

**Инструкция по настройке и подключению
частотного преобразователя главного привода
VFD-VL**

ХК476.70.00-10И1

Редакция 14.03.2013

Содержание

1	Подключение и монтаж.....	4
1.1	Общие положения	4
1.2	Подключение силовых и сигнальных линий	5
2	Настройка параметров.....	7
2.1	Работа с цифровым пультом оператора	7
2.2	Установка требуемых значений параметров	11
3	Расшифровка кодов ошибок	15

Настоящая инструкция является составной частью сопроводительной документации на низковольтное комплектное устройство микропроцессорного управления пассажирским лифтом НКУ-МППЛ ХК460.00.00 (далее в тексте – НКУ-МППЛ), имеющее блок процессора шкафа ХК327.33.00 (БПШ-2). Инструкция предназначена для персонала, устанавливающего и эксплуатирующего НКУ-МППЛ. В инструкции рассматриваются вопросы подключения и настройки частотного преобразователя VFD-VL (далее в тексте – ЧП).

Принятые обозначения:



- примечание.



- важное предупреждение по тексту.



- риск повреждения оборудования.

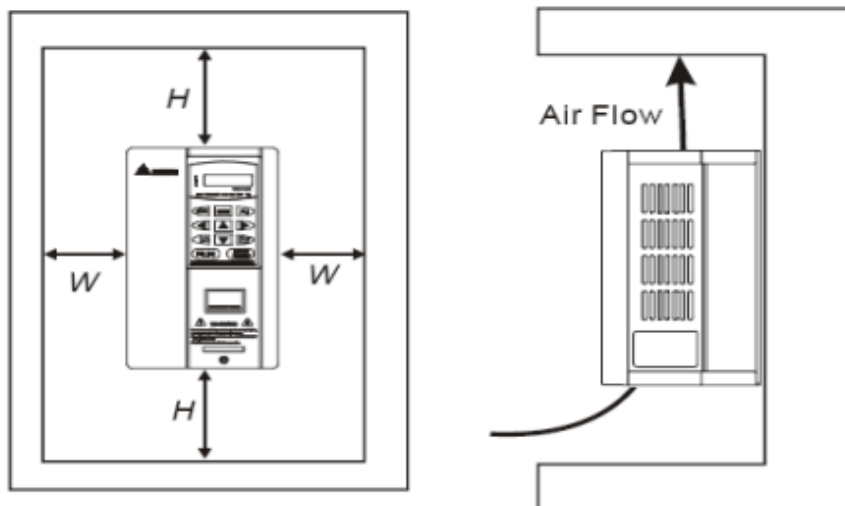
1 Подключение и монтаж

1.1 Общие положения

ЧП предназначен для эксплуатации при воздействии следующих внешних факторов:

При эксплуатации	Температура воздуха	-10 ÷ +45 °С
	Относ влажность	<90 % без образования конденсата
	Атмосферное давление	86 ÷ 106 кПа
	Высота над уровнем моря	< 1000 метров
	Вибрация	< 20 Гц : 9,8 м/с ² (1g) макс. 20 ÷ 50 Гц : 5,88 м/с ² (0.6g) макс.
При хранении	Температура	-20 ÷ +60 °С
	Влажность	<90 % без образования конденсата
	Атмосферное давление	86 ÷ 106 кПа
	Вибрация	< 20 Гц : 9,8 м/с ² (1g) макс. 20 ÷ 50 Гц : 5,88 м/с ² (0.6g) макс.
Степень загрязнённости	Класс 2 для промышленного оборудования	

Минимальные зазоры при установке (А- установка одного ПЧ).



Диапазон мощностей, НР	W, мм (дюйм)	H, мм (дюйм)
7,5 ÷ 15 НР	75 (3)	175 (7)
20 ÷ 30 НР	75 (3)	200 (8)

1.2 Подключение силовых и сигнальных линий

Убедитесь в том, что напряжение, которое будет подаваться на вход ЧП, является трехфазным с величиной напряжения 380–480 В и частотой 50/60 Гц.

Для прокладки проводов к двигателю требуется использование экранированного кабеля длиной не более 20 м. Если длина кабеля превышает 20 м, существует возможность генерирования броска напряжения и повреждения двигателя, вызванного наличием плавающей мощности или самоиндукцией в проводе.

Произведите подключение ЧП к НКУ-МППЛ в соответствии со схемой электрической принципиальной ХК476.70.00-10Э3. Назначение и расположение клеммных соединителей ЧП приведено на рис. 1.1, 1.2. В первую очередь осуществляется подключение ЧП к заземлению.

Включайте питание только при закрытой передней крышке. Когда ЧП запитан, не открывайте переднюю крышку.



Время разрядки конденсатора шины питания – 5 минут. Во избежание электрического удара, перед началом прокладки проводов или перед проверкой выключите питание, обождите более 5 минут и проверьте отсутствие остаточного напряжения между клеммами с помощью вольтметра.

