крайней лестничной площадке во время режима инспекционного сервиса	Инспекционная работа с высокой скоростью, низкой скоростью с синхронизирующими сенсорами	
	3	Остановка на крайней лестничной площадке во время режима инспекционного сервиса	Инспекционная работа с низкой скоростью	
5	0 4 8 12	Прибытие с фиксированным светом Прибытие с фиксированным светом Прибытие с мигающим светом Прибытие с мигающим светом	Остановка оборудования после возврата в P0 Немедленная остановка оборудования (смотрите <i>Примечание</i> ) Остановка оборудования после возврата в P0 Немедленная остановка оборудования (смотрите <i>Примечание</i> )	
6	0 16 32 48	Без сенсора полной нагрузки (ССС) Без сенсора полной нагрузки (ССС) С сенсором полной нагрузки (ССС) С сенсором полной нагрузки (ССС)	Тяговое оборудование Гидравлическое оборудование Тяговое оборудование Гидравлическое оборудование	
7	0 64	Нормальное размещение магнитных сенсоров для замедления Обратное размещение магнитных сенсоров для замедления		
8	0 1 2 3	1 ГОНГ в направлении вверх и 1 в направлении вниз 1 ГОНГ в направлении вверх и 1 в направлении вниз 1 ГОНГ в направлении вверх и 2 в направлении вниз 1 ГОНГ в направлении вверх и 2 в направлении вниз	Прибытие + Позиция (серийные выходы типа А) (см. Serial board User Manual) Прибытие и Позиция разделены (серийные выходы типа В) (см. Serial board User Manual) Прибытие + Позиция (серийные выходы типа А) (см. Serial board User Manual) Прибытие и Позиция разделены (серийные выходы типа В) (см. Serial board User Manual)	
9	0 4 8 12	Гонг при изменении скорости Гонг при изменении скорости Гонг при остановке кабины лифта Гонг при остановке кабины лифта	Синхронизация/фазирование на лестничной площадке 0 Синхронизация/фазирование на верхней лестничной площадке Синхронизация/фазирование на лестничной площадке 0 Синхронизация/фазирование на верхней лестничной площадке	



10	0 16 32 48	Отправление тревожного сигнала на серийную панель лестничной площадки (см. Serial board user manual) Отправление тревожного сигнала на серийную панель лестничной площадки (см. Serial board user manual) Без Отправления тревожного сигнала на серийную панель лестничной площадки (см. Serial board user manual) Без Отправления тревожного сигнала на серийную панель лестничной площадки (см. Serial board user manual)	Контроль двери отключен (панель управления без дверных контакторов AP и CP, панель оператора дверей) Контроль двери включен (панель управления без дверных контакторов AP и CP, дверной двигатель прямого управления) Контроль двери отключен (панель управления без дверных контакторов AP и CP, панель оператора дверей) Контроль двери включен (панель управления без дверных контакторов AP и CP, дверной двигатель прямого управления)	
11	0 64	Серийная проводка отключена Серийная проводка включена		
12	0 1 2 3	Оператор OFF (отключен) во время работы Оператор OFF (отключен) во время работы Оператор ON (включен) во время работы Оператор ON (включен) во время работы	Возвращение на этаж 0 через 14 минут ENABLED (включено) (только гидравлическое оборудование) Возвращение на этаж 0 через 14 минут DISABLED (отключено) (только гидравлическое оборудование) Возвращение на этаж 0 через 14 минут ENABLED (включено) (только гидравлическое оборудование) Возвращение на этаж 0 через 14 минут DISABLED (отключено) (только гидравлическое оборудование)	
13	0	Автоматическая синхронизация	ОБОРУДОВАНИЕ С ЕДИНИЧНЫМ ВЫЗОВОМ	

	4 8	Автоматическая синхронизация Синхронизация после вызова	КОЛЛЕКТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЕ С ЕДИНИЧНЫМ ВЫЗОВОМ	
	12	Синхронизация после вызова	КОЛЛЕКТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
14	0	DA-DB (см. Picture No.1)	Коллективное оборудование Стандартного управления	
	16	DA-DB (см. Picture No.1)	Коллективное оборудование Легкого управления	
	32	ICV-IF (см. Picture No.1)	Коллективное оборудование Стандартного управления	
	48	ICV-IF (см. Picture No.1)	Коллективное оборудование Легкого управления	
15	0	IF/DB и ICV/DA открыты на лестничной площадке		
	64	IF/DB и ICV/DA закрыты на лестничной площадке		

