

ARCODE

Инструкция по испытанию функции контроля механических тормозов

Отслеживание правильности функционирования механических
тормозов как часть защиты кабины от самопроизвольного движения

1) Введение

Функция контроля тормозов отслеживает каждую колодку в отдельности при каждой поездке, для того, чтобы в случае износа тормозов предотвратить ЧП. После обнаружения неисправности работы тормоза, контроллер выдаст соответствующую ошибку и лифт выйдет из режима обслуживания (пересброс ошибки включением/выключением питания не поможет). Только квалифицированный сотрудник сможет устранить неисправность и вернуть лифт в нормальную работу.

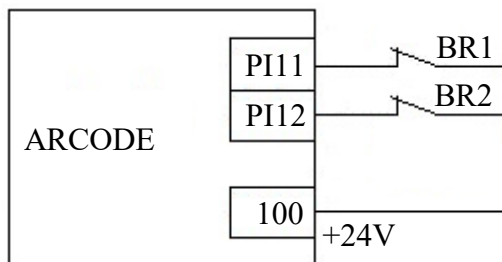
2) Версия ПО

Функция контроля тормозов совместима со стандартом +A3 и доступна для всех версий ARCODE.

3) Подключение

На тормоз лебедки устанавливаются микровыключатели тормоза (как правило два) и на каждый из выключателей предусмотрен свой программируемый вход. Тип контакта микровыключателей должен быть НЗ (N.C.). При наложенном тормозе на этих входах должен быть высокий уровень сигнала (24В).

Входы PI11 и PI12 на ARCODE, по умолчанию, запрограммированы для подключения микровыключателей тормоза. Данные входы не обязательны для системы управления, при желании их можно отключить или перенастроить через сервис тул AREM.



BR1: N.C. контакт 1-го микровыключателя
BR2: N.C. контакт 2-го микровыключателя

При наложенном тормозе, на входах +24В
При разжатом тормозе на входах 0В.

4) Настройка параметров

Для активации функции контроля механических тормозов, вам понадобится через сервис тул AREM зайти в следующие настройки:

Настройки (кнопка tools на сервис туле) → Параметры устройства → Защита и контроль → Другие защиты → Контроль тормоза: Вкл
Настройки (кнопка tools на сервис туле) → Параметры устройства → Защита и контроль → Другие защиты → Контроль тормоза-2: Вкл

Примечание: В настройках этих параметров по умолчанию выбран пункт «Выкл». Менять на пункт «Вкл» можно после подключения и настройки микровыключателей. Иначе, ARCODE выдаст ошибку и заблокирует лифт.

Другие настройки:

Настройки (кнопка tools на сервис туле) → Параметры устройства → Программируемые входы → Входы основного контроллера

PI11: (BRC) Контроль тормоза

PI12: (BRC2) Контроль тормоза-2

(Для микровыключателей можно использовать и любые другие программируемые входы).

5) Описание функции контроля тормозов.

а) Контроль после остановки лифта

После наложения тормоза и «отлипания» реле тормоза MBR (См. программируемые выходы ARCODE), ARCODE ждет некоторое время появления сигналов (наличие +24В) на входах PI11 (BRC) и PI12 (BRC2). Если в течение данного времени хотя бы на одном из входов не появилось данного сигнала, ARCODE выдает ошибку «Er12 Нет сигнала об удержании тормоза (микровыключатель контроля тормозов)».

Данная ошибка не является «постоянной». (*2) Ошибка сбросится при поступлении сигналов на входы PI11 (BRC) и PI12 (BRC2). (*3) Если данная ошибка повторяется второй раз подряд, данная ошибка переходит в разряд «постоянных», которая блокирует лифт. Такой тип ошибок необходимо удалить в системных настройках через сервис тул AREM (Пункт в меню «Удалить постоянную ошибку»).

б) Контроль при старте кабины

После втягивания реле MBR, на протяжении некоторого времени ARCODE ждет пропадание сигналов с входов PI11(BRC) и PI12 (BRC2) (микровыключатели разомкнулись). Если в течение данного времени хотя бы на одном входе присутствует +24В, ARCODE выдает ошибку «Er13 Нет сигнала об отпуске тормоза (микровыключатель контроля тормозов)». Данная ошибка не является «постоянной» и не блокирует лифт. (*2) Если она повторится второй раз подряд (*4), она перейдет в разряд «постоянных» ошибок, которая заблокирует лифт. Такой тип ошибок необходимо удалить в системных настройках через сервис тул Аrem (Пункт в меню «Удалить постоянную ошибку»).