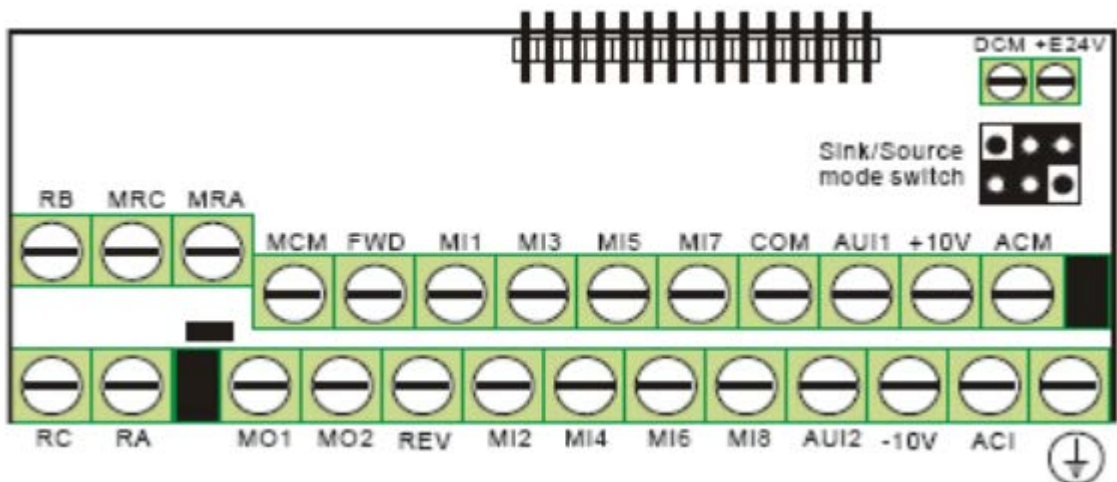


Рис. 1.1 – Расположение сигнальных клеммных соединителей

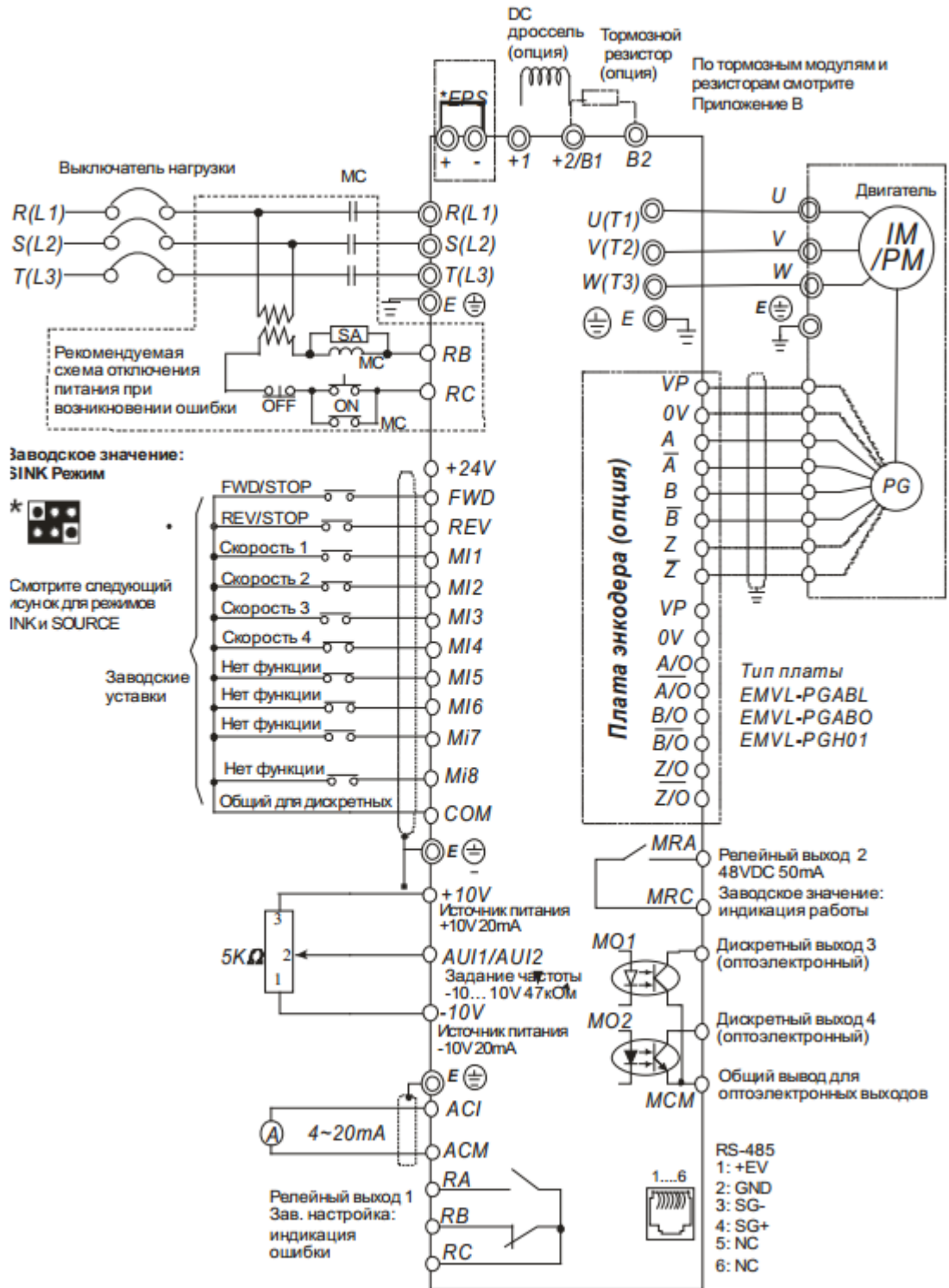


Рис. 1.2 – Схема подключения ЧП

2 Настройка параметров

2.1 Работа с цифровым пультом оператора

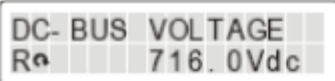


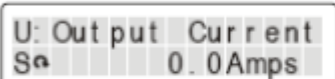
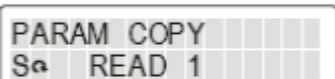
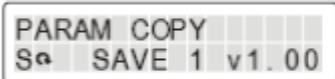

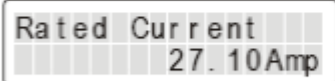

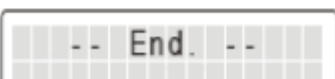
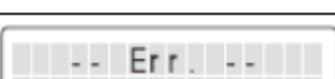
Установка параметров ЧП осуществляется при помощи цифрового пульта оператора KPVL-CC01 (см. рис. 2.1). Работа с пультом описана в таблице 2.1 и на рис. 2.2, 2.3.



