

# HEDEFSAN

## ИНВЕРТЕР HD DRIVER

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
USER GUIDE

"Inspiring Technology"



## • Введение / Introduction

HD Драйвер разработан и изготовлен для обеспечения комфорта и удобства при монтаже и сборке лифтов. Цифровое векторное регулируемое оборудование и технологии с регулируемой скоростью, используемые в HD-драйвере. Все электронные компоненты, "Умный вентилятор", "Спящий режим" и "Конструкция металлического корпуса воздушного канала"

были изготовлены для максимального комфорта и стабильности лифта.

*HD Driver is designed and manufactured to provide comfort and convenience during installation and assembly of elevators. Digital vector controllable speed adjustable equipment and technologies used on HD Driver. All electronic components, "Smart Fan", "Sleep Mode", and "Air Channel Metal Case Design" were manufactured to maximize comfort and stability of the elevator.*

## • Содержание / Content

Это руководство пользователя описывает первую установку, эксплуатацию драйвера HD, функции фиксированных настроек, техническое обслуживание и устранение неполадок. Данное руководство пользователя может быть использовано в качестве справочного материала при проектировании систем управления с использованием HD-драйвера. Он также может быть использован в качестве справочника по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию лифта.

Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство перед установкой и эксплуатацией драйвера HD

*This user manual, describes HD Driver's first installation, operation, fixed setting functions, maintenance and troubleshooting problems. This user guide can be used as a reference to design control systems using HD Driver. It's also can be used as a reference for the installation, operation and maintenance of the elevator. Please read the manual carefully before installing and operating HD Driver.*

## • Информация о безопасности / Safety Information

Следующие правила используются для иллюстрации предупреждений в этой брошюре. Несоблюдение этих предупреждений может привести к серьезным или смертельным травмам или повреждению соответствующего продукта или оборудования.

*The following rules are used to illustrate the warnings in this booklet. Failure to monitor these warnings may result in serious or fatal injury or damage to the associated product or equipment.*

	<p><b>Предупреждение! / Warning</b></p> <p>При отсутствии внимания он указывает на предупреждения, которые, вероятно, приведут к гибели людей или серьезным травмам</p> <p><i>It shows warnings that result loss of life or serious injury if not observed.</i></p>
	<p><b>Предупреждение / Caution</b></p> <p>При отсутствии внимания он указывает на предупреждения, которые, вероятно, приведут к довольно серьезным или незначительным неисправностям, повреждениям продукта или неправильной работе.</p> <p><i>If it is not observed, it may indicate serious or minor injuries, which may result in damage to the product or malfunction.</i></p>
	<p><b>Рекомендации / Proposal</b></p> <p>Важный для запоминания текст, области обозначены этим значком.</p> <p><i>Important and important to be memorized text, areas are indicated with this icon.</i></p>

## • Важная информация / Important Information

Максимальная мощность HD-драйвера составляет 400 В. Доступная мощность двигателя составляет от 5,5 кВт до 18 кВт

*The maximum capacity of HD Driver is 400 V. The available motor power capacity is from 5.5kW to 18kW.*

	<p>Никогда не устанавливайте отсутствующий или поврежденный драйвер. Это может привести к травмам. Если вы получили что-либо поврежденное или неполное, пожалуйста, свяжитесь с нами и позвольте нам решить ваши проблемы.</p> <p><i>Never install a missing or a damaged driver. It may cause injuries. If you received any damaged or incomplete please contact us and let us solve your problems.</i></p>
--	--

**После получения Инвертера HD Driver , пожалуйста, проверьте следующие условия!**

Поврежден ли каким-либо образом драйвер HD?

- Проверьте, получили ли вы заказанную вами продукцию!
- Проверьте, не подвергается ли привод какому-либо контакту с жидкостью!
- Если вы обнаружите какие-либо несоответствия в вышеуказанных случаях, пожалуйста, свяжитесь с нашей компанией

*After receiving HD Driver please control the following conditions !*

- *Is the HD Driver damaged in any way?*
- *Check if you received the KW you ordered!*
- *Check whether the drive is exposed to any liquid contact!*

*\* If you find any incompatibilities in the above cases, please contact our company!*

## Карта меню Инвертера HD Driver / HD Driver MENU CONTAINS

### НАЧАЛЬНАЯ УСТАНОВКА (P0) / QUICK SETTINGS (P0)

P0.00	Ток двигателя / Motor Current	17.0A
P0.01	Обороты двигателя / Motor RPM	1400rpm
P0.02	Импульс энкодера / Encoder Pulse	1024ppr
P0.03	Скорость лифта / Car Speed	1.00m/sn
P0.04	V2 Промежуточная скорость / V2 Intermediate Speed	1.00m/sn
P0.05	V3 высокая скорость / V3 High Speed	1.00m/sn

### НАСТРОЙКИ ДВИГАТЕЛЯ (P1) / MOTOR SETTINGS (P1)

P1.00	Тип двигателя / Type of Motor	Редукторная и безредукторная / Geared, Gearless
P1.01	Тип контроля / Control Type	Управление В/Ф, управление вектора разомкнутого контура, Замкнутый контур управления крутящим моментом, замкнутый контур Векторное управление / V/F Control, Open Loop, Vector control, close loop torque control, close loop vector control
P1.02	Напряжение тока мотора / Motor Voltage	380V
P1.03	Мощность двигателя / Motor Power	7.50 KW
P1.04	Ток двигателя / Motor Current	17.0A
P1.05	Обороты двигателя / Motor RPM	1400rpm
P1.06	Частота мотора / Motor Frequency	50.00 Hz
P1.07	Количество полюсов / Pole Number	2-128
P1.08	Направление двигателя / Motor verse	Прямой , Обратный / Flat, Reverse
P1.09	Автоматическое распознавание / Auto Tunning	Активные , Пассивны / Activ, Passive
P1.10	Ток без нагрузки / Static current	%10 - %60
P1.11	Скольжение на встречу / Creep meet	0-10 Hz
P1.12	Выходной крутящий момент / Output Torque	%10 -%200

### НАСТРОЙКИ ЭНКОДЕРА (P2) / ENCODER SETTINGS (P2)

P2.00	Тип энкодера / Encoder Type	Endat, SinCos, Biss, Pals Enc
P2.01	Остановка энкодера / Encoder Pulse	1024
P2.02	Фильтр энкодера / Encoder Filter	0ms – 20ms
P2.03	Направление энкодера / Encoder verse	Прямой , Обратный / Flat, Reverse
P2.04	Угол энкодера / Encoder Angle	0-360

### НАСТРОЙКИ СКОРОСТИ (P3) / SPEED SETTINGS (P3)

P3.00	Скорость лифта / Elevator Speed	0.10m/sn – 3.00m/sn
P3.01	Скорость ИТ (скорость восстановления) / Rescue Speed	0.01m/sn – 0.10m/sn
P3.02	Скорость VN (скорость выравнивания) / Levelling Speed	0.01m/sn – 0.05m/sn
P3.03	V0 (Скорость прихода на этаж) / V0 (Low Speed)	0.01m/sn – 0.10m/sn
P3.04	V1 (Скорость пересмотра) / V1 (Inspection Speed)	0.02m/sn – 0.30m/sn
P3.05	V2 (промежуточная скорость) / V2 (Intermediate Speed)	0.10m/sn – 1.00m/sn
P3.06	V3 ((высокая скорость) / V3 High Speed	0.10m/sn – 3.00m/sn

НАСТРОЙКИ УСКОРЕНИЯ (P4) / ACCELERATION SETTINGS (P4)		
P4.00	Ускорение S1 / Acceleration S1	0.40sn – 10.00sn
P4.01	Ускорение S2 / Acceleration S2	0.40sn – 10.00sn
P4.02	Ускорение S3 / Acceleration S3	0.20sn – 10.00sn
НАСТРОЙКИ ЗАМЕДЛЕНИЯ (P5) / DECELERATION SETTINGS (P5)		
P5.00	Замедление S1 / Deceleration S1	0.40sn – 5.00sn
P5.01	Замедление S2 / Deceleration S2	0.40sn – 5.00sn
P5.02	Замедление S3 / Deceleration S3	0.40sn – 5.00sn
ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ (P6) / GENERAL SETTINGS (P6)		
P6.00	Язык / Language	Английский, турецкий / Turkish,English
P6.01	Код фирмы / Company Code	0000
P6.02	Аппаратная версия / Hardware Version	1.67
P6.03	Версия программного обеспечения / Software Version	1.92
P6.04	Мощность привода / Driver Power	7,5kW
P6.05	Ток привода/ Driver Current	18.0A
P6.06	Чтение/запись параметров / Parameter Read / Write	Чтение, запись, пассивное / Read,Write,Passive
P6.07	Заводские настройки / Factory Settings	Активные , Пассивны / Active,Passive

ЗАПИСЬ ОБ ОШИБКЕ (P7) / ERROR LOG (P7)		
P7.00-P7.07	Сообщения об ошибках / Error Codes	00 – 07 (Записывать) / (Call)



Приведенные выше списки параметров - это меню, показанные пользователю. Скрытые меню здесь не указаны!

