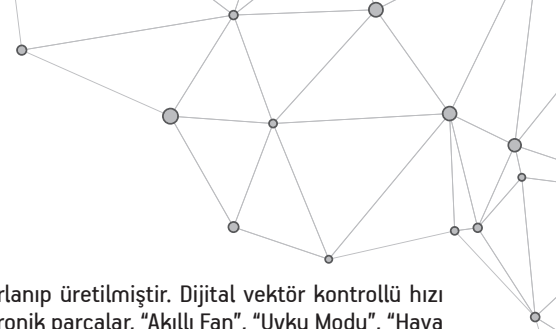


HEDEFSAN

HD DRIVER

KULLANIM KILAVUZU
USER GUIDE

"İlham Veren Teknoloji"
"Inspiring Technology"



• Önsöz / Introduction

HD Driver asansörlerin montaj, kurulum aşamasında konfor ve kolaylık sağlamak üzere tasarlanıp üretilmiştir. Dijital vektör kontrollü hızı ayarlanabilen donanımlar ve teknolojiler HD Driver üzerinde kullanılmaktadır. Kullanılan tüm elektronik parçalar, "Akıllı Fan", "Uyku Modu", "Hava Kanallı Metal Kasa Tasarımı" asansörün konfor, tasarruf ve istikrarını en üst düzeyde tutmaktadır.

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.

• Kapsamı / Content

Kullanım kılavuzunda HD Driver sürücünün montaj, çalışma, sabit ayar işlevleri, bakım ve sorun giderme konularının tanımlanmaktadır. Bu kılavuz HD Driver sürücü kullanarak asansör kontrol sistemleri tasarlamak için referans olabilir. Bu kılavuz ayrıca asansörün montajı, birlikte çalışması ve bakımı için referans olabilir. HD Driver'ı monte etmeden ve çalıştırmadan önce lütfen kitapçığı dikkatlice okuyunuz.

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.

• Güvenlik Bilgisi / Safety Information

Bu kitapçıkta uyarıları göstermek için aşağıdaki kurallar kullanılmaktadır. Bu uyarılara dikkat edilmemesi durumunda ciddi veya muhtemelen ölümcül yaralanmalar veya üründe veya bunun ilgili ekipmanında ve sistemde hasarlar ile sonuçlanabilir.

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.

	Dikkat / Warning Dikkat edilmediğinde muhtemelen can kaybı veya ciddi yaralanmalar ile sonuçlanan uyarıları göstermektedir. <i>It shows warnings that result loss of life or serious injury if not observed.</i>
	Uyarı / Caution Dikkat edilmediğinde muhtemelen oldukça ciddi veya küçük yaralanmalara, ürüne hasar veya hatalı çalışma ile sonuçlanacak uyarıları göstermektedir. <i>If it is not observed, it may indicate serious or minor injuries, which may result in damage to the product or malfunction.</i>
	Öneri / Proposal Önemli ve ezberlenmesi gereken önemli yazı ve alanlar bu simge ile belirtilmiştir. <i>Important and important to be memorized text, areas are indicated with this icon.</i>

• Önemli Bilgiler / Important Information

HD Driver Sürücü maksimum kapasitesi 400V olarak tasarlanmıştır. İmkan dahilindeki motor gücü kapasitesi 5.5kW'dan 18kW'ya kadardır.
The maximum capacity of HD Driver is 400 V. The available motor power capacity is from 5.5kW to 18kW.

	Asla eksik parçalı veya hasarlı sürücü monte etmeyin. Böylesi montajlar yaralanmalara sebep olabilir. Eksik ve hasarlı sürücü için Hedefsan ile iletişime geçiniz ve sorunların ekibimiz tarafından incelenmesine izin veriniz. <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>
HD Driver teslim alındıktan sonra, Lütfen aşağıda belirtilen durumları kontrol ediniz ! • HD Driver herhangi bir şekilde hasar görmüş mü? • Siparişini verdiğiniz kW olup olmadığını kontrol ediniz ! • Sürücünün herhangi bir sıvı temasına maruz kalıp kalmadığını kontrol ediniz ! * Yukarıdaki belirtilen durumlarda herhangi bir uyumsuzluk bulursanız lütfen firmamız ile irtibata geçiniz. <i>After receiving HD Driver please control the following conditions !</i> • 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!	