Рис. 2.1 - Внешний вид цифрового пульта оператора KPVL-CC01

Таблица 2.1 – Индикация

Индикация сообщения	Описание
<pre> FREQ SETPOINT Sa 60.00Hz </pre> <p>Нажмите клавишу MODE</p>	Индикация заданного значения частоты
<pre> OUTPUT FREQ. Sa 0.00Hz </pre> <p>Нажмите клавишу MODE</p>	Индикация фактической частоты на выходе ПЧ (клеммы U, V, W)

Индикация сообщения	Описание
 <p>Нажмите клавишу MODE</p>	Индикация напряжения на шине постоянного тока (DC).
 <p>Нажмите клавишу MODE</p>	Индикация тока потребления двигателя на выходе ПЧ (клеммы U, V, W).
 <p>Нажмите клавишу MODE</p>	Индикация выходного напряжения ПЧ на двигатель (клеммы U, V, W).
 <p>Нажмите клавишу MODE</p>	Индикация пользователя (согласно параметру 00-04)
	Копирование первого набора параметров из ПЧ в пульт. Возможно сохранение двух наборов параметров в памяти пульта (один набор – параметры групп с 0 по 13)
	Сохранение (перезапись) первого набора параметров из памяти пульта в память ПЧ. Версия программного обеспечения – V1.00.
	Индикация номера выбранной группы параметров
	Индикация сохраненного значения выбранного параметра.
	Индикация внешней ошибки.
	Индикация подтверждение правильного ввода значения параметра и его сохранение. Данная индикация появляется в течении 1 секунды после ввода значения параметра.
	Индикация ошибочного ввода значения параметра. Некоторые параметры нельзя запомнить при работающем двигателе.