*The parameter lists given above are the menus shown to the user. The hidden menus are not mentioned here.*



## Ограничение излучаемой радиации Инвертера HD Driver

*Restriction of HD Driver Radiated Radiation*

Инвертер HD-драйвер, расположенный на панели управления, изготовлен из металлического оборудования, и эта металлическая защита может предотвратить шум, исходящий от инвертора. Но вы должны проявлять особый интерес к выходу из кабелей. Кабель подобен антенне, когда он развернут на шум; пожалуйста, подключите защищенный кабель, который расположен близко к заземлению кабины. Расстояние между шумоподавлением и выходом должно быть 15 см, чем меньше см, тем лучше.

*HD Driver which is located in the control panel made by metal equipment and this metal protection can prevent noise which is radiated from inverter. But you must show special interest the out of the cables. The cable is like an antenna when it deployed to noise; please connect the protected cable which is placed close to out ground of the cabin. The distance between noise connection and exit must be 15cm, shorter cm is better.*



## Процесс гарантии Инвертера HD Driver

### HD Driver Warranty

Если в течение гарантийного срока (с даты выпуска на завод) Инвертер HD Driver неисправен или поврежден, будет произведено бесплатное обслуживание. Если

Если гарантийный срок истек, взимается разумная плата за обслуживание. Разумная плата, если возникают следующие неисправности, хотя и в течение гарантийного срока будет запрошено

- Если вы устанавливаете Инвертер HD Driver, не читая руководство пользователя или ремонтируете его самостоятельно,
- Если проблема возникла в результате неправильного использования,
- Если проблема возникла из-за доставки или падения товара,
- Если проблема возникла из-за землетрясения, пожара, наводнения, молнии или аналогичной естественной

*During the warranty period (from the date of the factory default) the HD Driver will be free of charge if it fails or becomes damaged. A reasonable maintenance fee is required if the warranty period has expired. Even if the following malfunctions occur within the warranty period, a reasonable fee will be charged:*

- *If you install HD Driver without reading its user manual or you repair it by your selves,*
- *If the problem happened in a result of bad using,*
- *If the problem happened due to shipping or dropping the product,*
- *If a problem happened due to earthquake, fire, flood, lightning or similar natural causes.*

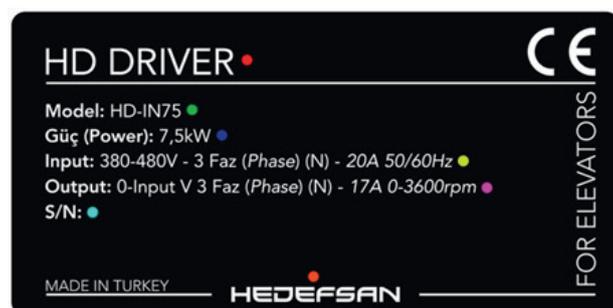


## Табличка с информацией о Инвертере HD Driver

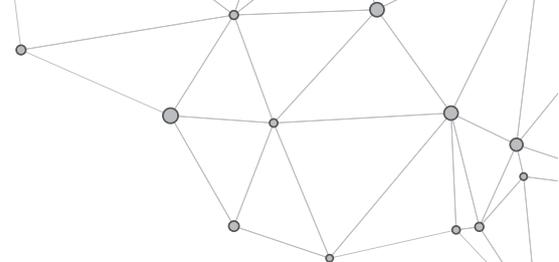
### HD Driver Information Label

На информационной этикетке, специально разработанной для Инвертера HD Driver, можно легко увидеть модель, мощность, серийный номер, входное и выходное напряжения

*You can see model, power, serial number, inputs and outputs voltage easily on the information label which is designed special for HD Driver.*



●	Фирменный товарный знак / Registered Product Brand
●	Информация о модели HD Driver / HD Driver Model Informaton
●	Информация о мощности кВт HD Driver / HD Driver Power kW Information
●	Входные энергетические возможности HD Driver / HD Driver Input Energy Capacities
●	Выходная энергетическая мощность HD Driver / HD Driver OutputEnergy Capacities
●	Серийный номер продукта HD Driver / HD Driver Product Serial Number
●	Фирменный знак производителя / Manufacturer Trademark



	<p><b>Установите накопитель на металлический или негорючий материал. Если привод установлен на легковоспламеняющемся материале, это может привести к возгоранию.</b>  <i>Mount the drive to a metal or non-flammable material.                      If the drive is mounted on a flammable material, it may cause a fire.</i></p>
	<p><b>Не устанавливайте инвертер HD Driver во взрывоопасной газовой среде. Это может привести к взрыву</b>  <i>Do not install HD Driver in an explosive gas environment.                      It could result in an explosion.</i></p>
	<p><b>Не размещайте его рядом с легковоспламеняющимися материалами. Может возникнуть пожар</b>  <i>Do not place HD Driver near flammable materials.                      A fire can occur.</i></p>
	<p><b>Всегда при транспортировке инвертера HD Driver держите а упаковке. Падение инвертера может привести к травмам и повреждению.</b>  <i>Always hold the package when transporting the HD Driver.                      A fall of the driver may cause injury and damage the driver.</i></p>
	<p><b>Следует учитывать несущую способность здания. Падение драйвера может привести к травмам и повреждению.</b>  <i>The carrying capacity of the building should be considered.                      A fall on the driver may cause injury and may damage the Driver.</i></p>
	<p><b>Установите драйвер подальше от воды. Он может быть поврежден.</b>  <i>Install the drive in a location away from water.                      The driver may get damage.</i></p>
	<p><b>Избегайте попадания винтов, металлических деталей и магнитных веществ в привод. Это может привести к пожару, и может быть поврежден.</b>  <i>Avoid dropping screws, metal parts and magnetic materials into the drive.                      It may cause fire and damage to the Driver.</i></p>
	<p><b>Всегда отключайте входящее электричество перед прокладкой проводки к клеммам. В противном случае может произойти электрический шок.</b>  <i>Always switch off the incoming electrical power before laying the wiring into the terminals.                      Otherwise it may causes electric shock.</i></p>
	<p><b>Подключение должно выполняться квалифицированным и уполномоченным лицом. В противном случае это может привести к поражению электрическим током</b>  <i>The wiring must be carried out by a qualified and authorized person.                      Otherwise it may causes electric shock.</i></p>
	<p><b>Обязательно заземлите клеммы заземления. В противном случае это может привести к поражению электрическим током.</b>  <i>Be sure to ground ground terminals.                      Otherwise it may causes electrical shock.</i></p>
	<p><b>Никогда не путайте входные клеммы и выходные клеммы главной цепи. В противном случае драйвер может быть поврежден и может произойти взрыв.</b>  <i>Never mix the input terminals of the main circuit with the output terminals.                      Otherwise, the drive may take damaged or cause an explosion.</i></p>
	<p><b>Никогда не заводите драйвера, пока руки мокрые. В противном случае вы можете пострадать от поражения электрическим током или взрыва..</b>  <i>Never operate the driver while your hands are wet.                      Otherwise, it may causes an electric shock or explosion.</i></p>
<p><b>Никогда не открывайте крышку и не прикасайтесь к клеммам в течение короткого времени после отключения питания, так как высокое напряжение все еще находится в драйвере. В противном случае может произойти поражение электрическим током под высоким напряжением</b>  <i>Never open the cover or touch the terminals for a short time after disconnecting the power because the high voltage is still in the Driver. Otherwise, high-voltage electric shock may occur.</i></p>	
<p><b>Обслуживать драйвер может только опытный, обученный и квалифицированный специалист по электромонтажным работам. Неопытный работник может повредить драйвер и привести к поражению электрическим током. Обслуживающий персонал должен снять часы, кольца и другие металлические украшения перед началом работы</b>  <i>Only an experienced, trained and qualified person in electrical work can maintain the Driver. Unexperienced worker may damage the driver and may cause electric shock. The maintenance person should remove the watch, rings and other metal ornaments before starting work.</i></p>	