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

Если запрограммирована немедленная остановка с '4' или '12' по адресу 5, панель выполняет следующие функции:

- включает повторное выравнивание при остановленном лифте;
- для канатных лифтов неисправность **fault '81'** генерирует блокировку (застревание) оборудования
- включает проверку направления движения (**fault '84'**)
- включает фазирование при остановке или техническом обслуживании вне этажа для высокоскоростного оборудования

**Остановка после возвращения на этаж 0 (программирование '0' или '1' по адресу 5) происходит только в следующих условиях:**

- лифт гидравлический
- лифт остановлен, однако без кода **fault '44'** и **'62'**
- не в режиме инспекционной работы
- не в режиме 'PRESET'

## 2.2 Таблица "Программируемые времена"



АДРЕС	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
16	2 – 45 sec	<b>ТАР</b>	Время ожидания открытия дверей
17	2 – 45 sec	<b>ТОР</b>	Максимальное время активности команды открытия двери.
18	2 – 45 sec	<b>ТНС</b>	Максимальное время активности команды закрытия двери.
19	2-99 десятых sec.	<b>TRA</b>	Задержка открытия двери после остановки на этаже и задержка открытия двери (предварительное открытие) до обнаружения сигнала АРА контуром безопасности ( $TRA \geq 70$ , $delay = TRA - 70$ ).
20	0-99 десятых sec	<b>TIG</b>	Длительность импульса гонга (0 → отключен)
21	10 - 99 sec.	<b>TMP</b>	Наибольшее время от закрытия двери до сигнализации неисправности 'no car start' (нет старта кабинки лифта).
22	10-99 sec	<b>TMC</b>	Наибольшее время движения в пути. Наибольший тайм-аут, во время которого команды привода активированы между этажами (они сбрасываются вблизи зоны остановки и зоны замедления) (Если $<10 \rightarrow TMC = \text{типическое}$ ; Если $\geq 80 \text{ time} = 80 + (tmc - 80) * 10$ ). Если = 99 отключение контроля.
23	1 - 99 десятых sec	<b>RCPV</b>	Задержка замедления
24	0-99 десятых sec	<b>ТОС</b>	Время, в котором сигнал "Busy" (занято) включен (ON) после начала закрытия дверей.



25	0-99 десятых sec	<b>TST</b>	Оборудование OLEODINAMIC: -1-69^TPY/Delta; - 70-99 →TP всегда ON и TG задержан на TST-70 * Если TST <70 и является нечетным значением, панель производит проверку активации входа CPP до активации сигнала TS. Оборудование ROPE (канатное): - 0-69 →TP низкая скорость; - 70-99 →TP задержан на TST - 70;	
26	0-99 десятых sec.	<b>TRIF</b>	Задержка остановки после обнаружения магнитными сенсорами зоны остановки.	
27	1-99x10 sec.	<b>TSN</b>	Время ожидания после окончания сигнала 'busy' (занят) до движения кабины лифта к запрограммированному этажу по адресу '34'.	
28	1 - 99 min.	<b>SBA</b>	Время отделения батареи после активации Аварийной процедуры (вход EM) и без дальнейшего нажатия кнопки А (авария). (99 → Без отделения)	
29	0-99 десятых sec	<b>CHF</b>	TMR3 между входом FS3 и выходом CPF	
30	0-99 sec.	<b>RIP</b>	Тайм-аут для повторного выравнивания ( 0→ контроль отключен) Активация функции SAP на входе PCP программирование четного значения	
31	0 99 десятых sec	<b>L13</b>	TMR1 между CSI и RU	