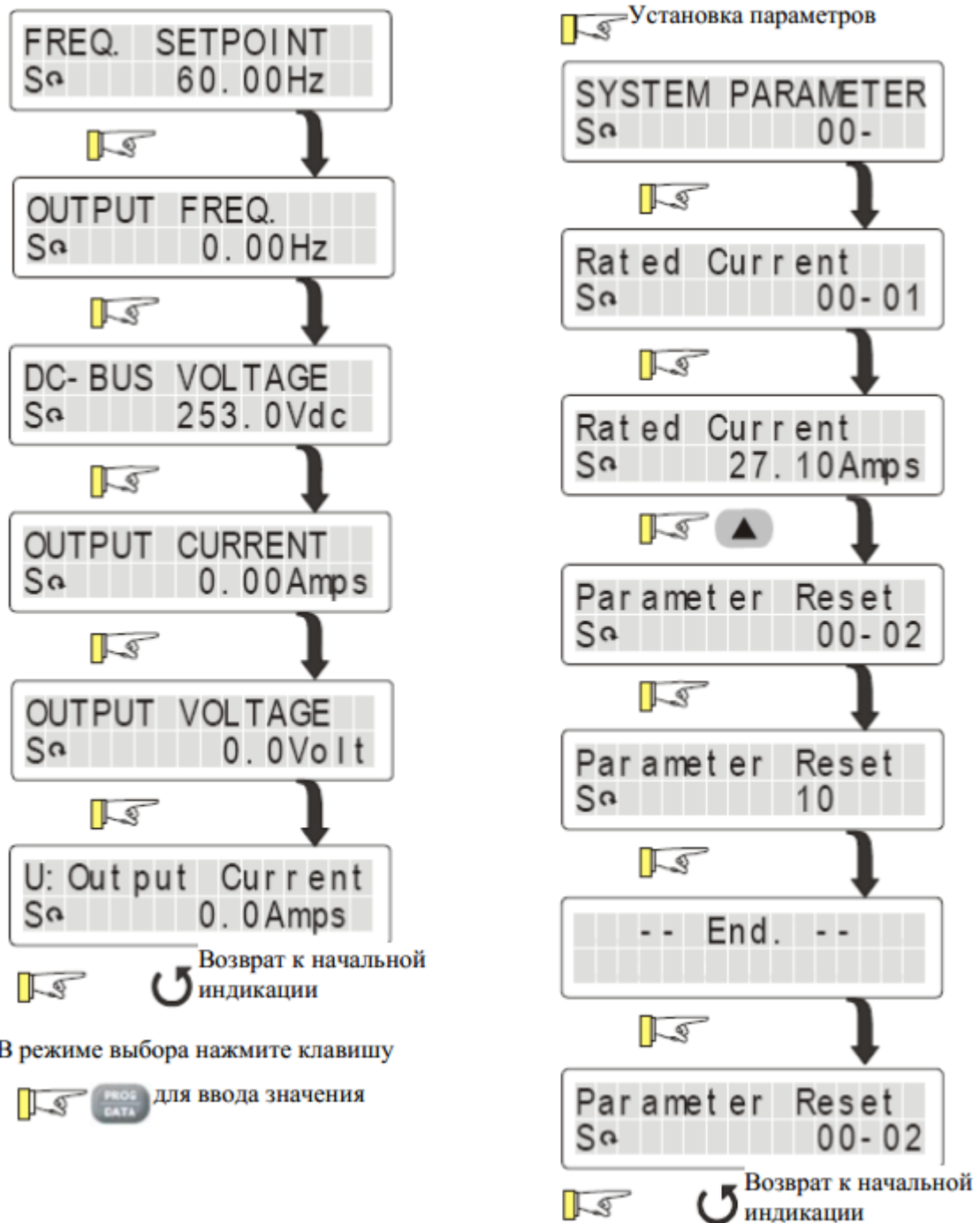


Рис. 2.2 – Установка параметров

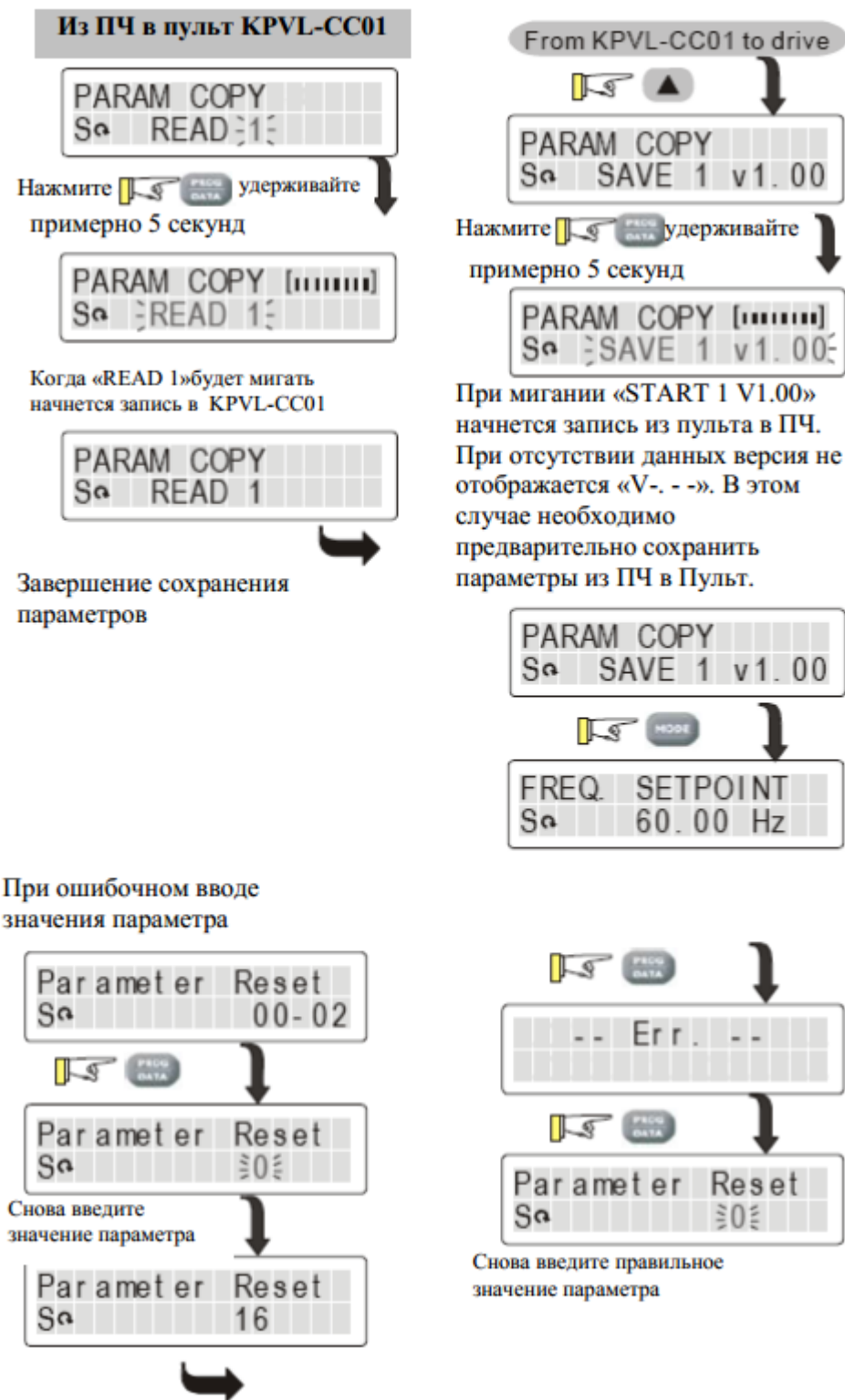
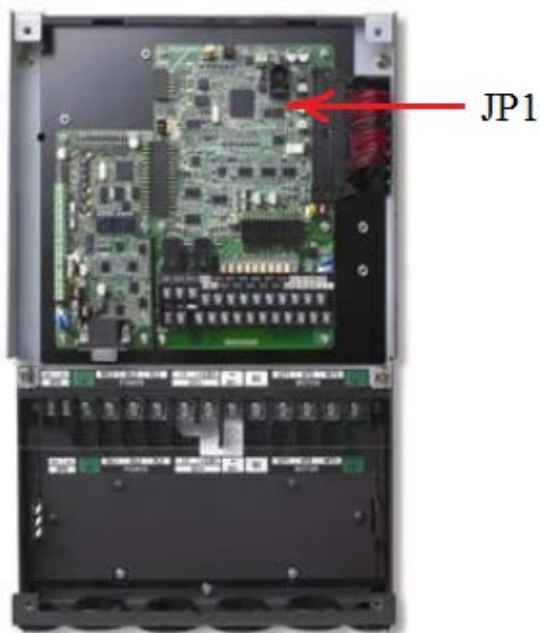


Рис. 2.3 – Копирование настроек

2.2 Установка требуемых значений параметров



Перед проведением настройки параметров выполните сброс текущих настроек ЧП на заводские значения установив для параметра «00-02» значение «9» и установите джампер **JP1**.

ВНИМАНИЕ! При питании ЧП от резервного источника изменения в его параметрах не сохраняются при сбросе питания!