## **Возможности Инвертера HD Driver** *HD Driver Capacities*

В приведенной ниже таблице приведены значения мощности на основе значений емкости Инвертера HD Driver.  
*The table below shows the power ratings according to the HD Driver capacity values.*

Номер модели <i>Model Number</i>	Сортировочная мощность (кВА) <i>Grading Capacity (kVA)</i>	Сортировка Выходного тока (А) <i>Grading Current Output (A)</i>	Выход управляемого двигателя (кВт) <i>Motor Output (kW)</i>
HD-IN55	8,5	13	5,5
HD-IN75	14	18	7,5
HD-IN11	18	27	11

## **Размер и вес драйвера HD** *HD Driver Size and Weight*

Инвертере HD Driver находится в одном ящике мощностью до 11 кВт и изготавливается в специальном корпусе с повышенными требованиями к питанию.

*HD Driver is in the same enclosure up to 11kW and is produced with a special case for power demands.*

Модель	Выход управляемого двигателя (кВт) <i>Driver Output (kW)</i>	Высота (см) <i>Height (cm)</i>	Ширина (см) <i>Width (cm)</i>	Длина (см) <i>Length (cm)</i>	Вес (кг) <i>Weight (kg)</i>
HD-IN55	5,5	36	17	20	8,6
HD-IN75	7,5	36	17	20	8,6
HD-IN11	11	36	17	20	8,6



## Внутренняя КЛАВИАТУРА Internal KEYPAD (1.0)

Цифровой оператор используется для установки параметров лифта, которые указывают рабочие параметры и указывают состояние лифта. В этом разделе подробно описываются основные операции оператора. настройки комфорта, условия ошибки и управление драйвером могут быть легко выполнены. Подробная информация об использовании встроенной клавиатуры в инвертере HD Driver приведена ниже..

*A digital operator is used to set the parameters of the elevator that indicate the operating parameters and to indicate the status of the elevator. This section describes the basic operation of the operator in detail. Comfort settings, error conditions and driver controls can be easily done. Detailed information about the use of the built-in KEYPAD on the HD Driver is given below.*

	<p>Вы можете обновить или изменить свои настройки с помощью постоянной клавиатуры в нвертере HD Driver. <i>You can update or modify your settings using the constant KEYPAD on the HD Driver.</i></p> <p>Всего на клавиатуре имеется 6 кнопок. С помощью этих кнопок вы можете переключаться между параметрами с помощью кнопок вверх, вниз, влево и вправо. <i>There are a total of 6 buttons on KEYPAD. By using these buttons, you can switch between the parameters with the help of up, down, left and right buttons.</i></p> <p>Есть 2 кнопки ввода и вывода. Можно обновлять параметры с помощью кнопки "Ввод". Вы можете отменить внесенные изменения с помощью кнопки "Esc". <i>There are 2 input and output buttons. Can make parameter updates with "Enter" button. You can cancel your changes with the "Esc" button.</i></p> <p>Подробная информация об использовании кнопок на клавиатуре приведена ниже. <i>There is 1 "DATA" input. HD Driver uses this input for software update and external KEYPAD connection.</i></p>
--	---

Подробная информация об использовании кнопок на клавиатуре приведена ниже.  
*Detailed information about the use of the buttons on KEYPAD is given below.*

	<p>С помощью кнопки со стрелкой влево на клавиатуре она используется для переключения между меню и ввода нескольких строк во ввод параметров.. <i>With the left arrow button on KEYPAD, it is used to switch between menus and to input multiple lines in parameter inputs.</i></p>
	<p>Он используется для переключения между меню и многострочными записями в записях параметров с помощью кнопки со стрелкой вправо на КЛАВИАТУРЕ.. <i>KEYPAD with the right arrow button on KEYPAD, it is used to switch between menus and to input multiple lines in parameter inputs.</i></p>
	<p>С помощью кнопки со стрелкой вверх на клавиатуре можно легко увеличить значения параметров и выполнить переходы между параметрами декомпозиции. <i>With the up arrow button on the KEYPAD you can easily increase the parameter values and switch between parameters.</i></p>
	<p>С помощью кнопки со стрелкой вниз на клавиатуре вы можете легко уменьшать значения параметров и переключаться между параметрами. <i>With the down arrow button on the KEYPAD you can easily decrease the parameter values and switch between parameters.</i></p>
	<p>Кнопка ввода с КЛАВИАТУРЫ используется для утверждения после изменения параметров или после активных, пассивных операций. <i>KEYPAD Enter button is used for approval after changes in parameters or after Active, Passive operations.</i></p>
	<p>Вы можете использовать кнопку "Esc" на клавиатуре для изменения параметров или отмены после активных, пассивных операций или возврата к рабочему экрану. <i>You can use the "Esc" button on KEYPAD to change the parameters or to cancel after active, passive operations or return to the work screen.</i></p>



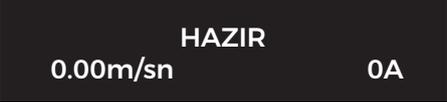
Hedefsan не несет никакой ответственности за повреждения, которые могут возникнуть в случае сильного нажатия, ненужного использования и попадания жидкости в кнопки на клавиатуре. Эти повреждения рассматриваются как ошибка пользователя.

*Hedefsan shall not be held any responsibility for damages that may occur in case of hard pressing, unnecessary use and contact with liquid in the buttons on KEYPAD. These damage is seen as user error.*

## Включение и запуск питания Инвертера HD Driver HD Driver Power On and Startup

Процесс запуска занимает примерно 5 секунд после включения питания. Во время запуска Инвертере HD Driver на LCD-дисплее продолжает отображаться, как показано ниже.

*The startup process takes approximately 5 seconds after the power is turned on. During start-up, the LCD display continues to display HD DRIVER as shown below.*

	<p>Название продукта и номер версии, показанные пользователю перед переключением на экран запуска. Этот цикл продолжается каждый раз при включении устройства</p> <p><i>The product name and version number shown to the user before switching to the startup screen. This cycle continues every time the device is switched on.</i></p>
	<p>После завершения запуска пользователю будет отображена "Информация об экране управления". Если проблем и неисправностей нет, инвертер HD Driver будет на ожидании в этом положении.</p> <p><i>After start-up is finished "Operation Screen information" will be displayed to the user. If there are no problems and malfunctions, the HD Driver will wait in this position.</i></p>

## Включение и запуск Инвертера HD Driver HD Driver Power On and Startup

Переход между меню можно сделать очень четко и легко, нажав на кнопки "ВПРАВО" и "ВЛЕВО"  
*The transition between the menus can be made very clearly and easily by pressing on "RIGHT" and "LEFT" buttons.*