### 2.3 Таблица “Программируемые параметры”

АДРЕС	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ	См. Параграф
32	2 - 32	<b>NF</b>	Общее число лестничных площадок	
33	0 - 78	<b>NS</b>	Подземные этажи	
34	0 - 32	<b>NST</b>	Постоянный этаж (Возвращение по истечении времени, запрограммированного по адресу 27 )	
35	0 - 99	<b>PB1</b>	Первый нерегулярный этаж (междуэтажное расстояние ниже нормального) или лестничная площадка после увеличенной зоны замедления, добавляя 50 к соответствующей лестничной площадке. (Нерегулярное расстояние до этажа сверху).	
36	0 - 32	<b>SPA1</b>	Первая лестничная площадка с обратным состоянием размещения (parking) двери.	
37	0 - 32	<b>SPA2</b>	Вторая лестничная площадка с обратным состоянием размещения (parking) двери.	
38	0 - 31	<b>EIS</b>	Сенсоры, несвязанные с серийной панелью кабины лифта (см. Serial boards user manual) (0 = нет, 1 = RS, 2 = RD, 4 = ICV, 8 = IF, 16 = CCC, Sum = больше сенсоров одновременно).	
39	0 - 32	<b>NPM</b>	Лестничная площадка для пожарных (см.'Fire service mode')	
40	0 - 99	<b>PB2</b>	Второй нерегулярный этаж (междуэтажное расстояние ниже нормального) или лестничная площадка после увеличенной зоны замедления, добавляя 50 к соответствующей лестничной площадке. (Нерегулярное расстояние до этажа сверху).	
41	0	<b>SBL</b>	Код разблокировки (если ≠ 0, оборудование заблокировано)	
42	0 - 99	<b>PB3</b>	Третий нерегулярный этаж (междуэтажное расстояние ниже нормального) или лестничная площадка после увеличенной зоны замедления, добавляя 50 к соответствующей лестничной площадке. (Нерегулярное расстояние до этажа сверху).	
43	0 - 32	<b>PPE</b>	Вызванная аварийная лестничная площадка (автоматический вызов), однако только в направлении вниз.	
44	0 - 99	<b>RITUSC</b>	Десятые секунды – Время задержки при включении контроля контакторов для включения TS, TD, TP, TG, RCP, RAP.	
45	0 - 99	<b>RITING</b>	Десятые секунды – Время задержки на входах контроля EXC, ALT, CS, RD, RS, TSD, APG, CPP, EM, CSI. Задержка привода в обратном направлении.	
46	0 - 99	<b>LETT</b>	Сотые (centes) секунды – Время реакции на вызовы	
47	0 - 99	<b>DU</b>	Десятки/Единицы максимального числа рабочих часов или прошедшего времени для шестимесячной проверки.	
48	0 - 99	<b>MC</b>	Тысячи/Сотни максимального числа рабочих часов или прошедшего времени для шестимесячной проверки.	
49	0 - 99	<b>CDM</b>	Сотни/Десятки тысяч максимального числа рабочих часов.	

			Если CDM < 90, включен обратный отсчет максимального числа рабочих часов. Если CDM = 90, включен счетчик часов для шестимесячной проверки. Если CDM > 90, включен счетчик часов для шестимесячной проверки с активацией выхода SAR для сигнализации того, что время (4300 h) истекло.
50	1 - 7	<b>POR0</b>	Входы кабины на лестничной площадке 0
51	1 - 7	<b>POR1</b>	Входы кабины на лестничной площадке 1
52	1 - 7	<b>POR2</b>	Входы кабины на лестничной площадке 2
53	1 - 7	<b>POR3</b>	Входы кабины на лестничной площадке 3
54	1 - 7	<b>POR4</b>	Входы кабины на лестничной площадке 4
55	1 - 7	<b>POR5</b>	Входы кабины на лестничной площадке 5
56	1 - 7	<b>POR6</b>	Входы кабины на лестничной площадке 6
57	1 - 7	<b>POR7</b>	Входы кабины на лестничной площадке 7
58	1 - 7	<b>POR8</b>	Входы кабины на лестничной площадке 8
59	1 - 7	<b>POR9</b>	Входы кабины на лестничной площадке 9
60	0 - 99	<b>NUMCH</b>	Число попыток закрытия при неисправном контакте безопасности '+16' = фиксированное распределение серийного выхода.
61	0 - 63	<b>CESER</b>	Управление вызовами серийных панелей (см. Serial boards user manual) 1 = включение внешней серийной (VEG0400) и исключение серийных панелей лестничных площадок (VEG800, ITF800, LCD600, VEG0700, FLOORDIS...) 2 = Исключение серийной панели кабины лифта (VEG400, SERCAR...) 4 = Проводка кабины лифта (параллельно) 8 = активация резервации вверх 16 = закодированная позиция на 0-23 32 = обратное А, В, С, D декодирование (см. Таблицу) 64 = мультиплексирование на входах для вызова. sum = несколько опций одновременно