Выполните настройку параметров ЧП в соответствии с таблицами 2.1–2.3.

Таблица 2.1 – Программирование входных и выходных клемм ЧП

Код	Клемма	Назначаемая функция	Требуемое значение
02-00	-	2-х проводное управление: FWD/STOP, REV/STOP	0
02-01	MI1	1-й бит скорости	1
02-02	MI2	2-й бит скорости	2
02-03	MI3	3-й бит скорости	3
02-04	MI4	Работа от резервного источника питания	43
02-05	MI5	Сброс	5
02-06	MI6	Аварийная остановка	18
02-07	MI7	Изменение времени ускорения/замедления	8
02-08	MI8	Не используется	0
02-11	RA, RB, RC	Индикация ошибки	11
02-12	MRA	Работа	1
02-13	MO1	Готовность	9
02-14	MO2	Сигнал отпускания тормоза	12

Таблица 2.2 – Настройка параметров синхронного двигателя

Код	Наименование функции	Требуемое значение	Примечание
00-09	Метод управления двигателем	8	Управление синхронным двигателем
01-00	Максимальная выходная частота	38,4 Hz	Установите значение, равное номинальной частоте двигателя
01-01	Номинальная частота двигателя	38,4 Hz	$f = n \cdot p / 60$, где n – число оборотов в минуту, p – число пар полюсов.
01-02	Номинальное напряжение двигателя	309 V	
08-01	Номинальный ток	22,3 Amps	
08-02	Номинальная мощность	9,2 kW	
08-03	Число оборотов в минуту	144	
08-04	Число полюсов двигателя	32	
10-00	Тип сигнала обратной связи	4	SIN/COS+Endat
10-01	Число импульсов на оборот	2048	
10-02	Назначение фаз сигнала	2	



Проверьте соответствие данных параметров конкретному применяемому Вами типу двигателя и энкодера!

Проведите автонастройку для определения параметров двигателя:

- установите для параметра **08-00** значение «2» (получение данных двигателя);
- для подачи команд управления движением с пульта оператора нажмите на нём кнопку «PU», индикатор «PU» при этом должен зажечься.
- запустите автонастройку, нажав на пульте оператора кнопку «RUN» (контактор «КМС» при этом должен быть открыт; в процессе автонастройки отображается FaultCode: 25);
- установите для параметра **08-00** значение «1» (определение угла энкодера);
- нажмите на пульте оператора кнопку «RUN» (должен быть открыт контактор «КМС», **двигатель расторможен и освобожден от нагрузки**).
- нажмите на пульте оператора кнопку «PU», индикатор «PU» должен погаснуть.

Примечание – Если при попытке проведения автонастройки возникает ошибка, попробуйте поменять местами подключение любой пары фаз питания двигателя.

Таблица 2.3 – Установка параметров движения

Код	Наименование функции	Требуемое значение	Примечание
00-14	Источник задания частоты	3	Клеммы
00-15	Источник сигнала запуска	1	Клеммы
04-00	Нулевая скорость	0 Hz	
04-01	Частота при коде 001	2,5* Hz	Скорость дотягивания
04-02	Частота при коде 010	9* Hz	Скорость ревизии
04-04	Частота при коде 100	38,4 Hz	Большая скорость (= 01-01)
04-06	Частота при коде 110	28* Hz	Промежуточная скорость
01-12	Время ускорения	1,5* s	
01-13	Время замедления	2,1* s	
01-14	Время ускорения при наличии сигнала ХТ1	15* s	
01-15	Время ускорения при наличии сигнала ХТ1	1* s	
01-31	Время замедления при пропадании сигнала движения	0,5* s	
01-24	S1 – время сглаживания в начале ускорения	2* s	
01-25	S2 – время сглаживания при окончании ускорения	1* s	
01-26	S3 – время сглаживания при начале замедления	1* s	
01-27	S4 – время сглаживания при окончании замедления	1* s	
01-28	Режим работы при частоте меньше минимальной	1	Работа на нулевой скорости
01-29	Частота переключения с S3/S4 на время S5	2,5* Hz	На скорости дотягивания
01-30	S5 – время сглаживания при замедлении с частоты, заданной в параметре 01-29	1* s	