HD Driver Menü Haritası / HD Driver MENU CONTAINS

İLK KURULUM (P0) / QUICK SETTINGS (P0)

P0.00	Motor Akımı / Motor Current	17.0A
P0.01	Motor Devri / Motor RPM	1400rpm
P0.02	Encoder Pals / Encoder Pulse	1024ppr
P0.03	Asansör Hızı / Car Speed	1.00m/sn
P0.04	V2 Ara Hız / V2 Intermediate Speed	1.00m/sn
P0.05	V3 Yüksek Hız / V3 High Speed	1.00m/sn

MOTOR AYARLARI (P1) / MOTOR SETTINGS (P1)

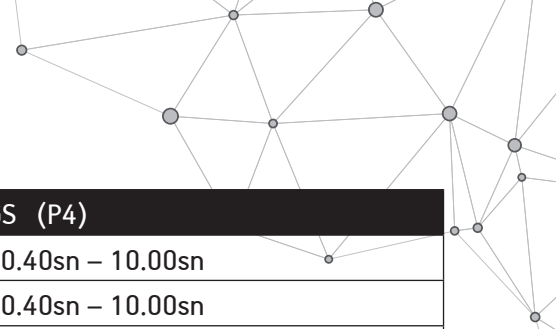
P1.00	Motor Tipi / Type of Motor	Dişlili, Dişlisiz / Geared, Gearless
P1.01	Kontrol Şekli / Control Type	V/F Kontrol, Açık Çevrim Vektör Kontrol, Kapalı Çevrim Tork Kontrol, Kapalı Çevrim Vektör Kontrol V/F Control, Open Loop, Vector control, close loop torque control, close loop vector control
P1.02	Motor Voltajı / Motor Voltage	380V
P1.03	Motor Gücü / Motor Power	7.50 KW
P1.04	Motor Akımı / Motor Current	17.0A
P1.05	Motor Devri / Motor RPM	1400rpm
P1.06	Motor Frekansı / Motor Frequence	50.00 Hz
P1.07	Kutup Sayısı / Pole Number	2-128
P1.08	Motor Yönü / Motor verse	Düz, Ters
P1.09	Otomatik Tanıma / Auto Tunning	Aktif, Pasif
P1.10	Yüksüz Akım / Static current	%10 - %60
P1.11	Kayma Karşılama / Creep meet	0-10 Hz
P1.12	Çıkış Torku / Output Torque	%10 -%200

ENCODER AYARLARI (P2) / ENCODER SETTINGS (P2)

P2.00	Encoder Tipi / Encoder Type	Endat, SinCos, Biss, Pals Enc
P2.01	Encoder Palsi / Encoder Pulse	1024
P2.02	Encoder Filtre / Encoder Filter	0ms – 20ms
P2.03	Encoder Yönü / Encoder verse	Düz, Ters / Flat, Reverse
P2.04	Encoder Açısı / Encoder Angle	0-360

HIZ AYARLARI (P3) / SPEED SETTINGS (P3)

P3.00	Asansör Hızı / Elevator Speed	0.10m/sn – 3.00m/sn
P3.01	Bt Hızı (Kurtarma Hızı) / Rescue Speed	0.01m/sn – 0.10m/sn
P3.02	Vn Hızı (Seviyeleme Hızı) / Levelling Speed	0.01m/sn – 0.05m/sn
P3.03	V0 Hızı (Kata Yanaşma Hızı) / V0 (Low Speed)	0.01m/sn – 0.10m/sn
P3.04	V1 Hızı (Revizyon Hızı) / V1 (Inspection Speed)	0.02m/sn – 0.30m/sn
P3.05	V2 Hızı (Ara Hız) / V2 (Intermediate Speed)	0.10m/sn – 1.00m/sn
P3.06	V3 Hızı (Yüksek Hız) / V3 High Speed	0.10m/sn – 3.00m/sn



