



ARKELE



ARL-100

ЛИФТОВОЙ КОНТРОЛЛЕР

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

RU

Издатель ARKEL Elektrik Elektronik San. Ve Tic. A.Ş
Eyüp Sultan Mah. Şah Cihan Cad. No:69
Sancaktepe/Istanbul 34885 TURKIYE
TEL : +90(216) 540 67 24-25
Fax : +90(216) 540 67 26
E-mail : info@arkel.com.tr
www.arkel.com.tr

Дата выпуска 2018

Версия документа V2.4

Аппаратная версия V1.5B

Версия ПО V1.9

Данный документ создавался как руководство для пользователей и заказчиков Arkel. Копирование, передача, распространение части или всей информации, приводимой в документе в любой форме без письменного разрешения Arkel запрещено. Arkel оставляет за собой право вносить изменения в продукцию, описываемую в данном документе без предварительного уведомления.

Arkel не несет ответственности за возможные ошибки, приведенные в данном руководстве, а также за последствия этих ошибок.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС	4
1.1. НАЧАЛО РАБОТЫ	4
1.2. ВХОД В МЕНЮ	4
1.3. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ.....	4
1.4. ВЫХОД ИЗ МЕНЮ.....	4
2. СПИСОК ПАРАМЕТРОВ	5
2.1. ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ.....	5
2.2. ПАРАМЕТРЫ ДИСПЛЕЕВ.....	6
3. КОДЫ ОШИБОК	7
4. РАЗЪЕМЫ НА ПЛАТЕ ARL-100	8
5. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	9
6. РАЗМЕРЫ ПЛАТЫ ARL-100	11
7. ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	12

1. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

Изменение настроек системных параметров ARL-100 производится при помощи 3-х кнопок и дисплея, расположенного на плате. Функционал кнопок:

- Увеличение значения параметра
- Уменьшение значения параметра
- Вход в меню / Выход из меню / Переход к следующему параметру

1.1. НАЧАЛО РАБОТЫ

При первом запуске системы или при рестарте, на экране дисплея на 2 секунды появляется сообщение с указанием версии ПО контроллера.

: Версия ПО данного контроллера V1.6.

После, на дисплее контроллера отображается следующая картинка (см. ниже), что означает, что контроллер ищет сигнал нижнего коррекционного датчика (817). После обнаружения сигнала, на дисплей выводится текущий этаж местоположения лифта. Если в системе имеется какая-либо ошибка, то на дисплее будет отображаться код этой ошибки.

: Контроллер ищет сигнал нижнего коррекционного датчика (817)

1.2. ВХОД В МЕНЮ

Вход в меню возможен только при нахождении кабины в режиме ожидания, во время движения доступ в меню невозможен. Также, при входе в меню, отключается регистрация кнопок приказа и вызова.

: Для входа в меню нажмите кнопку E (Enter). После нажатия, на дисплее отобразится первый в списке параметр и значение этого параметра.

1.3. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

: Для перемещения между параметрами используйте кнопку E (Enter).

: Вы можете менять значения параметров путем нажатия кнопок + и -.

Параметры с обозначениями **P0-P8** являются системными параметрами контроллера.

Параметры с обозначениями **d1-d8** являются настройками индикации кабинного и этажных дисплеев.

1.4. ВЫХОД ИЗ МЕНЮ

: Для выхода из меню нажмите и удерживайте кнопку E (Enter) до тех пор, пока на дисплее не станет отображаться текущий этаж местоположения кабины. Помимо этого, автоматический выход из меню происходит спустя 20 секунд при отсутствии каких-либо производимых операций с контроллером.

При выходе из меню, последние измененные значения автоматически сохраняются в памяти контроллера. Таким образом контроллер сразу же применит новые значения и лифт начнет работать с этими новыми параметрами.

2. СПИСОК ПАРАМЕТРОВ

2.1. ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ

P 0**Количество остановок (2-8)**


В данном параметре указывается количество остановок лифта. Вы можете ввести любое число от 2 до 8.