62	0 - 99	<b>NSEC</b>	1 = местный вход MAN п.с. 2 = исключение ПТС зонда (TM п.о.) и температуры масла (TO) 4 = включен CS1 контроль контура безопасности 8 = вход APA → зона повторного выравнивания и предварительного открытия двери 16 = закрытые двери при повторном выравнивании 32 = местный вход CCS п.с. 64 = увеличенная задержка при запуске Sum = несколько опций одновременно.
63	0 - 63	<b>MISC</b>	1 = подвижная платформа отключена 2 = режим MAN PRESENT (присутствие человека) 4 = дуплексное оборудование 8 = режим низкой скорости между нерегулярными этажами 16 = режим Master duplex (Мастер дуплекс) 32 = шахта без головы и ямы Sum = несколько опций одновременно
<b>80</b>	0 - 99	<b>ABL</b>	Установить 0 для управления путем активации энкодера
<b>81</b>	0 - 99	<b>DFR</b>	(инкремент энкодера)
<b>82</b>	0 - 99		Не используется
<b>83</b>	0 - 99	<b>DMA</b>	Не используется
<b>84</b>	0 - 99	<b>D1P</b>	(x 50 инкрементов энкодера) тормозной путь V1P
<b>85</b>	0 - 99	<b>D2P</b>	(x 50 инкрементов энкодера) тормозной путь V2P
<b>86</b>	0 - 99	<b>D3P</b>	(x 50 инкрементов энкодера) тормозной путь V3P
<b>87</b>	0 - 99	<b>D4P</b>	(x 50 инкрементов энкодера) тормозной путь V4P
<b>88</b>	0 - 99	<b>LMG</b>	(x 4 инкремента энкодера) размер магнитов в области двери
<b>89</b>	0 - 99	<b>DCP</b>	(x 50 инкрементов энкодера) тормозной путь на низкой скорости (рефазирование и техническое обслуживание)
<b>90</b>	0 - 3		Симплексный адрес серийного (последовательного) RS232
<b>92</b>	0 - 99		Скорость закрытия
<b>93</b>	0 - 99	<b>VMN</b>	Скорость при техническом обслуживании и рефазировании (в % аналогового выхода от 0 до 7 V)
<b>94</b>	0 - 99	<b>V1P</b>	Скорость V1P
<b>95</b>	0 - 99	<b>V2P</b>	Скорость V2P
<b>96</b>	0 - 99	<b>V3P</b>	Скорость V3P
<b>97</b>	0 - 99		Контроль местных входов-выходов

98	0 – 1		1 = активация автоматических вызовов.
99	0 - 99		0=нормальная работа 1=активация режима симуляции (отключенная карта) 2=активация режима проверки 99=Сброс EEPROM



## 2.4 Таблицы по умолчанию

Панель управления имеет следующую конфигурацию по умолчанию.

### 2.4.1 "Таблица функций" по умолчанию

АДР.	ДААННЫЕ	ОПИСАНИЕ
0	1	Звуковой сигнал при нажатии кнопок кабины лифта отключен
1	8	Парковка CLOSE DOORS (закрыть двери) – Оборудование с 2-мя скоростями
2	16	Нормальный селектор (ICV) - Автоматические двери
3	0	Внутренний режим
4	2	Инспекционная работа на высокой скорости, низкой скорости с синхронизирующими магнитными сенсорами (RS, RD). Остановка на самых дальних этажах при инспекционной работе.
5	08	Прибытие с мигающим светом – Оборудование остановлено после возвращения в P0
6	16	Сенсор полной нагрузки не управляется (ССС) - Гидравлическое оборудование
7	0	Нормальное размещение магнитных сенсоров для замедления
8	0	1 ГОНГ в направлении вверх и 1 в направлении вниз – Прибытие + Позиция (серийные выходы типа А)
9	8	Гонг при остановке кабины лифта – Синхронизация/фазирование на этаже 0
10	0	Отправление тревожного сигнала на серийную панель лестничной площадки – Контроль двери отключен
11	64	Серийная проводка включена
12	0	Оператор двери OFF во время работы – Возврат на этаж 0 по истечении 14 минут ENABLED (включен)
13	0	Автоматическая синхронизация – оборудование с единичным вызовом (SINGLE CALL)
14	0	DA/DB - DIF = Неисправность сигнальной системы Коллективное оборудование легкого управления
15	0	IF /DB и ICV/DA (см. фиг. 1) открыты на лестничной площадке