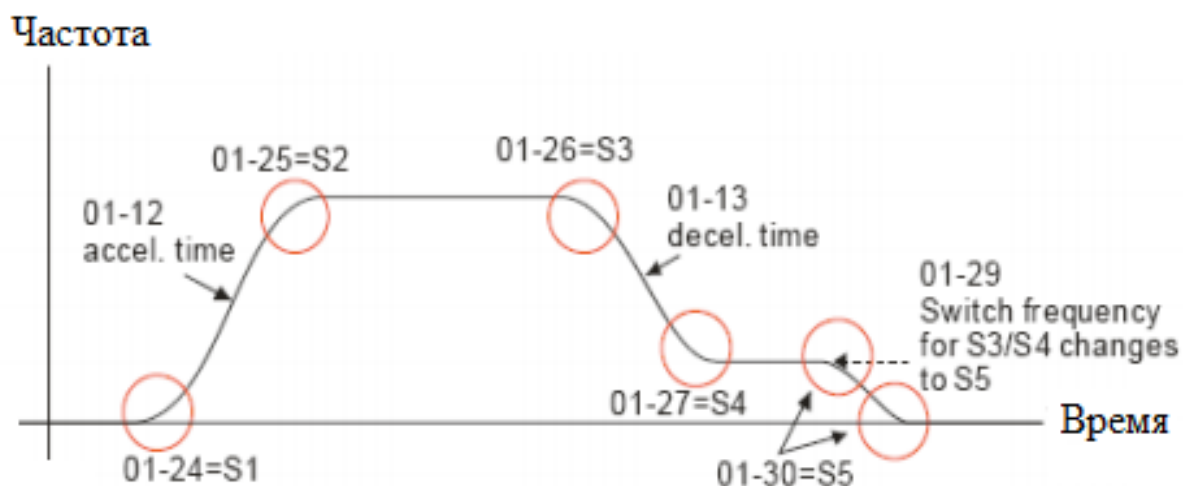
Продолжение таблицы 2.3

Код	Наименование функции	Требуемое значение	Примечание
11-01	Скорость лифта	1,6 m/s	
11-02	Диаметр шкива	400 mm	
11-03	Механический коэффициент передачи	1	
11-04	Подвес кабины	1	0: 1:1 1: 2:1
11-05	Коэффициент инерции	40* %	
11-14	Ток двигателя при ускорении	150* %	
11-15	Ускорение лифта	0,75 m/s ²	
06-48	Мощность в режиме эвакуации	2,5 kVA	Установите значение меньше либо равное мощности инвертора, питающего ЧП в режиме эвакуации

Примечания

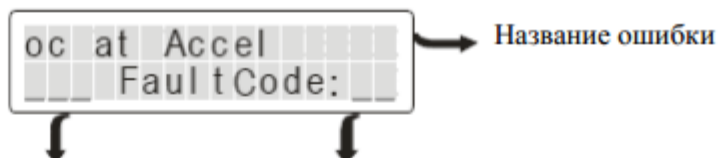
1 Знаком «*» отмечены параметры, настраиваемые при пуско-наладке лифта.

2 Параметры S1–S5 соответствуют участкам движения, представленным на следующем графике:








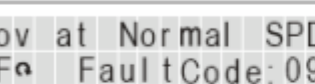


3 Расшифровка кодов ошибок

Ошибки, указанные в описании, возможны для просмотра только при подключенном опциональном цифровом пульте KPVL-CC01.

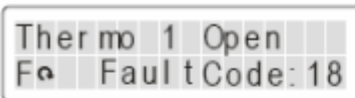

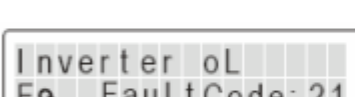

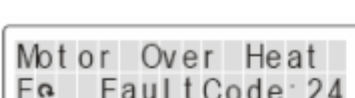
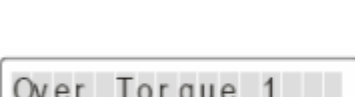
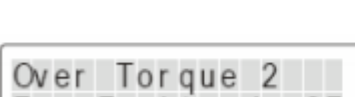


Индикация состояния Код ошибки
 S – стоп (- вращение в прямом направлении
 R – работа) - вращение в обратном направлении
 F – ошибка

Индикация	Описание и способ устранения.
	<p>Превышение тока при разгоне. (Выходной ток превысил максимальное значение при разгоне)</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> К.З. на выходе ПЧ: проверьте наличие к.з. у двигателя и кабеля двигателя. Время разгона очень мало: увеличьте время разгона. Мощность ПЧ недостаточна для данного двигателя и нагрузки: используйте ПЧ с большей мощностью.
	<p>Превышение тока в процессе замедления.</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> К.З. на выходе ПЧ: проверьте наличие к.з. у двигателя и кабеля двигателя. Время замедления очень мало: увеличьте время замедления. Мощность ПЧ недостаточна для данного двигателя и нагрузки: используйте ПЧ с большей мощностью.
	<p>Превышение тока при установившейся работе.</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> К.З. на выходе ПЧ: проверьте наличие к.з. у двигателя и кабеля двигателя. Внезапное увеличение нагрузки на двигатель. Проверьте, не остановлен ли вал двигателя. Мощность ПЧ недостаточна для данного двигателя и нагрузки: используйте ПЧ с большей мощностью

Индикация	Возможное устранение
 <p>Ground Fault FaultCode: 04</p>	<p>Замыкание на землю.</p> <p>Способы устранения: При замыкании одной из выходной линий ПЧ на землю и токе на землю более 50 % от номинального тока ПЧ выходной силовой модуль может быть поврежден</p> <p>Примечание: встроенная защита обеспечивает защиту ПЧ, но не пользователя.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте соединение ПЧ и двигателя на наличие к.з. или соединения с землей. ▪ Проверьте исправность силового модуля ПЧ. ▪ Проверьте исправность изоляции.
 <p>Short Fault FaultCode: 05</p>	<p>Обнаружение к.з. внутри модуля IGBT</p> <p>Обратитесь к поставщику.</p>
 <p>oc at Stop FaultCode: 06</p>	<p>Превышение тока при остановке.</p> <p>Обратитесь к поставщику.</p>
 <p>ov at Accel FaultCode: 07</p>	<p>Превышение напряжения на шине DC при разгоне , замедлении или при установившейся скорости (для сети 230 В – более 450 В, для сети 400 В – более 900 В)</p>
 <p>ov at Decel FaultCode: 08</p>	<p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте соответствие входного питающего напряжения. ▪ Проверьте возможные колебания сетевого напряжения. ▪ Увеличьте время замедления или используйте тормозные модуль и резистор.
 <p>ov at Normal SPD FaultCode: 09</p>	<p>Превышение напряжение на шине DC при остановке.</p>
 <p>ov at Stop FaultCode: 10</p>	<p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте соответствие входного питающего напряжения. ▪ Проверьте возможные колебания сетевого напряжения.
 <p>Lv at Accel FaultCode: 11</p>	<p>Снижение напряжение на шине DC ниже значения параметра 06-00 при разгоне.</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте соответствие входного питающего напряжения. ▪ Проверьте наличие внезапной нагрузки на валу двигателя.