HIZLANMA AYARLARI (P4) / ACCELERATION SETTINGS (P4)		
P4.00	Hızlanma S1 / Acceleration S1	0.40sn – 10.00sn
P4.01	Hızlanma S2 / Acceleration S2	0.40sn – 10.00sn
P4.02	Hızlanma S3) / Acceleration S3	0.20sn – 10.00sn
YAVAŞLAMA AYARLARI (P5) / DECELERATION SETTINGS (P5)		
P5.00	Yavaşlama S1 / Deceleration S1	0.40sn – 5.00sn
P5.01	Yavaşlama S2 / Deceleration S2	0.40sn – 5.00sn
P5.02	Yavaşlama S3 / Deceleration S3	0.40sn – 5.00sn
GENEL AYARLAR (P6) / GENERAL SETTINGS (P6)		
P6.00	Lisan / Language	Türkçe, İngilizce / Turkish,English
P6.01	Firma Kodu / Company Code	0000
P6.02	Donanım Versiyon / Hardware Version	1.67
P6.03	Yazılım Versiyon / Software Version	1.92
P6.04	Sürücü Gücü / Driver Power	7,5kW
P6.05	Sürücü Akımı / Driver Current	18.0A
P6.06	Parametre Oku/Yaz / Parameter Read / Write	Oku, Yaz, Pasif / Read,Write,Passive
P6.07	Fabrika Ayarları / Factory Settings	Aktif, Pasif / Active,Passive
HATA KAYDI (P7) / ERROR LOG (P7)		
P7.00-P7.07	Hata Mesajları / Error Codes	00 – 07 (Kayıt) / (Call)



Yukarıda verilen parametre listeleri kullanıcıya gösterilen menülerdir. Gizlenen menüler burada belirtilmemiştir.
The parameter lists given above are the menus shown to the user. The hidden menus are not mentioned here.



HD Driver Yayılan Radyasyonun Kısıtlanması

Restriction of HD Driver Radiated Radiation

HD Driver bulunduğu kontrol paneli genelde metalden yapılmaktadır. Ve bu metal koruma sürücüden yayılan gürültüyü engelleyebilir. Fakat koruma dışındaki kabloya özel ilgi gösterilmelidir. Kablo gürültünün dağıtılmasında anten vazifesini görür; Çıkışa yakın bir yerde duran korumalı kabloyu kabinin topraklamasına bağlayınız. Gürültü bağlantısı ve çıkış arasındaki mesafe en az 15 cm olmalıdır; daha kısa olması daha iyidir.

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.



HD Driver Garanti Süreci

HD Driver Warranty

Garanti süresi boyunca (fabrika çıkış tarihinden itibaren) HD Driver arızalanırsa ya da zarara uğrarsa ücretsiz bakım yapılacaktır. Eğer garanti süresi geçtiyse makul bir bakım ücret talep edilir. Garanti süresi kapsamında da olsa aşağıdaki arızalar ortaya çıkarsa makul bir ücret talep edilecektir:

- El kitabına bakmaksızın veya kendi tamiriniz nedeniyle bir problem ortaya çıkarsa,
- Sürücünün uygunsuz kullanımıyla bir problem ortaya çıkarsa,
- Düşürme ya da nakliye dolayısıyla bir problem ortaya çıkarsa,
- Deprem, yangın, sel, yıldırım gibi ya da benzer doğal nedenlerle bir problem ortaya çıkarsa.

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.

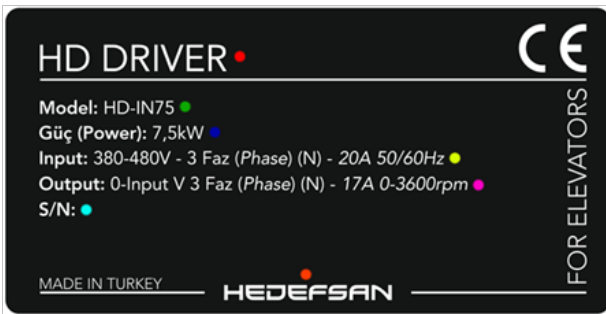


HD Driver Bilgi Etiketi

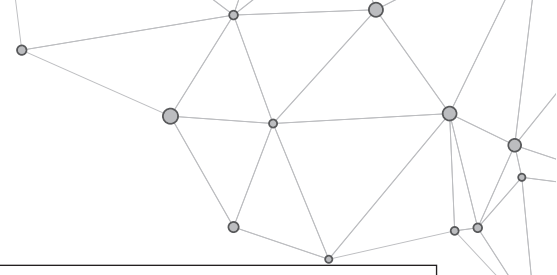
HD Driver Information Label

HD Driver için özel tasarlanan bilgi etiketinde model, güç, seri numarası, giriş ve çıkış voltajlarını kolayca görebilirsiniz.