### 2.4.2 "Таблица времен" по умолчанию

АДР.	ДААННЫЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
16	12 s	ТАР	В ожидании с открытыми дверьми с активным сигналом 'Busy' (занят) = 12 s
17	5 s	ТОР	Максимальное время активности команды открытия двери = 5 s
18	8 s	ТСН	Максимальное время активности команды закрытия двери = 8 s
19	3 t.	ТРА	Задержка открытия двери после остановки на этаже = 0,3 s
20	20 t.	ТИГ	Длительность импульса гонга = 2 s
21	30 s	ТМР	Наибольшее время от закрытия двери до сигнализации неисправности 'no car start' (нет старта кабинки лифта) = 30 s
22	80 s	ТМС	Наибольшее время движения в пути = 80 s
23	30 t.	РСРV	Задержка замедления = 3 s
24	30 t.	ТОС	Время, в котором сигнал "Busy" (занято) включен (ON) после начала закрытия дверей = 3 s
25	0 t.	ТСТ	TP=Y/DELTA

26	0 t.	TRIF	Задержка остановки после обнаружения магнитными сенсорами зоны остановки = 0 s
27	99x10 s	TSN	Время ожидания до операции парковки = 990 s
28	10 min	SBA	Время отделения батареи после активации Аварийной процедуры = 10 min
29	0	CHF	TMR3 между входом FS3 и выходом CPF
30	12 s	RIP	Тайм-аут для повторного выравнивания = 12 s



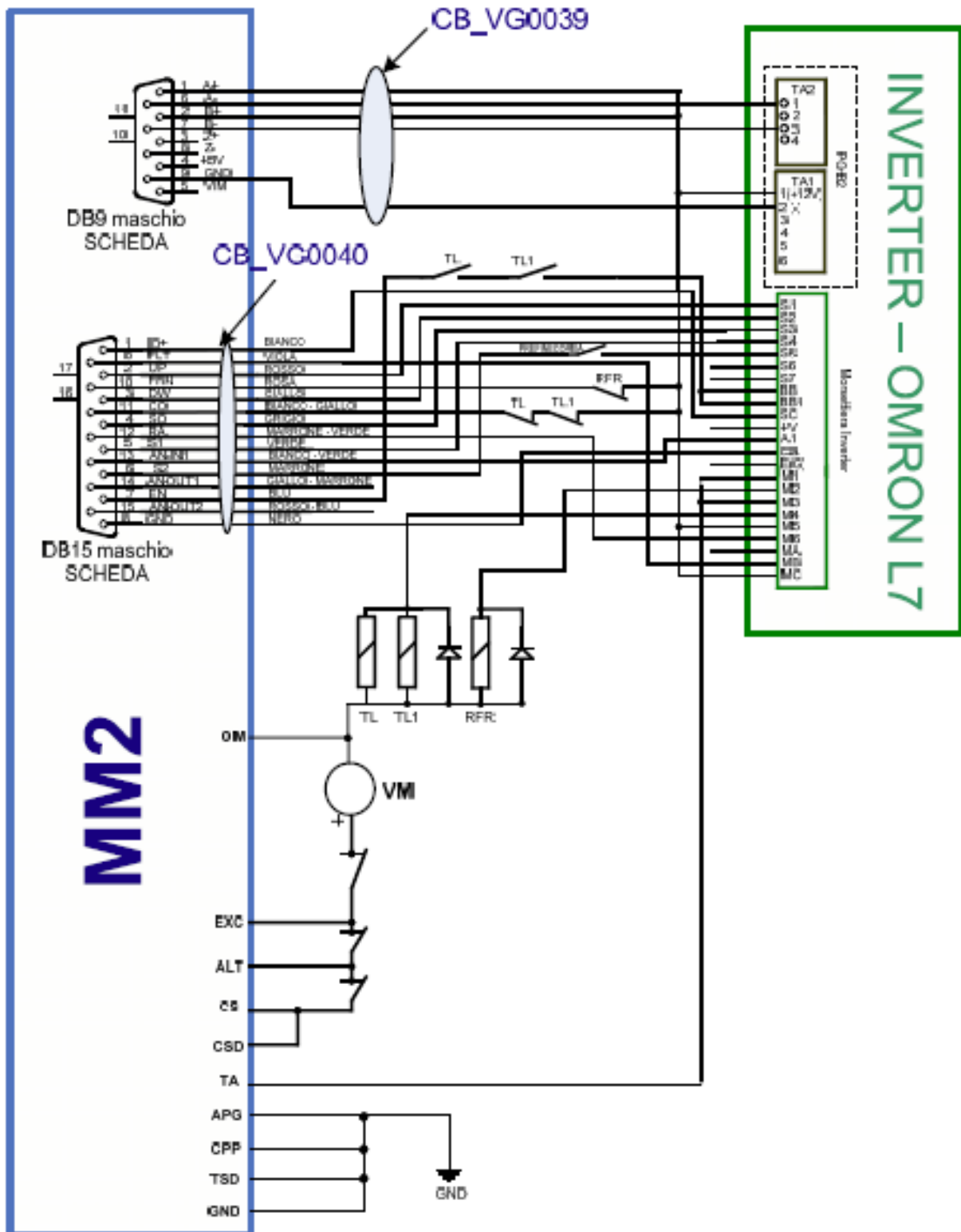
### 2.4.3 "Таблица параметров" по умолчанию