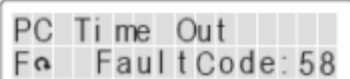
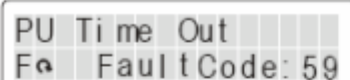

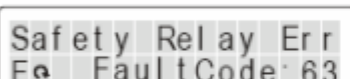
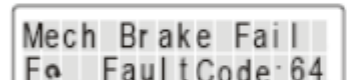
Индикация	Возможное устранение
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Lv at Decel Fa Fault Code: 12 </div>	<p>Снижение напряжение на шине DC ниже значения параметра 06-00 при замедлении.</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте соответствие входного питающего напряжения. ▪ Проверьте наличие внезапной нагрузки на валу двигателя.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Lv at Normal SPD Fa Fault Code: 13 </div>	<p>Снижение напряжение на шине DC ниже значения параметра 06-00 при установившейся скорости.</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте соответствие входного питающего напряжения. ▪ Проверьте наличие внезапной нагрузки на валу двигателя.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Lv at Stop Fa Fault Code: 14 </div>	<p>Снижение напряжение на шине DC ниже значения параметра 06-00 при остановке.</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте соответствие входного питающего напряжения. ▪ Проверьте наличие внезапной нагрузки на валу двигателя.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Phase Loss Fa Fault Code: 15 </div>	<p>Пропадание фазы.</p> <p>Способы устранения:</p> <p>Проверьте наличие всех 3-х питающих фаз на входе ПЧ и надежность электрических соединений.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> IGBT Over Heat Fa Fault Code: 16 </div>	<p>Перегрев транзисторов IGBT. 1 ÷ 15 HP: 90 °C 20 ÷ 100 HP: 100 °C</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте соответствие температуры окружающей среды спецификации ПЧ. ▪ Проверьте отсутствие загрязнения вентиляционных отверстий. ▪ Проверьте отсутствие загрязнения радиатора ▪ Проверьте работу вентилятора ▪ Проверьте, достаточное ли пространство вокруг ПЧ для отвода тепла.

Описание ошибки	Возможное устранение
	<p>Неисправность определения перегрева «ОН1»</p> <p>Обратитесь к поставщику</p>
	<p>Неисправность работы вентилятора</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте вращение вентилятора. ▪ Обратитесь к поставщику.
	<p>Перегрузка. ПЧ выдерживает перегрузку 150% в течение 1 минуты</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте механическую нагрузку на валу двигателя. ▪ Используйте ПЧ большей мощности.
	<p>Перегрузка двигателя</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте механическую нагрузку на валу двигателя 1. ▪ Проверьте правильность установки параметра 05-01. ▪ Используйте ПЧ большей мощности.
	<p>Перегрев двигателя.</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте свободное вращение вала двигателя. ▪ Проверьте условия окружающей среды. ▪ Используйте ПЧ большей мощности.
	<p>Защита по электронному тепловому реле 1.</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте, нет ли перегрузки на валу двигателя. ▪ Проверьте правильность значения параметра 05-01. ▪ Проверьте работу электронного теплового реле. ▪ Используйте ПЧ большей мощности.
	<p>Защита по электронному тепловому реле 2.</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте, нет ли перегрузки на валу двигателя. ▪ Проверьте правильность значения параметра 05-01. ▪ Проверьте работу электронного теплового реле. ▪ Используйте ПЧ большей мощности.

Описание ошибки	Возможное устранение
<pre>EEPROM Write Err Fa FaultCode: 30</pre>	<p>Внутренняя память EEPROM не программируется</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Произведите сброс на заводские настройки ▪ Обратитесь к поставщику.
<pre>EEPROM Read Err Fa FaultCode: 31</pre>	<p>Не читается внутренняя память EEPROM</p> <p>Способы устранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Произведите сброс на заводские настройки ▪ Обратитесь к поставщику.
<pre>Isum Sensor Err Fa FaultCode: 32</pre>	<p>Аппаратная неисправность при определении тока Отключите питание ПЧ, подождите не менее 5 минут, затем снова включите питание. Если индикация ошибки повторится, обратитесь к поставщику.</p>
<pre>Ias Sensor Err Fa FaultCode: 33</pre>	<p>Аппаратная неисправность при определении U-тока Отключите питание ПЧ, подождите не менее 5 минут, затем снова включите питание. Если индикация ошибки повторится, обратитесь к поставщику.</p>
<pre>Ibs Sensor Err Fa FaultCode: 34</pre>	<p>Аппаратная неисправность при определении V-тока Отключите питание ПЧ, подождите не менее 5 минут, затем снова включите питание. Если индикация ошибки повторится, обратитесь к поставщику.</p>
<pre>Ics Sensor Err Fa FaultCode: 35</pre>	<p>Аппаратная неисправность при определении W- тока Отключите питание ПЧ, подождите не менее 5 минут, затем снова включите питание. Если индикация ошибки повторится, обратитесь к поставщику.</p>
<pre>cc HW Error Fa FaultCode: 36</pre>	<p>Аппаратная неисправность при измерении тока (CC) Отключите питание ПЧ, подождите не менее 5 минут, затем снова включите питание. Если индикация ошибки повторится, обратитесь к поставщику.</p>
<pre>oc HW Error Fa FaultCode: 37</pre>	<p>Аппаратная неисправность при определении ОС Отключите питание ПЧ, подождите не менее 5 минут, затем снова включите питание. Если индикация ошибки повторится, обратитесь к поставщику.</p>
<pre>ov HW Error Fa FaultCode: 38</pre>	<p>Аппаратная неисправность при определении OV Отключите питание ПЧ, подождите не менее 5 минут, затем снова включите питание. Если индикация ошибки повторится, обратитесь к поставщику.</p>
<pre>GFF HW Error Fa FaultCode: 39</pre>	<p>Аппаратная неисправность при определении GFF Отключите питание ПЧ, подождите не менее 5 минут, затем снова включите питание. Если индикация ошибки повторится, обратитесь к поставщику.</p>