P 1**Задержка ожидания (2-99 с)**

В данном параметре отображается задержка ожидания кабины на этаже. Значение указывается в секундах

P 2**Время ожидания появления контакта дверей кабины (5-99 с)**

В данном параметре устанавливается максимальное время ожидания появления замка дверей после получения сигнала на закрытие дверей. Значение отображается в секундах.

 Рекомендуемое значение для полуавтоматических дверей – 35 секунд. Для полностью автоматических дверей – 95 секунд.

P 3**Тип дверей (0: Нет 1: Да)**

0: Полуавтоматические двери шахты и двери кабины.

1: Полностью автоматические двери кабины и двери шахты.

P 4**Максимальное время движения между этажами (5-99 с)**

В данном параметре устанавливается максимально разрешенное время движения кабины между 2-мя остановками без пересечения зоны ТО. Значение отображается в секундах.

P 5**Эвакуационный этаж при пожаре (1-8)**

В данном параметре указывается эвакуационный этаж при пожаре (при получении сигнала с пожарного датчика). После прибытия кабины на эвакуационный этаж, она останется стоять на этом этаже с открытыми дверьми. Значение данного параметра лежит в пределах от 2 до 8.

P 6**Максимальное время ожидания закрытия дверей шахты (5-99 с)**

В данном параметре указывается максимальное время ожидания закрытия дверей. Значение отображается в секундах.

Р 7 Ограничение движения в инспекционном режиме (0:Нет 1:Да)

В данном параметре устанавливается ограничение движения кабины в инспекционном режиме при пересечении кабиной нижнего/верхнего коррекционных датчиков.

0: Немедленная остановка

1: Движение до зоны ТО

☞ При использовании эвакуационного блока AKUS-SD, в данном параметре должно быть установлено значение «Движение до зоны ТО».

Р 8**Тип дисплея (0: Простой 1: Цифровой)**

0: Простой этажный дисплей

1: Цифровой этажный дисплей

Р 9**Задержка перед парковочным режимом (0-99 минут)**

В данном параметре устанавливается временная задержка перед отправкой кабины на парковочный этаж после окончания поездки. Значение отображается в минутах.

0: Функция парковки ОТКЛЮЧЕНА.

1-99: Задержка в минутах перед отправкой на парковочный этаж.

Р А**Парковочный этаж (1-8)**

В данном параметре указывается номер этажа, который будет установлен как парковочный.

Р б**Задержка выключения освещения (1-99 с)**

В данном параметре устанавливается задержка перед выключением освещения в кабине. Значение отображается в секундах.

2.2. ПАРАМЕТРЫ ДИСПЛЕЕВ

В данной группе параметров присваивается значение каждому из этажных дисплеев. Данные параметры относятся только к дисплеям кабины и этажей. В параметре **d1** находится код для дисплея первого этажа, в параметре **d8** код для 8-го этажа.

d 1 - d 8**Параметры 7-ми сегментного дисплея**

Перемещение между выбираемыми символами для этажа происходит при помощи кнопок + и – на плате. Перечень возможных присваиваемых символов приведен в таблице ниже:

-9, -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
A, b, C, d, E, F, H, L, n, o, P, q, r, t, u, y, space, -

3. КОДЫ ОШИБОК

При возникновении ошибки, на дисплее платы начнет мигать код данной ошибки (литер Н)

- Только ошибка с кодом Н6 (Максимально разрешенное время движения между остановками) блокирует систему.
- Для всех прочих ошибок (за исключением Н1 и Н3), контроллер ожидает 30 секунд для удаления ошибки из системы.
Если проблема не ушла по истечению данного времени, контроллер сбрасывает данную ошибку.
- Для удаления сообщения об ошибке нажмите кнопку Е (Enter) или переведите лифт в инспекцию и обратно в норму.

Н 1 Превышено время ожидания появления замка ДК

После получения сигнала на закрытие дверей, контроллер не получил 140 сигнала (контакт ДК) в течение времени, установленного в параметре Р2.