АДР.	ДАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
32	4	NP	8 этажей
33	10	NS	Нет подземных этажей
34	32	NST	Этаж не для парковки
35	32	PB1	Нет пары близкой лестничной площадки
36	32	SPAI	Нет этажа для парковки с открытыми дверьми
37	32	SPA2	
38	12	EIS	Магнитные сенсоры ICV и IF отключены от серийной панели кабины лифта (Смотрите serial Boards user Manual)
39	32	NPM	Режим пожарной службы всегда отключен
40	32	PB2	Нет пары близкой лестничной площадки
41	0	SBL	Код разблокировки
42	32	PB3	Нет пары близкой лестничной площадки
43	0	PPE	Возврат на лестничную площадку 0 во время аварии с открытыми дверьми
44	15	RITUSC	Время реакции выходных реле (S, D, P, G, CP, AP) = 1,5 s
45	6	RITING	Время реакции входных реле (EXC, ALT, CS, RD, RS, TSD, APG, CPP, EM, CSI) = 0,6 s
46	5	LETT	Время реакции (задержка) на вызовы = 0,05 s
47	0	DU	Включен счетчик часов для шестимесячно проверки с активацией выхода SAR для сигнализации того, что время (4300 h) истекло.
48	0	MC	
49	98	CDM	
50	1	POR0	Для всех остановок сторона открытия двери есть '1' Первый вход управляется от выхода AP
51	1	POR1	
52	1	POR2	
53	1	POR3	
54	1	POR4	
55	1	POR5	
56	1	POR6	
57	1	POR7	
58	1	POR8	
59	1	POR9	
60	4	NUMCH	4 попытки закрытия при неисправных контактах безопасности
61	2	CESER	Внутренняя серийная панель кабины лифта исключена
62	29	NSEC	Местный вход MAN n.c. Исключение ПТС зонда (TM n.o.) Контроль контура безопасности CS1 включен Вход APA → зона повторного выравнивания и предварительного открытия двери Повторное выравнивание даже при включенном закрытии дверей Местный вход CCS n.o. НЕТ увеличенной задержки при запуске

<b>63</b>	1	<b>MISC</b>	Подвижная платформа (CCO) не подключена. Режим MAN PRESENT (присутствие человека) не включен Оборудование DUPLEX не включено Режим низкой скорости между нерегулярными этажами не включен
---	---	---	
<b>80</b>	0	<b>ABL</b>	Активное управление энкодером
<b>81</b>	42	<b>DFR</b>	Место остановки
<b>82</b>	1		Не используется
<b>83</b>	1	<b>DMA</b>	Не используется
<b>84</b>	8	<b>DIP</b>	V1P
<b>85</b>	13	<b>D2P</b>	V2P
<b>86</b>	25	<b>D3P</b>	V3P



### 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИНВЕРТОРА



### 3.1 Штепсельный разъем DB-9

ВЫВОД	НАИМЕНОВАНИЕ	ОПИСАНИЕ
1	A+	Вход канала А инкрементального энкодера
2	B+	Вход канала В инкрементального энкодера
3	Z+	Вход канала 0 инкрементального энкодера
4	5V	Выход электропитания для энкодера 5 Vdc
5	VIM	Выход электропитания к энкодеру ~12Vdc
6	A-	Дифференциальный вход канала А
7	B-	Дифференциальный вход канала В
8	Z-	Дифференциальный вход канала 0
9	GND	Соединение выходов питания энкодера и экранировки