	<p>Вы можете войти в меню с помощью кнопки "Ввод", расположенной на клавиатуре.</p> <p><i>You can enter the menu by pressing on "Enter" button on KEYPAD.</i></p>
	<p>Появится раздел "БЫСТРЫЕ НАСТРОЙКИ", в котором вы успешно переключились на экран меню. После этого можно войти в меню с помощью "Ввод» или "Вправо», "Влево» С помощью кнопок можно переключать меню.</p> <p><i>When you successfully make the transition to the menu screen the "QUICK SETTINGS" section will appear on screen. After that, you can enter the menu by pressing on "Enter" or you can switch the menu with "Right" and "Left" buttons.</i></p>
	<p>Для переключения между меню достаточно использовать кнопки "Вправо", "Влево"</p> <p><i>You can move between menus by pressing on "RIGHT" and "LEFT" buttons.</i></p>
	<p>Если вы переключите меню с помощью кнопки со стрелкой "вправо", на экране отобразятся НАСТРОЙКИ ДВИГАТЕЛЯ..</p> <p><i>If you switch the menu with the "right" arrow button, MOTOR SETTINGS will be displayed on the screen.</i></p>

 Суммы под меню "Пример P.01" указывают на идентичность меню. В основном используется в маршрутизации технического обслуживания.  
*Sumboles below the menus "Example P.01" indicates the identity of the menus. Mostly used in technical service routing.*

## Сообщения об ошибках Инвертера HD Driver HD Driver Error Messages

В случае любой неисправности, повреждения или непреднамеренных изменений в приводе инвертер HD Driver выдаст сообщение об ошибке на LCD-экран. Эти коды ошибок и предложения по решению приведены в таблице ниже.

*In case of any malfunction, damage and unintentional changes in the drive, the HD Driver will give an error message to the LCD screen. These error codes and solution suggestions are given in the table below.*

Сообщение об ошибке Error Message	Причина ошибки Reason of Error	Предложение решения Solution Suggestion
Перегрузка по току OverCurrent	Момент короткого замыкания блока Side Unit Short Circuit	Проверьте и убедитесь в отсутствии короткого замыкания на двигателе и его выходном соединении, подключении кабеля заземления. Check and Be Sure There is not any Short Circuit at the motor and its output connection, ground cable connection
	Потеря фазы на выходе Missing Phase at Outputs	Убедитесь, что выходное соединение двигателя не ослаблено. Check the Motor output connection and be sure there is not any loosening of connection.
	Энкодер не исправен Broken Encoder	Убедитесь, что энкодер не поврежден и провода подключены правильно. Check the encoder connection and be sure encoder is not broken.
	Слабый контакт оборудования Hardware Contact is Weak	Профессиональный персонал должен заботиться и контролировать. Has to check and make maintenance by Professional Person
	Внутреннее ослабление деталей привода Loosing Internal parts of Driver	Профессиональные специаоисты должна провести проверку деталей. Has to check part of Driver by Professional Person
Датчик тока Current Sensor	Датчик тока поврежден Damaged Current Sensor	Заменить датчик тока на новый Change the currnet sensor by new one
Высокая Тепло High Temperature	Температура окружающей среды слишком высока Ambient Temperature too high	Понижьте температуру окружающей среды, улучшите вентиляцию и высоту тепла Lower the ambient Temperature and make good condition of the ventilation
	Воздуховод заблокирован Air Duct Clogged	Нужно очистить от пыли воздуховод изнутри. Need clean up powder inside of the Air Duct
	Проблемы или повреждения вентилятора Damaged Fan	Убедитесь, что шнур питания вентилятора не поврежден или на той же модели замените его новым вентилятором. Check the cable connection of the Fan and be sure they are sturdy or change the fan by new one
	Схема обнаружения температуры не работает Temperature Detective Circuit is not working	Профессиональный персонал должен заботиться и контролировать. Has to check and make maintenance by Professional Person
Тормозной блок BrakeUnit	Тормозной блок поврежден Damaged Brake Unit	Соответствующий модуль привода необходимо заменить на новый. Need to change driver module
	Короткое замыкание внешнего тормозного резистора External Brake Resistor Short Circuit	Проверить проводку тормозного резистора и в целом. Check the total connection of the brake resistor
Высокий крутящий момент HighTorque	Напряжение входной мощности слишком низкое Input power voltage is too Low	Проверьте источник питания. Check the power supply
	Двигатель заблокирован или нагрузка внезапно изменилась Motor Locked or Load changed Suddenly	Предотвратите блокировку двигателя и уменьшите внезапное изменение нагрузки Protect to lock of Motor and changing Load suddenly

Сообщение об ошибке Error Message	Причина ошибки Reason of Error	Предложение решения Solution Suggestion
Высокий крутящий момент HighTorque	Энкодер не исправен Broken Encoder	Убедитесь, что энкодер не поврежден и провода подключены правильно. Be Sure encoder is not broken and connection done correctly.
	Потеря фазы на выходе Phase Loosing at output	Проверьте выходное соединение двигателя и убедитесь, что в соединении нет никаких повреждений. Check the motor output connection and be sure there is not any loosing on the connection
Отклонение скорости SpeedDeflection	Время ускорения очень короткое. Acceleration Time is too short	Продлить время ускорения Increase acceleration time
	Груз слишком тяжелый Load is too Heavy	Уменьшите нагрузку Reduce the Load
	Ток без нагрузки слишком низкий No-Load Current is too Low	Увеличьте значение тока холостого хода до соответствующего диапазона Increase the no-load current value to the appropriate range.
Высокий Бар постоянного тока High DC Bara	Источник питания ненормальный Power Supply is not Normal	Проверить источник питания Check the Power Supply
	Время замедления слишком короткое- Deceleration time is too short	Продлить время замедления Increase deceleration time
	Значение тормозного сопротивления слишком велико или Тормозной резистор не подключен Brake resistor value is high or brake resitor not connected	Проверить значение тормозного резистора, убедиться, что установлен тормозной резистор Check the value of the brake resistor and be sure its connected or not
Низкий Бар постоянного тока Low DC Bara	Напряжение питания ниже минимального рабочего напряжения- Supply Voltage value is under minimum value	Проверить источник питания Check power supply
	Внезапное отключение питания Sudden power cut off	Проверьте источник питания и перезапустите его, когда входное напряжение станет нормальным Check the power supply and restart it when the input voltage turn normal
	Клемма питания ослаблена Loosing power terminal	Проверить входные провода Check input connections
Нет двигателя No Motor	Отсутствует внешнее заземление драйвера или оборван кабель Driver out side ground missing or cable broken	Проверьте внешние кабели драйвера и соответствующим образом замените отсутствующий кабель заземления Check the driver out side cables and modify the missing cable of the ground appropriately
	Мощность двигателя слишком мала и составляет менее 1/20 от мощности приложения Motor power is too low and it is under the 1/20 value of driver applying capacity	Отрегулировать емкость привода или емкость двигателя Set driver capacity and motor capacity
	Выход трехфазный несбалансированный Output three phase unbalanced	Проверьте кабели двигателя, отключите питание и проверьте клеммы со стороны инвертора. Check motor cables and make power off and check driver out side terminals