Н 2

Н 3 Двери шахты открыты в течение длительного времени

После получения сигнала на закрытие дверей, контроллер, в течение времени, установленного в параметре Р6, не получает сигнала о закрытии дверей (130 сигнал). Система переводит лифт в режим «Вышел из сервиса» до появления контакта ДШ.

Н 4 Оба коррекционных датчика 817 и 818 - разомкнуты

Одновременное срабатывание датчиков KSR1 (нижний коррекционный) и KSR2 (верхний коррекционный).

Н 5 Ошибка KRC (Обратная связь пускателя)

Отсутствует сигнал KRC на контроллере при отключенных пускателях. Либо, сигнал KRC присутствует при включенных пускателях.

Н 6 Превышено максимальное время движения между остановками

В течение контрольного времени, устанавливаемого в параметре Р4, система не получала сигнала о пересечении точной остановки. Кабина при этом находилась в движении. Данная ошибка блокирует систему.

Н 7 Замыкание кнопок

Выходы под этажные вызова (X1-X8 разъемы) защищены от КЗ. В случае возникновения короткого замыкания, соответствующий выход отключается до устранения причины КЗ. Лифт при этом остается в работе.

Н 8 Разомкнулся 817 при движении вверх

Пропал 817 сигнал (нижний коррекционный датчик) при движении кабины вверх.

Н 9 Разомкнулся 818 при движении вниз

Пропал 818 сигнал (верхний коррекционный датчик) при движении кабины вниз.

Н А Размыкание цепи безопасности в движении

Пропал один из сигналов 120, 130, 140 во время движения

Н С 31, 32, 02, 12 замыкание сигналов

Выходы сигналов индикации 31 (Индикация стрелки вниз), 32 (Индикация стрелки вверх), 02 (Индикация «Вышел из сервиса»), 12 (Индикатор «Занято») защищены от КЗ. В случае возникновения короткого замыкания, соответствующий выход отключается до устранения причины КЗ. Лифт при этом остается в работе.

Н D Замыкание выходов 7-ми сегментного дисплея

Выходы 7-ми сегментного дисплея (Разъемы А-G2) защищены от КЗ. В случае возникновения короткого замыкания, соответствующий выход отключается до устранения причины КЗ. Лифт при этом остается в работе.

4. РАЗЪЕМЫ НА ПЛАТЕ ARL-100

10A	Вход общего провода цепи безопасности
140	Вход контроля контактов дверей кабины
130	Вход контроля контакта дверей шахты
120	Вход контроля цепи безопасности
10B	Общий выход основных пускателей
11	Общее питание пускателей KU1, KU2, KH, KF
RU2	Выход пускателя движения вверх (KU2)
RU1	Выход пускателя движения вниз (KU1)
RH	Выход пускателя большой скорости (KH)
RF	Выход пускателя малой скорости (KF)
SO1	Общее питание для сигналов 31, 32, 02, 12 (Переключит с 100 разъемом)
32	Выход индикации стрелки Вверх
31	Выход индикации стрелки Вниз
12	Выход индикации «Занято»
02	Выход индикации «Вышел из сервиса»
A-G2	Выход для 7-ми сегментного дисплея
190	Общий для кнопок вызова
VAT	Вход ключа приоритета в кабине
818	Вход верхнего коррекционного датчика
817	Вход нижнего коррекционного датчика
142	Магнитный выключатель остановки в ТО (Бистабильный)
DEP	Вход датчика землетрясения
YAN	Вход пожарного датчика
869	Вход пульта инспекции кабины (в станции удаленного доступа)
501	Вход кнопки инспекции Вверх
500	Вход кнопки инспекции Вниз
804	Вход контакта перегрузки
M1	Магнитный датчик этажного считывания (Бистабильный)
KRC	Вход обратной связи пускателей
AUTO	Выход сигнала автоматических дверей
1000	Нулевой провод цепи управления
100	Питание цепи управления (+24В)
2	Выход для освещения кабины (220В~)
1	Выход питания кабины (220В~)
LA	Релейный выход электромагнитной отводки (Разомкнутый контакт)
LO	Релейный выход электромагнитной отводки (Общий провод)
X1-X8	Входы приказов/вызовов

5. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Нет движения с пульта ревизии

- При повороте пульта ревизии в положении инспекция, на плате ARL-100 должен гаснуть 869 светодиод (сигнал инспекции). Также при нажатии кнопок на пульте ревизии вверх и вниз, на плате должны загораться светодиоды 501 и 500 соответственно. Если индикация вышеперечисленных светодиодов неправильная, проверьте соответствующие соединения.
 - Убедитесь в наличии сигналов 120 (ЦБ), 130 (ДШ) и 140 (ДК) при нажатии кнопок Вверх или Вниз на пульте ревизии (На плате должны загораться соответствующие светодиоды).
 - Коррекционные датчики также могут останавливать движение кабины. Одновременное срабатывание сигналов 817 (KSR1) и 818 (KSR2) невозможно, в противном случае высвечивается соответствующая ошибка.
-

Лифт останавливается до перехода на малую скорость (Для двухскоростных лифтов)

- Если проблема возникает на всех этажах, проверьте работоспособность 142 магнитного выключателя. При движении на малой скорости, должен поступать сигнал с 142 датчика. При достижении кабиной уровня ТО, сигнал с 142 датчика выключается, и кабина останавливается.
 - Если проблема происходит только на определенном этаже, проверьте расстояние между магнитными выключателями и магнитами.
-

Перепроход кабины крайней верхней точки

- Проверьте работоспособность и подключение верхнего коррекционного датчика 818 (KSR2). После прохождения зоны 818, лифт должен начинать замедление (сигнал 818 на плате должен выключаться). Также датчики M1 и 818 должны начинать замедление кабины с одной и той же точки. 818 датчик не должен срабатывать позже M1, так как его дополнительная функция – контроль срабатывания M1 для крайней верхней остановки.
 - Возможна неисправность 142 магнитного датчика. При нахождении кабины в зоне ТО, 141 сигнал на плате должен быть выключен. Если этого не происходит, проверьте работоспособность и подключение датчика и расположение магнитов.
-

Перепроход кабины крайней нижней точки

- Проверьте работоспособность и подключение нижнего коррекционного датчика 817 (KSR1). После прохождения зоны 817, лифт должен начинать замедление (сигнал 817 на плате должен выключаться). Также датчики M1 и 817 должны начинать замедление кабины с одной и той же точки. 817 датчик не должен срабатывать позже M1, так как его дополнительная функция – контроль срабатывания M1 для крайней нижней остановки.
 - Возможна неисправность 142 магнитного датчика. При нахождении кабины в зоне ТО, 141 сигнал на плате должен быть выключен. Если этого не происходит, проверьте работоспособность и подключение датчика и расположение магнитов.
-

Не работает электромагнитная отводка

- Проверьте индикатор реле электромагнитной отводки (RLIR). Если он горит, то электромагнитная отводка не будет работать. Проверьте цепь 810-2001 (Питание отводки).
-

Неправильное считывание этажным переключателем

- Проверьте правильность количества остановок в меню параметров.
- Проверьте работоспособность и подключение датчиков 817 и 818.
- Отследите срабатывание датчика M1 во время движения кабины. Во время движения он должен периодически включаться (кабина в зоне ТО) и выключаться (вне зоны). Посчитайте количество сигналов, если оно не совпадает с количеством остановок, то:

- Проверьте расстояние между датчиком и магнитами. Оно может быть либо слишком велико, либо слишком маленьким.
- Проверьте работоспособность магнитного датчика.
- Возможно намагничивание направляющей.
- Слабые магнитные характеристики самого магнита.

Сигнал M1 срабатывает, но переключатель не срабатывает

- При включенных 817 и 818 сигналах, выключатель не будет работать, так как не было скорректировано местоположение. При ручном воздействии на пускатели, впоследствии переключатель не будет работать корректно, так как местоположение кабины изменилось.

При нажатии кнопки СТОП, переключатель считыватель показывает крайний верхней этаж

- Общий провод 817 и 818 коррекционных датчиков подключен на 100 разъем (+24В).