*2: В соответствие с EN 81-1 + A3, при обнаружении контроллером ошибки, только квалифицированный специалист имеет право проверить тормоза на неисправность, и перезапустить контроллер. Данную ошибку не рекомендуется сбрасывать путем включения/выключения питания.

*3: Данная возможность добавлена с одобрения Liftinstituut (NB) для того чтобы предотвратить ложные срабатывания микровыключателей и ложной блокировки лифта, если с тормозами и микровыключателями все в порядке.

*4: У контроллера имеется внутренний программный счетчик. По достижению счетчиком значения 2, лифт немедленно заблокируется, и ошибка перейдет в разряд постоянных.

б) Сброс постоянной ошибки

Такой тип ошибок необходимо удалить в системных настройках через сервис тул Аrem (Пункт в меню «Удалить постоянную ошибку»).

7) Перечень ошибок

№	Сообщение	Описание
12	Нет сигнала об удержании тормоза (микровыключат	Данная ошибка возникает в случае если: если включены параметры (выбраны пункты “Вкл”) "(P0045) Контроль тормоза" и/или "(P0800) Контроль тормоза-2”, реле тормоза (MBR) выключено, но при этом нет сигнала от входов (BRC)/(BRC2).

	ель контроля тормозов)	
13	Нет сигнала об отпускании тормоза (микровыключатель контроля тормозов)	Данная ошибка возникает в случае если: если включены параметры (выбраны пункты "Вкл") "(P0045) Контроль тормоза" или "(P0800) Контроль тормоза-2" реле тормоза (MBR) включено, но при этом активен сигнал от входов (BRC)/(BRC2).

8) Проверка функции контроля срабатывания тормоза.

а) На входе PI11 (BRC) или PI12 (BRC2) отсутствует 24В.

№	Действие	Результат
1	Когда лифт находится в режиме ожидания, отсоедините провод от входа PI11	ARCODE выдаст ошибку «Er12 Нет сигнала об удержании тормоза (микровыключатель контроля тормозов)». Данная ошибка не является постоянной.
2	Подсоедините провод обратно на вход PI11	Ошибка автоматически сбросится.
3	Повторите пункты 1 и 2.	ARCODE выдаст такую же ошибку, но она уже перейдет в разряд постоянных. Система заблокирует лифт.
4	Отсоедините и подключите провод на входе PI11	ARCODE продолжит выдавать эту же ошибку.
5	Пересбросьте питание на лифте.	ARCODE продолжит выдавать эту же ошибку.
6	Удалить ошибку в системных настройках через сервис тул AREM (Пункт в меню «Удалить постоянную ошибку»). (*5)	Ошибка будет сброшена и ARCODE вернется в нормальный режим работы.
7	Повторить пункты с 1 по 6 для входа PI12(BRC2)	

б) На входе PI11 (BRC) или PI12 (BRC2) присутствует 24В.

№	Действие	Результат
1	Когда лифт находится в режиме ожидания, установите перемычку с 100 разъема (+24В) на вход PI11	
2	Дайте кабине приказ или вызов.	ARCODE выдаст ошибку «Er13 Нет сигнала об отпускании тормоза (микровыключатель контроля тормозов)». Данная ошибка не является постоянной.
3	Дайте повторно приказ или вызов кабине	ARCODE выдаст такую же ошибку, но она уже перейдет в разряд постоянных. Система заблокирует лифт.
4	Уберите перемычку со входа PI11	ARCODE продолжит выдавать эту же

		ошибку.
5	Пересбросьте питание на лифте.	ARCODE продолжит выдавать эту же ошибку.
6	Удалить ошибку в системных настройках через сервис тул АREM (Пункт в меню «Удалить постоянную ошибку»).	Ошибка будет сброшена и ARCODE вернется в нормальный режим работы.
7	Повторите пункты с 1 по 6 для входа P112(BRC2)	

*5: Альтернативными способами для перезагрузки системы являются:

- Пересброс питания на ARCODE,
- Перевод лифта в режим ревизии и обратно в норму.