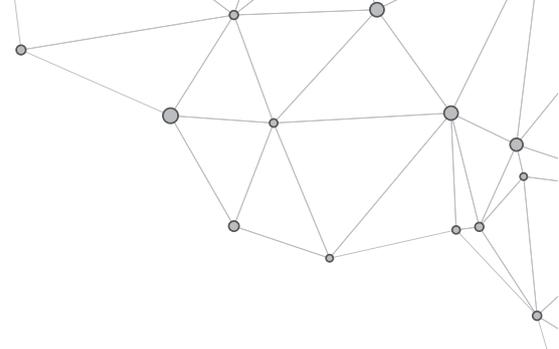
Сообщение об ошибке <i>Error Message</i>	Причина ошибки <i>Reason of Error</i>	Предложение решения <i>Solution Suggestion</i>
D.Скорость Высокий ток Low Speed Over Current	Напряжение в сети слишком низкое Main Power Supply voltage is too low	Проверить блок питания Check power supply
	Неверные настройки параметров двигателя Motor parameter settings is wrong	Убедитесь, что параметры двигателя совместимы и верны Check the parameters correct value
	Время замедления слишком короткое Deceleration time is too short	Проверьте время замедления, увеличьте, если оно короткое. Check deceleration time and increase it
Ошибка энкодера Encoder Error	Соединение энкодера неверно Encoder connection is wrong	Заменить проводку энкодера Change encoder connections
	Нет выхода сигнала от энкодера No signal output from Encoder	Проверьте силовые соединения энкодера. Check power connection of encoder
	Кабель кодировщика отключен Encoder cable broken	Отремонтировать оторванный или поврежденный кабель. Check the broken cable and fix it
	Если тип энкодера неверен Encoder type is wrong	Убедитесь, что тип энкодера драйвера установлен правильно Be sure that deriver encoder type is adjust correctly
Ток при остановке Stationary OverCurrent	При остановке двигателя поток тока приостанавливается Current flow is not effectly disconnected when motor stop	Уменьшите время тока в синхронном двигателе. Reduce current reduction time in synchronous motor
Работает. Обратное направление When working in reverse direction movement	Во время работы скорость меняется When it Works it turns reverse direction	Проверьте, внезапно ли изменилась внешняя нагрузка Check the external load if its change suddenly
	Энкодер не соответствует порядку фазы двигателя Encoder is not appropriate to phase order	Изменить последовательность фаз двигателя или энкодера Change the phase order of encoder and motor
	Двигатель изначально вращается в противоположном направлении и ток достигает предельного значения In the begining motor start tor everse direction and current reach to top level value	Ограничение тока слишком низкое или двигатель не подходит. Current limit is so low or motor is not suitable
Скорость Обратная при остановке When stationary reverse speed	Тормоз ослаблен и лифт скользит Loosing brake and car is creeping	Проверьте ловители Check the brakes
	Кабель двигателя подключен в обратном направлении Motor connection is wrong	Убедитесь, что кабель подключен правильно, правильно отрегулируйте параметры. Check the cable connection and parameters of motor
Неправильный. Мот.Фаза Wrong Motor Phase	Кабель двигателя подключен в обратном направлении Motor cable connection is wrong	Убедитесь, что кабель подключен правильно, правильно отрегулируйте параметры. Check the cable connection and parameters of motor

Сообщение об ошибке <i>Error Message</i>	Причина ошибки <i>Reason of Error</i>	Предложение решения <i>Solution Suggestion</i>
В То Же Направление. Превышение скорости Same direction overspeed	Синхронный двигатель выходит из-под контроля при потере возбуждения Synchronous motor comes out of control in loss of warning	Проверить двигатель Check the motor
	Узнавать угол синхронного двигателя автоматически это не правильно. It is wrong way to learn automaticly angle of motor by Synchronous	Повторите автоматическое обучение Repeat automatic learning
	Неверная настройка параметров энкодера Encoder paramater setting is wrong or it has parasite	Проверить цикл энкодера Check the encoder loop
	Нагрузка в прямом направлении слишком большая или нагрузка внезапно меняется Load is too heavy or it changes suddenly in the forward direction	Проверьте внешние причины внезапного изменения нагрузки Check the external causes of the sudden change of load
Непр. Напрв. Макс. скорость Reverse Direction Overspeed	Синхронный двигатель выходит из-под контроля при потере предупреждения Synchronous motor comes out of control in loss of warning	Проверьте двигатель. Check the motor
	Узнавать угол синхронного двигателя автоматически это не правильно. It is wrong way to learn automaticly angle of motor by Synchronous	Повторите автоматическое обучение Repeat automatic learning
	Неверная настройка параметров энкодера Encoder paramater setting is wrong or it has parasite	Проверить цикл энкодера Check the encoder loop
	Нагрузка слишком большая или нагрузка в противоположном направлении внезапно меняется Load is too heavy or it changes suddenly in the forward direction	Проверьте внешние причины внезапной смены нагрузки. Check the external causes of the sudden change of load
Направление двигателя обратное Motor Direction Reverse	Проблема с проводкой энкодера или Неверная настройка параметра There is some problem on encoder wiring or one parameter is wrong	Проверить проводку или изменить параметр Check the wiring and parameter
Ошибка энкодера Encoder Communication Error	Энкодер неисправен Broken Encoder	Проверьте подключение энкодера и повторите автоматическое обучение энкодера Check encoder wiring and repeat automatic learning of encoder
Короткое замыкание двигателя Motor Short Circuit	Однофазное короткое замыкание двигателя Motor single phase cause to short circuit to ground	Motoru ve çıkışı hattı döngüsünü kontrol edin. Check the motor and its out line loop
	Энкодер неисправен Broken encoder	Убедитесь, что энкодер не поврежден и проводка правильная. Check the encoder and its wiring
	Короткое замыкание между фазами двигателя Short circuit between motor phase	Проверить соединения двигателя. Check the motor connection



Сообщение об ошибке <i>Error Message</i>	Причина ошибки <i>Reason of Error</i>	Предложение решения <i>Solution Suggestion</i>
Груз РСТ. Напряжение RST High Voltage	Gelen Voltaj Çok Yüksek Voltage is to high	Входящее напряжение слишком высокое Check the voltage if its suitable for driver or not
	Проблема с цепью определения напряжения источника питания привода The voltage detection circuit of driver's power supply has a problem	Профессиональный персонал должен заботиться и контролировать Has to check and make maintenance by Professional Person
Нет инвертера No Encoder	Проблема с петлей кабеля энкодера It has a problem at encoder cable loop	Клемма ослаблена, может возникнуть повреждение или разрыв Loosing terminals,damaged or broken
Неисправный кодировщик Faulty Encoder	Не удается узнать угол синхронного двигателя Synchronous motor doesn't learn its angle	Выполнить автоматическое обучение энкодера Perform automatic learning of the encoder
Многовековой ток двигателя Motor Over Current	Состояние перегрузки занимает слишком много времени Overload condition takes long	Если он останавливается после работы в течение некоторого времени во время работы, убедитесь, что нагрузка находится в пределах допустимого диапазона If it stops after running for a while during operation, check that the load is within the allowable range
	В двигателе имеется заклинивание Motor has jumbling	Проверить двигатель или ловитель Check the motor and brake
	Короткое замыкание катушки двигателя Motor coil short circuit	Проверить двигатель Check the motor
	Выходное короткое замыкание Output short circuit	Проверить проводку или двигатель Check the wiring and motor
Синкос Энк. Ошибка SinCos Encoder Error	Энкодер неисправен или соединение неправильное Encoder broken ot its connection is wrong	Проверить проводку и энкодер Check the encoder and its connections
Потеря фазы входного сигнала Input Phase Missing	Ненормальное напряжение на стороне входа Input side voltage is not normal	Проверить сетевое напряжение. Check the main voltage
	Отсутствуют фазы входного соединения или Питается одной и той же фазой Input connection phase is missing or supplied from same phase	Проверить напряжение в сети Check the main voltage
	Клемма со стороны входа ослаблена Input side terminals loosing	Проверить клеммное соединение входной стороны Check the input side terminals connection
Защита от-превышения скорости OverSpeed Protection	Неверная настройка параметров Parameter is wrong	Проверить цикл энкодера Check encoder loop
	Внезапное изменение нагрузки Changing load suddenly	Проверьте внешние причины внезапного изменения нагрузки Check the external causes of the sudden change of load