### 3.2 Штепсельный разъем DB-15

ВЫВОД	НАИМЕНОВАНИЕ	ОПИСАНИЕ
1	ID+	Цифровые выходы питания входа
2(*)	UP	Вперед
3(*)	DW	Назад
4	S0	Выходы для выбора скорости
5	S1	
6	S2	
7	EN	Активация инвертора
8	GND	Масса для цифровых входов и аналоговых входов/выходов
9	FLT	Вход ошибки инвертора
10	FNR	Вход для проверки тормоза
11	CO	Вход для проверки контактора
12	RA	Вход для проверки замедления
13	AN-IN1	Аналоговое задание скорости
14	AN-OUT1	Аналоговый контроль 1
15	AN-OUT2	Аналоговый контроль 2

(\*) ПРИМЕЧАНИЕ: Деактивировать после остановки.

### 3.3 Скорость инвертора

sel	S5	S4	S3	Аналоговый вход (0-10V)	Описание скорости
7	1	1	1	10	Высокая скорость (V4P)
6	1	1	0	IND.96 (% 10)	Промежуточная скорость (V3P)
5	1	0	1	IND.95 (% 10)	Промежуточная скорость (V2P)
4	1	0	0	IND.94 (% 10)	Промежуточная скорость (V1P)
3	0	1	1	IND.93 (% 10)	Скорость рефазирования при обслуживании
2	0	1	0	0	Скорость закрытия
1	0	0	1	0	Аварийная скорость
0	0	0	0	0	Остановка

### 3.3.1 Рабочая процедура

Проверьте карту и программирование инвертора:

- номер этажа (адр. 32);
- длину магнитов (адр. 88);
- место остановки (адр.81);
- настройку энкодера к инвертору; смотрите прежнюю схему для инвертора Omron L7 с платкой энкодера и выходами для симуляции энкодера (PG-B2).

Для энкодера установите: F1-01=1024 (импульсов энкодера), F1-06=032 (делитель 1/32).

-хорошую разрешающую способность энкодера (1 единичный инкремент → 1 и 2mm перемещения):

#### Процедура проверки энкодера на карте:

- Включите карту в инспекционном режиме (кнопка программирования MAN);
- Проверьте правильность направления (UP→ движение вверх → возрастание высоты) (DW→ движение вниз → уменьшение высоты);
- Пометьте положение кабины лифта;
- Двигайте кабину лифта во время движения вверх (кнопка программирования UP), пока дисплей покажет высоту приблизительно 1000; (для движения лифта на низкой скорости нажмите на кнопку DATO клавиатуры для программирования)
- Измерьте пройденное расстояние;
- Убедитесь, что пройденное расстояние, разделенное на изменение высоты (приблизительно 1000) находится в пределах от 1 до 2 [mm/inc.].

### 3.3.2 Процедура обнаружения

Для синхронизации измеренной энкодером позиции с этажами Вам необходимы системы рефазирования RD и RS (расположенные на расстоянии замедления для технического обслуживания и рефазирования), магнитный сенсор, закрытый на этажах, с магнитами одинаковой длины (предпочтительно 20 см) для подключения к входу APA.

#### АВТОМАТИЧЕСКАЯ Процедура обнаружения позиционирования этажных магнитов:

- Двигайте кабину лифта в направлении удаления от систем рефазирования (замкнутые RS и RD) в режиме инспекции (MAN);
  - Выключите карту и установите нормальный режим (NORM);
  - Включите карту при одновременно нажатых кнопках UP и DW (лифт проходит один раз рефазирование сперва на этаже 0 и затем идет до последнего этажа. Высоты автоматически сохраняются в EEPROM).
  - После того как она дошла до последнего этажа, кабина начинает двигаться автоматически
- Для места остановки (адр. 81)

#### РУЧНАЯ Процедура обнаружения позиционирования этажных магнитов

- Двигайте кабину лифта в направлении удаления от систем рефазирования (замкнутые RS и RD) в инспекции (MAN);
- Включите карту с одновременным нажатием кнопок UP и DW;
- Пройдите один раз в инспекции сперва вниз до этажа 0, затем до последнего этажа (подсчет этажей производится этажными магнитами с обновлением высот, которые автоматически сохраняются в EEPROM).
- Возможно также проверить правильную установку длины этажных магнитов (сенсор APA) путем движения лифта (действительная высота этажа индицируется на первой строке дисплея).