Описание ошибки	Возможное устранение
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Auto Tuning Err Fa FaultCode: 40 </div>	Ошибка при автонастройке Способы устранения: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте правильность подключения двигателя ▪ Проверьте соответствие мощности двигателя и ПЧ, правильность установки параметров. ▪ Повторите автонастройку.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> PID Fbk Error Fa FaultCode: 41 </div>	Ошибка сигнала обратной связи ПИД регулятора/ Способы устранения: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте электрические соединения и проводку сигнала обратной связи. ▪ Проверьте значение параметров ПИД регулятора.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> PG Fbk Error Fa FaultCode: 42 </div>	Ошибка сигнала обратной связи энкодера (платы PG) Способы устранения: Проверьте установку параметров 10-00 и 10-01.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> PG Fbk Loss Fa FaultCode: 43 </div>	Пропадание сигнала обратной связи энкодера (платы PG) Проверьте соединение с энкодером.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> PG Fbk Over SPD Fa FaultCode: 44 </div>	Останов сигнала обратной связи энкодера (платы PG) Способы устранения: <ul style="list-style-type: none"> • Проверьте соединение с энкодером. • Проверьте значения параметров PI и времени замедления. • Обратитесь к поставщику.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> PG Fbk Deviate Fa FaultCode: 45 </div>	Ошибка спящего режима по сигналу энкодера (PG) Способы устранения: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте соединение с энкодером. ▪ Проверьте значения параметров PI и времени замедления. ▪ Обратитесь к поставщику.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> PG Ref Error Fa FaultCode: 46 </div>	Ошибка входного импульсного сигнала Способы устранения: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте соединение с входным импульсным источником ▪ Обратитесь к поставщику.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> PG Ref Loss Fa FaultCode: 47 </div>	Пропадание входного импульсного сигнала <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте соединение с источником сигнала ▪ Проверьте, чтобы сигнал был не менее 4 мА

Описание ошибки	Возможное устранение
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ACI Loss Fa FaultCode: 48 </div>	Пропадание аналогового сигнала по току (АСИ) Способы устранения: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте подключение сигнала. ▪ Проверьте уровень сигнала (не менее 4 мА)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> External Fault Fa FaultCode: 49 </div>	Внешняя ошибка Способы устранения: <ul style="list-style-type: none"> ▪ На входной терминал EF подан сигнал внешней ошибки. Выход ПЧ обесточен. ▪ Снимите входной сигнал и произведите сброс.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Emergency Stop Fa FaultCode: 50 </div>	Аварийный стоп Способы устранения: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Входной терминал запрограммирован на команду аварийного стопа, и на него подан сигнал. Выход ПЧ при этом обесточен. ▪ Снимите сигнал со входа и произведите сброс.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Base Block Fa FaultCode: 51 </div>	Внешняя пауза Способы устранения <ul style="list-style-type: none"> ▪ Входной терминал запрограммирован на команду внешней паузы и на него подан сигнал. Выход ПЧ при этом обесточен. ▪ Для продолжения работы снимите сигнал со входа.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Password Error Fa FaultCode: 52 </div>	Неверный пароль <ul style="list-style-type: none"> ▪ Был набран неверный пароль. Отключите питание ПЧ, через 5 минут снова включите и введите правильный пароль. Смотрите также описание параметров 00-07 и 00-08.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> PC Err Command Fa FaultCode: 54 </div>	Неверный командный код по RS485 Командный код может быть только «03», «10», «06», «63».
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> PC Err Address Fa FaultCode: 55 </div>	Неверная длина передаваемых данных для RS485. Проверьте параметры установки протокола и длину передаваемых данных.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> PC Err Data Fa FaultCode: 56 </div>	Неверное значение данных Проверьте значение данных на минимальное и максимальное значение.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> PC Slave Fault Fa FaultCode: 57 </div>	Неверный адрес. Проверьте правильно ли указан адрес

Описание ошибки	Возможное устранение
	<p>Превышение времени ожидания связи</p> <p>Проверьте внешние соединения интерфейса связи.</p>
	<p>Превышение времени ожидания связи с пультом KPVL-CC01</p> <p>Проверьте внешние соединения интерфейса связи. Проверьте исправность пульта</p>
	<p>Ошибка тормозного прерывателя.</p> <p>Если при сбросе данная ошибка повторяется, то обратитесь к поставщику.</p>
	<p>Ошибка в работе защитного реле.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте установку перемычки на штырьевом разъёме JP18. ▪ Перезапустите ПЧ, при повторном появлении ошибки обратитесь к поставщику.
	<p>Ошибка работы ЭМ тормоза</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверьте наличие сигнала срабатывания тормоза. ▪ Проверьте правильность установки времени определения срабатывания ЭМ тормоза (02-35).

Сброс ошибок

Произвести сброс ошибки можно тремя способами:

- Нажать кнопку  на пульте KPVL-CC01.
- Предварительно установить один из дискретных входов на функцию сброса ошибки (значение «5»), нажать внешнюю кнопку для сброса.
- Произвести сброс командой через RS485.



Замечание

Перед осуществлением сброса ошибки, убедитесь что команда «Пуск» не подается на преобразователь. В противном случае после сброса ошибки двигатель может начать вращение, что может привести к повреждению оборудования и к травме обслуживающего персонала.