Двери не могут закрыться

- Проверьте правильность настройки параметра P3 в ARL-100.
- Отсоедините провод с разъема K20 (сигнал открытия дверей) на панели управления. Если двери закрылись, проверьте контакт реверса или фотореверс.
- Неправильно обрабатывают сигналы ВКЗ и ВКО - K19 и K16. Установите перемычку на 100 разъем(+24В). Если двери стали открываться/закрываться нормально, проверьте работоспособность и подключение контактов ВКО-ВКЗ.

Двери не могут открыться

- Проверьте правильность настройки параметра P3 в ARL-100.
- Отсоедините провод с разъема DTS (сигнал закрытия дверей) на панели управления. Если двери открылись, проверьте соединения кнопки закрытия дверей.
- Убедитесь, что нет сигнала с 142 магнитного выключателя. При нахождении кабины вне зоны точной остановки, двери не откроются ни при каком условии.
- Убедитесь в отсутствии 869 сигнала (режим инспекции).
- Неправильно обрабатывают сигналы ВКЗ и ВКО - K19 и K16. Установите перемычку на 100 разъем(+24В). Если двери стали открываться/закрываться нормально, проверьте работоспособность и подключение контактов ВКО-ВКЗ.

Лифт прекращает/начинает работать сам по себе

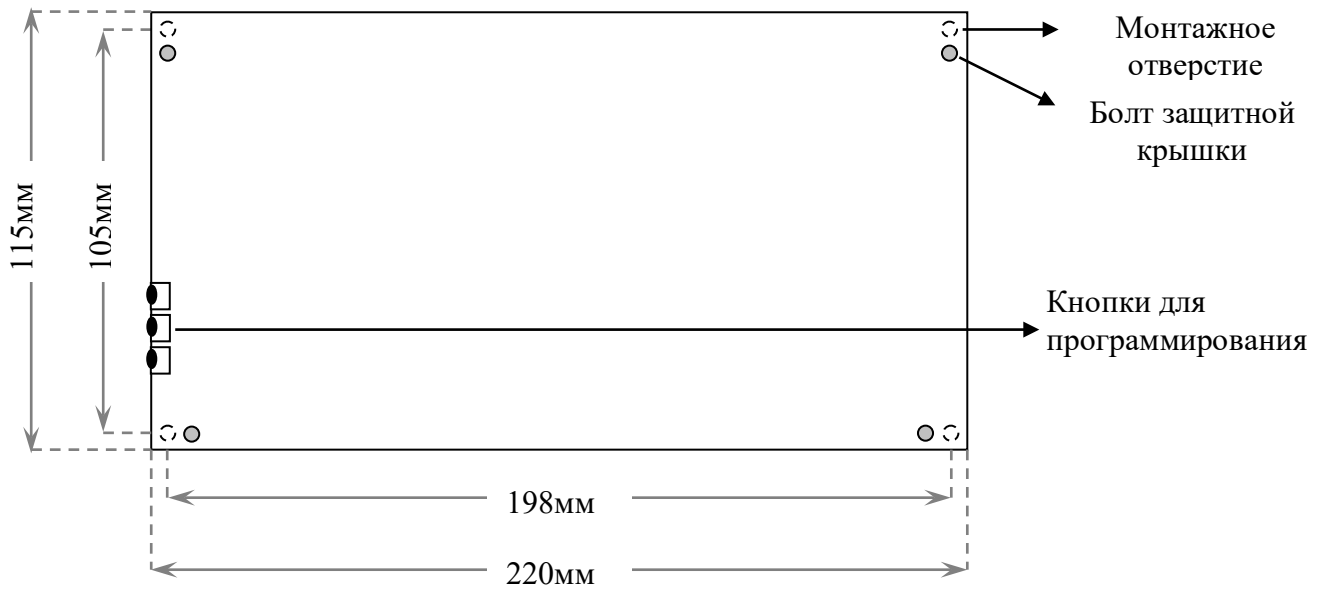
- РТС двигателя (температурный датчик) может быть причиной остановки лифта. Проверьте температуру окружающей среды и вентиляцию двигателя.
- Возможны проблемы с основным питанием. Проверьте напряжение на фазах R, S и T.