Сообщение об ошибке <i>Error Message</i>	Причина ошибки <i>Reason of Error</i>	Предложение решения <i>Solution Suggestion</i>
Высокий Поток High Speed OverCurrent	Напряжение в сети слишком низкое Main coltage is too low	Проверить источник питания Check power supply
	Нагрузка внезапно во время работы двигателя Меняется Load is changin during motor operation	Уменьшите частоту и амплитуду внезапного изменения нагрузки Reduce the frequency and amplitude of the sudden load change
	Неверные настройки параметров двигателя Motor parameter setting is wrong	Убедитесь, что параметры двигателя верны. Check the motor parameters
	Настройка параметров энкодера Неправильная Encoder parameter setting is wrong or it has parasite	Проверьте цикл энкодера Check encoder loop
Защита-заземления Ground Protection	Проводка неправильная Wiring is wrong	Исправить неправильную проводку в соответствии с инструкциями в руководстве пользователя Fix the wrong wiring according to instructions in user manual
	Двигатель ненормальный Motor is not normal	Замените двигатель и сначала проверьте изоляцию от грунта Replace motor and test insulation against ground first
	Инвертор снаружи сильно пропускает ток на землю Driver out side extremely flow current to the ground	Профессиональный персонал должен заботиться и контролировать. Has to check and make maintenance by Professional Person
Несбалансированный выход Unbalance Out	Проводка выходной стороны энкодера неисправна, отсутствует заземление или проводка Driver out side cable wiring has a problem,missing ground or broken cable	Проверьте энкодера со стороны выхода водителя. Правильно зафиксировать недостающее заземление и оторванный провод Check the driver out side cable connection,ground and broken cable
	Двигатель 3 фазы несбалансирован Motor three phase unbalance	Проверить двигатель Check the motor
Датчик тока Сломанный Current Sensor Broken	Датчик детектора сломан на основной плате инвертера Detector sensor broken on the driver mainboard	Профессиональный персонал должен заботиться и контролировать. Has to check and make maintenance by Professional Person
Тормозной резистор Короткое замыкание Brake Resistor Short Circuit	Тормозной резистор не подходит или короткое замыкание Brake resistor not appropriate or it has short circuit	Проверить тормозной резистор и провода Check brake resistor and its wiring
Мгновенная перегрузка по току Sudden Over Current	На выходах U-V-W, хотя и не работает Мгновенное обнаружение высокого тока Detected sudden high current output of U-V-W even they are not working	Профессиональный персонал должен заботиться и контролировать. Has to check and make maintenance by Professional Person
Ошибка фазы ввода Input Phase Error	Работа из-за мощности Во время входного напряжения падает Because of the power capasity,voltage input goes down during working operation	Проверить мощность Check the power capasity
	Реле зарядки на приводе повреждено Charge relay damaged on the driver	Проверить входной контактор и его соединение Check input contactor and its connection



## ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### *HD Driver Braking Resistance Features*

В данном разделе подробно описаны неисправности во время работы инвертера, коды неисправностей, их содержание, причины и меры предосторожности, которые могут быть приняты в отношении них он предлагает его в качестве и проводит анализ всех неисправностей, которые могут возникнуть при вводе в эксплуатацию и эксплуатации лифта

- Техническое обслуживание Через 10 минут после отключения питания, когда индикатор зарядки полностью выключен или напряжение постоянного тока ниже 24 В постоянного тока это можно реализовать, когда есть. В противном случае будет опасность поражения электрическим током.
- Никогда не пытайтесь заменить инвертор самостоятельно. В противном случае может возникнуть опасность поражения электрическим током и/или травмы будет.
- Техническое обслуживание допускается только квалифицированным специалистам по электричеству и электронике

*The table below shows the Braking Resistor's values for the HD Driver.*



Если приведенные выше "Ошибки" и "Решения» не помогли +90 850 455 1413 Вы можете обратиться за помощью к нашей технической команде.

*The image above is taken from the HD Driver HD-IN75.*

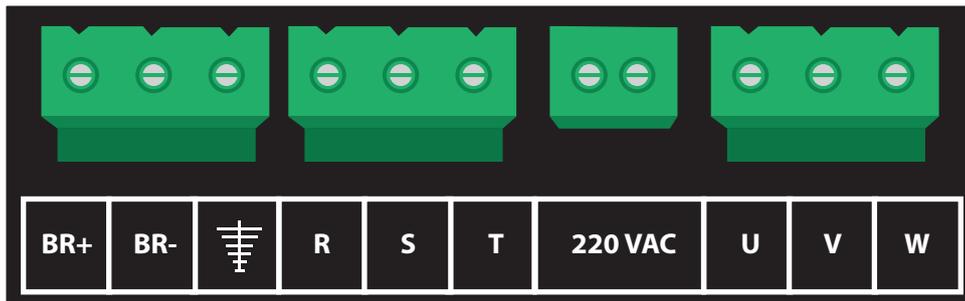
## Характеристики тормозного сопротивления инвертера HD Driver HD Driver Braking Resistance Features

В приведенной ниже таблице приведены значения «Тормозной резистор» инвертера HD Driver  
The table below shows the Braking Resistor's values for the HD Driver.

Напря- жение	Модель	Сила кВт Power kW	Минимум $\Omega$	Максимум Maximum $\Omega$	Рекомен- дуемые Suggested $\Omega$	Рекомендуемое сопротивление Общая мощность Recommended Resistance Total Power	
						Senkron Synchronous	Asenkron Asynchronous
400V	HD-IN55	5.5	56	100	70	2000	1600
	HD-IN75	7.5	56	72	64	3200	2000
	HD-IN11	11	34	48	40	4000	3200

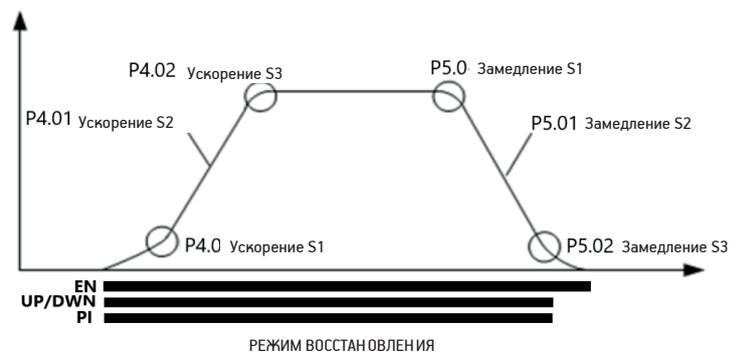
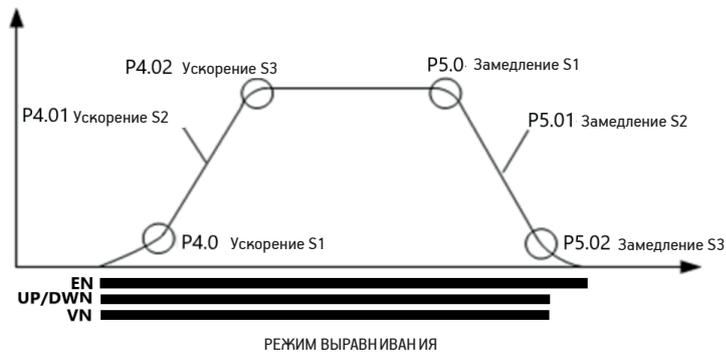
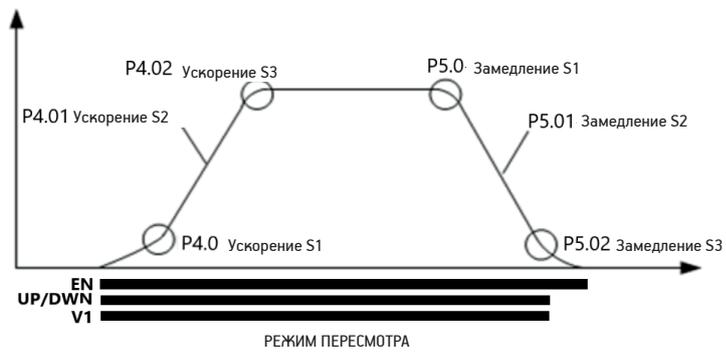
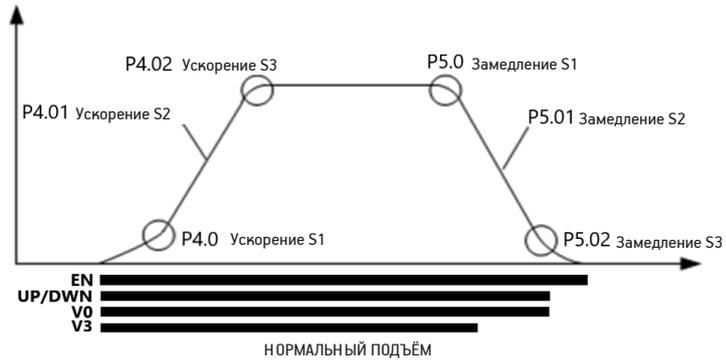
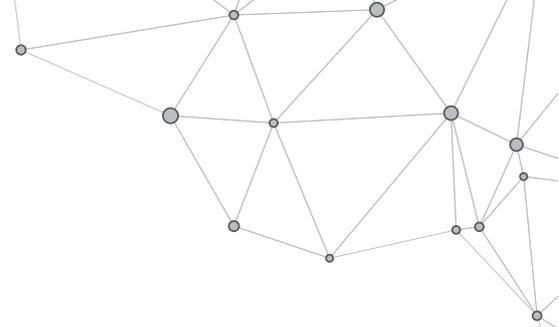
## Входы главной цепи инвертера HD Driver HD Driver Main Circuit Inputs