#### Проверка и коррекция параметра места остановки (адр.81):

- Нормальный режим: (или при автоматическом обнаружении активируйте этажный вызов);
  - Возьмите высоту остановки при подъезде как сверху, так и снизу на том же этаже;
  - Если первые две высоты одинаковы, адрес 81 запрограммирован правильно;
  - В противном случае вычтите из действительного значения разность со знаком
- (высота остановки внизу – высота остановки наверху)

2

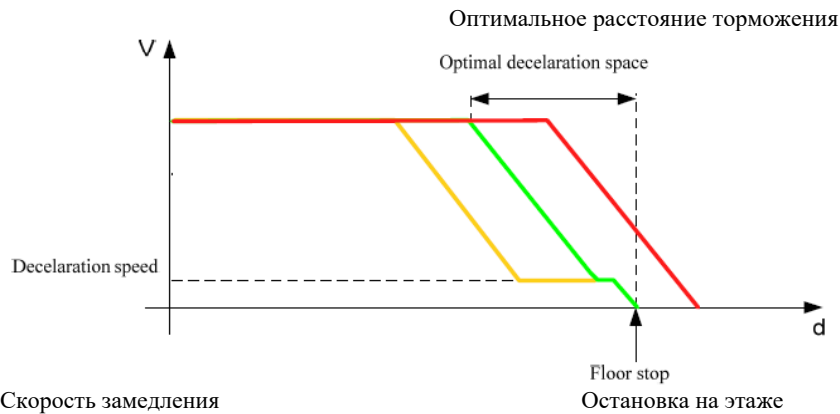
**Внимание:** Значение по адресу 81 всегда должно быть ниже, чем удвоенное значение, установленное для параметра 88!

#### Проверка и коррекция параметра длины этажных магнитов (адр. 88):

- Активируйте режим обучения (apprentimento mode) для ручной позиции этажных магнитов.
- Дисплей на карте так же покажет сохраненную в памяти высоту в первой строке дисплея;
- Проведите этажный магнит на скорости для технического обслуживания при поездке как вверх, так и вниз и возьмите правильные высоты этажа.







**ПРИМЕЧАНИЕ:** Расстояние торможения должно быть установлено на завышенном значении (безопасность), чтобы позволить правильную регулировку тормозного пути и затем может быть последовательно уменьшено до оптимального состояния.

**Позиция блокировки:**

Позиция блокировки используется для технического обслуживания машинной коробки передач и дает возможность вставить блокирующие штифты. Вставление блокирующих штифтов открывает ALT на цепи безопасности. Эта позиция соответствует высоте, которая имеет предварительно заданное значение 2000 импульсов ниже последней двери лифта. Чтобы переместить кабину лифта до позиции блокировки, кабину необходимо поднять до последнего этажа и операцию приходится задействовать от руки. Эта операция дает возможность остановить кабину для остановки на первом



встретившемся этаже на низкой скорости. Если кабина уже остановилась на этаже, ее приходится переместить вне этажа (не нажимайте на DATO) и операцию можно активировать вручную – непосредственно с карты, - передвижением селектора в положение технического обслуживания (не двигайте его во время программирования, есть риск изменения других параметров) и нажатием на DATO + DW – одновременным задействованием MAN и CCS, и действуя кнопками PDM (кабина лифта останавливается, даже если нажимная кнопка все еще активна).

Если кабина находится в положении блокировки, дисплей покажет “BLK”.

**Изменение позиции блокировки:**

Для изменения позиции блокировки (отличающейся от 2000 импульсов ниже последнего этажа) Вы должны:

- находиться в режиме обнаружения высоты (автоматическом или ручном)
- когда кабина лифта находится на последнем этаже, передвиньте ее в позицию блокировки (при техническом обслуживании);
- откройте ALT (вставляя блокирующие штифты нажатием на кнопку STOP);
- одновременно нажмите кнопки технического обслуживания PSD/PDM (или кнопки UP/DW) до активации колокола перегрузки
- выйдите из режима обучения (apprendimento quote) (отключите и затем включите карту)
- позиция блокировки сохранена правильно.