При вызове лифта, кабина останавливается на каждом этаже и требуется повторный вызов

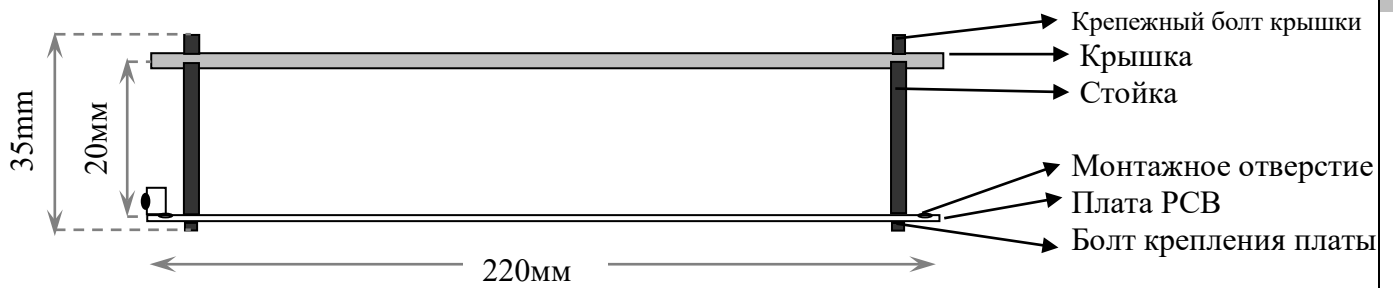
- Если данная проблема появляется для вызова со всех этажей, проверьте питание цепи управления (24В на разьеме 100). Также, проверьте конденсаторы цепи управления на 24В (3 x 1000мкФ/35В). Также причиной может являться завышенное напряжение в цепи управления или обрыв нулевого провода.
 - Если данная проблема возникает только при регистрации какого-то определенного вызова, проверьте кнопку вызова и соединение кнопки вызова этого этажа. Помните, что вблизи с данными соединениями не должны проходить силовые кабели.
-

6. РАЗМЕРЫ ПЛАТЫ ARL-100

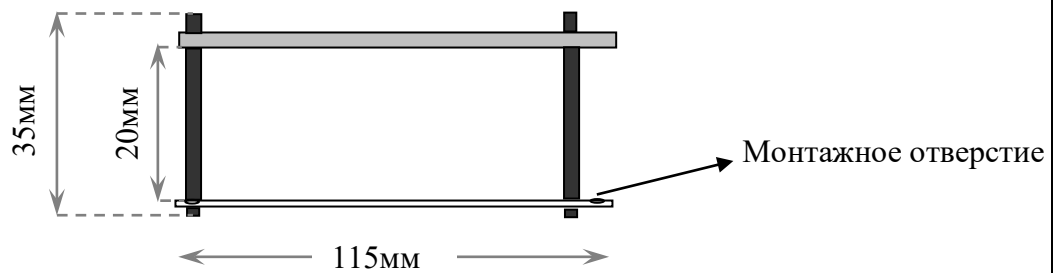
6.1. Вид спереди



6.2. Вид снизу с широкой стороны



6.3. Вид сбоку с узкой стороны



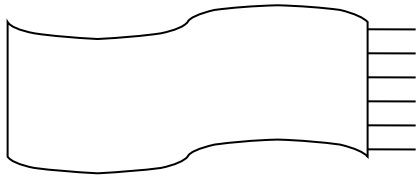
7. ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Весь персонал, отвечающий за ввод в эксплуатацию и дальнейшее обслуживание оборудования, должен внимательно ознакомиться со всеми главами данного руководства по ARL-100 и строго следовать всем предписанным правилам.