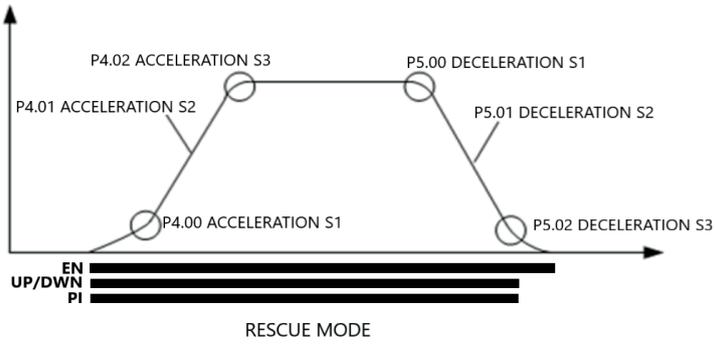
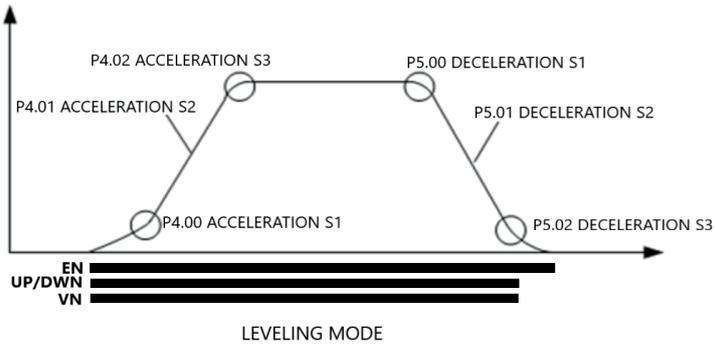
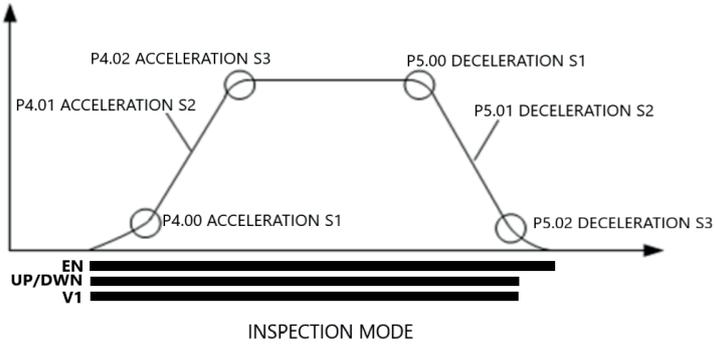
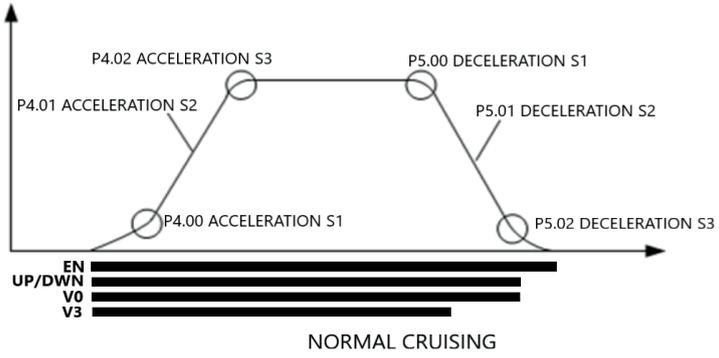
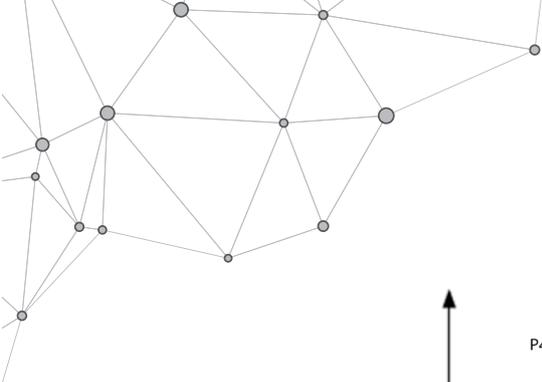
В таблице ниже приведены входы и описания силовых схем HD Driver  
In the table below, you can find the HD Driver power circuit inputs and descriptions.

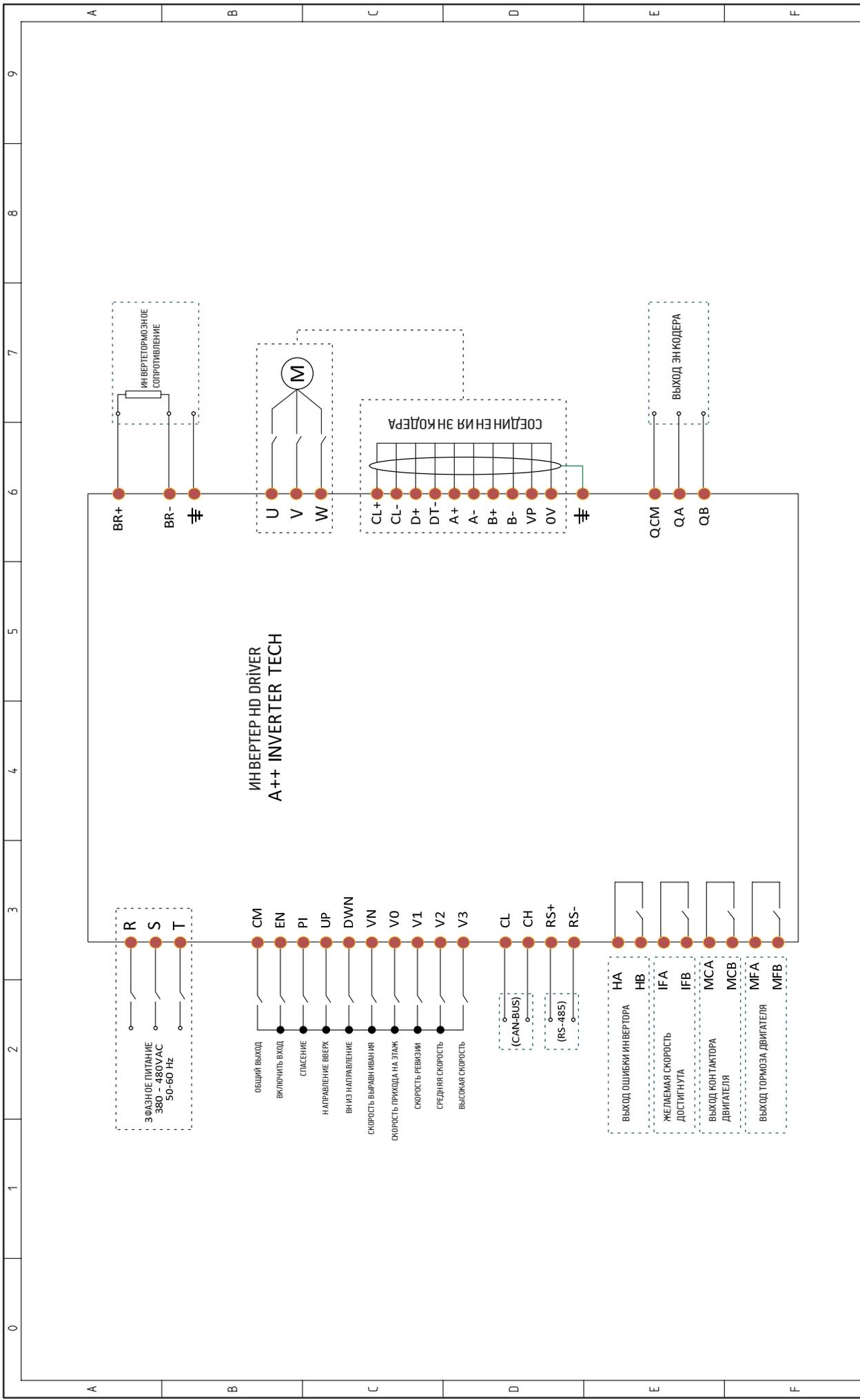


BR+ BR-	Соединительные входы тормозного сопротивления Braking resistor connection inputs
▼ PE	Заземление Grounding
R S T	Вход питания основной цепи, 3-фазный вход Main circuit power input, 3 phase input
220VAC	При восстановлении UPS 60B вход UPS UPS 60V in Rescue, UPS input
U V W	Выход привода, подключение к 3-фазному синхронному/асинхронному устройству Driver output, connection to 3-phase Synchronous / Asynchronous machine

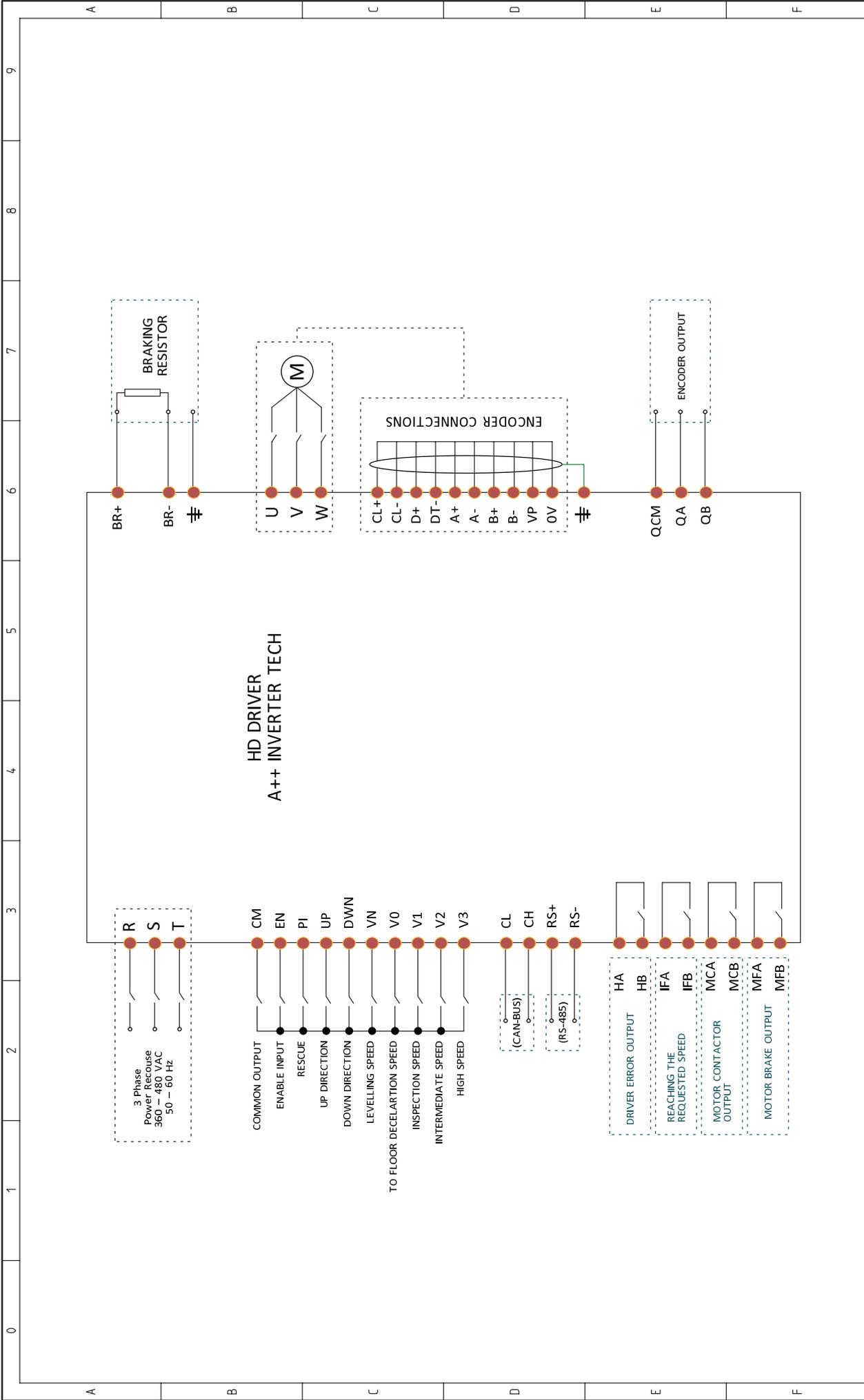
Изображение выше взято из модели HD Driver HD-IN75  
The image above is taken from the HD Driver HD-IN75.







<b>HEDEFSAN</b>	<b>КЛЕМЫ ИНВЕРТЕРА HD DRIVER</b>	<b>Çizim: Таууір БАРАН</b>	Дата 4/12/2018 Дата ревизии	Версия 1.0 Model: HD Driver	Rev.: Кольво старницы 2	Страница 1 TR Следующая страница 2EN
-----------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	---



	HD DRIVER TERMINAL SYMBOLS	Design: Tayyip BARAN	Date: 14/12/2018 Rev. Date:	Version: 1.0 Model: HD Driver	Rev.: Total Page: 2	Page: 2 EN Next Page:
--	----------------------------	----------------------	--------------------------------	----------------------------------	------------------------	--------------------------



HEDEFSAN

A++ INVERTER TECH

HD Driver  
VVVF FOR ELEVATORS

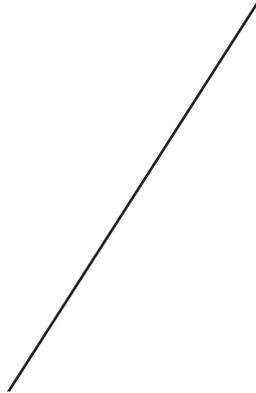
!  
Kullanmadan önce kurulum kitabını inceleyiniz.  
Inverter enerjisini kestikten 5 dakika sonra yeniden başlatma işlemini gerçekleştiriniz.  
Please check the installation guide first before use it.  
When you cut power of the inverter you can restart it 5 minutes later.

!  
Yüksek Voltaj Tehlikesi !  
Attention High Voltage !



www.hedefsan.net

ECO



# HEDEFSAN



**HD DRIVER**

"Inspiring Technology"

# HEDEFSAN

(0850)  
**455 1 413**

[www.hedefsan.net](http://www.hedefsan.net)  
[info@hedefsan.net](mailto:info@hedefsan.net)

## KONYA FABRİKA

Büsan Özel O.S.B. Fevzi Çakmak Mh. Demir Cd.  
Doruk Sanayi Sit. No:15/D 42050 Karatay / KONYA

## İSTANBUL ŞUBE

Şerifali Mh. Türker Cd. Burhan Sk.  
No:21/A Ümraniye/İSTANBUL

## ALANYA ŞUBE

Cumhuriyet Mh. 1409. Sk. Seher Sitesi  
A Blok No:11/A Merkez/ALANYA

**"İlham Veren Teknoloji"**  
"Inspiring Technology"