В лифтовых системах управления, для полного соответствия требованиям к электрооборудованию в соответствии со стандартом EN 81-1, необходимо правильно и надежно выполнить все электрические соединения в станции управления (в частности соединения на плате управления), в кабине и в шахте. ARKEL дает гарантию что контроллер полностью соответствует данному стандарту. Но ответственность за подключение прочих периферийных устройств, датчиков и контактов к плате ARL-100 лежит на техническом персонале, осуществляющем подключение.



ВНИМАНИЕ!
 Будьте предельно внимательны при
 подключении подвесного кабеля

При подключении подвесного кабеля следует обратить внимание на следующий момент: заранее продумайте последовательность подключения подвесного кабеля и расположение проводов относительно друг друга, в зависимости от напряжения, подаваемого на провод. Несмотря на изоляцию кабеля, длинные параллельные друг другу провода в подвесном кабеле имеют паразитное воздействие друг на друга (помехи из-за взаимной индуктивности). При использовании нескольких подвесных кабелей, рекомендуется разделить сигналы на низковольтные и высоковольтные.

Ниже приведен пример НЕправильного расключения подвесного кабеля.

# провода:	Сигнал	Уровень сигнала
1	100 (Питание)	24 В-
2	A (Цифровой сегмент)	24 В-
3	B (Цифровой сегмент)	24 В-
...
10	817 (Коррекционный верх)	24 В-
11	818 (Коррекционный низ)	24 В-
12	810 (Питание ЭМО -)	180 В-
13	2001 (Питание ЭМО +)	180 В-
14	804 (Перегрузка)	24 В-
15	401 (Приказ кабины 1)	24 В-
16	402 (Приказ кабины 2)	24 В-
...
20	406 (Приказ кабины 6)	24 В-
21	2 (Освещение кабины)	220 В~
22	1 (Питание кабины)	220 В~

При подключении подвесного кабеля, описанного способом выше, включение/выключения освещения кабины может наводить помехи на 406 сигнал (сигнал приказа кабины), что в свою очередь может вывести привести к сбою в работе транзистора на 406 выходе. Также, есть риск возникновения помех на 804 и 818 сигналах при запитывании магнитной отводки, что приведет к неправильной работе верхнего коррекционного датчика или ошибочном возникновении сигнала перегрузки.

Пример правильного подключения подвесного кабеля.

100, A, B, C, D, E, F, G, 804, 805, 401, 402, 403...
 1000,
 PE, N,
 810, 2001, 1, 2...

- ➔ Все сигналы 24В,
- ➔ Цифровая земля 0В,
- ➔ Земля (PE), Нейтраль,
- ➔ Все высоковольтные соединения



EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Document No/Date : UB11-30/11/2006

The manufacturer : Arkel Elektrik Elektronik Tic.Ltd.Şti.
Şerifali Mah. Bayraktar Bulvarı Şehit Sok. No:32
Ümraniye/İstanbul/Turkiye
Tel :+90 216 540 03 10
Fax :+90 216 540 03 09

Product designation :PCB Controller for Lifts ARL-100

The designated products conform to the provisions of the following European directives:

- * Lifts Directive 95/16/AT, EN 81-1
- * Directives of electromagnetic compatibility 89/336/EEC

EN 55011	Issue 1998
EN 61000-6-4	Issue 1997
EN 61000-6-2	Issue 1999

Certificate No :NL 06- 400-1002-048-05

Notified Body :Liftinstituut B.V.Buikslotermeerplein 3811025 XE
Amsterdam The Netherlands ID No:0400

THIS DECLARATION CERTIFIES COMPLIANCE WITH THE INDICATED DIRECTIVES BUT DETERMINES NO WARRANTY OF PROPERTIES. ALL SAFETY INSTRUCTIONS ON PRODUCTS DOCUMENTATION AND MOUNTING INSTRUCTIONS ETC. MUST BE OBEYED.

Legally binding signature
Çağlar Ayaz

Tic. Sicil No: 386628-334210 Sarıgazi VD. 079 005 2637
www.arkel.com.tr / info@arkel.com.tr

Bu sayfa bilerek boş bırakılmıştır.
This page is intentionally left blank.