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



●	Tescilli Ürün Markası / Registered Product Brand
●	HD Driver Model Bilgisi / HD Driver Model Information
●	HD Driver Güç kW Bilgisi / HD Driver Power kW Information
●	HD Driver Giriş Enerji Kapasiteleri / HD Driver Input Energy Capacities
●	HD Driver Çıkış Enerji Kapasiteleri / HD Driver Output Energy Capacities
●	HD Driver Ürün Seri Numarası / HD Driver Product Serial Number
●	Üretici Tescilli Markası / Manufacturer Trademark



	<p>Sürücüyü metal veya yanıcı olmayan bir malzemeye tutturunuz. Sürücü yanıcı bir malzemeye monte edilirse yangına sebebiyet verebilir. <i>Mount the drive to a metal or non-flammable material.</i> <i>If the drive is mounted on a flammable material, it may cause a fire.</i></p>
	<p>Patlayıcı gaz ortamında Sürücüyü monte etmeyiniz. Patlamayla sonuçlanabilir. <i>Do not install HD Driver in an explosive gas environment.</i> <i>It could result in an explosion.</i></p>
	<p>Yanıcı malzemelerin yakınına yerleştirmeyiniz. Yangın çıkabilir. <i>Do not place HD Driver near flammable materials.</i> <i>A fire can occur.</i></p>
	<p>Sürücüyü taşıma esnasında daima ambalajını tutunuz. Sürücünün yere düşmesi yaralanmaya sebep olabilir ve sürücüye hasar verebilir. <i>Always hold the package when transporting the HD Driver.</i> <i>A fall of the driver may cause injury and damage the driver.</i></p>
	<p>Binanın taşıma kapasitesi göz önünde bulundurulmalıdır. Sürücünün yere düşmesi yaralanmaya sebep olabilir ve Sürücüye hasar verebilir. <i>The carrying capacity of the building should be considered.</i> <i>A fall on the driver may cause injury and may damage the Driver.</i></p>
	<p>Sürücüyü sudan uzak bir yere monte ediniz. Sürücü hasar görebilir. <i>Install the drive in a location away from water.</i> <i>The driver may get damage.</i></p>
	<p>Vida, metal parça ve manyetik maddelerin Sürücünün içine düşmesinden sakınınız. Yangına sebep olabilir ve Sürücü hasar görebilir. <i>Avoid dropping screws, metal parts and magnetic materials into the drive.</i> <i>It may cause fire and damage to the Driver.</i></p>
	<p>Terminallere kablo tesisatını döşemediğinizden önce daima gelen elektrik gücünü kapatınız. Aksi takdirde elektrik şoku olabilir. <i>Always switch off the incoming electrical power before laying the wiring into the terminals.</i> <i>Otherwise it may causes electric shock.</i></p>
	<p>Kablo tesisatı elektrik işinde kalifiyeli ve yetkili bir kişi tarafından yapılmalıdır. Aksi takdirde elektrik şoku olabilir. <i>The wiring must be carried out by a qualified and authorized person.</i> <i>Otherwise it may causes electric shock.</i></p>
	<p>Zemin terminalini toprakladığınızdan emin olunuz Aksi takdirde elektrik şoku olabilir. <i>Be sure to ground ground terminals.</i> <i>Otherwise it may causes electrical shock.</i></p>
	<p>Ana devrenin giriş terminallerini ve çıkış terminallerini asla karıştırmayınız. Aksi takdirde sürücü hasar görebilir ve patlama olabilir. <i>Never mix the input terminals of the main circuit with the output terminals.</i> <i>Otherwise, the drive may take damaged or cause an explosion.</i></p>
	<p>Elleriniz ıslak iken asla Sürücüyü çalıştırmayınız. Aksi takdirde elektrik şoku veya patlamaya maruz kalabilirsiniz. <i>Never operate the driver while your hands are wet.</i> <i>Otherwise, it may causes an electric shock or explosion.</i></p>
<p>Yüksek voltajın halen Sürücünün içinde olması nedeniyle elektriği kestikten sonra kısa bir süre asla kapağı açmayın veya terminallere dokunmayın. Aksi takdirde yüksek voltajlı elektrik şoku olabilir. <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>Yalnızca tecrübeli, eğitilmiş ve elektrik işlerinde kalifiye bir kişi Sürücünün bakımını yapabilir. Aksi takdirde sürücü hasar görebilir ve elektrik şoku olabilir. Bakım yapacak kişi, çalışmaya başlamadan önce saatini, yüzüklerini ve diğer metal süsleri üzerinden çıkarmalıdır. <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>	

✓ HD Driver Kapasiteler HD Driver Capacities

Aşağıda verilen tabloda HD Driver kapasite değerlerine göre güç değerleri verilmiştir.
The table below shows the power ratings according to the HD Driver capacity values.

Model Numarası Model Number	Dereceleme Kapasitesi (kVA) Grading Capacity (kVA)	Dereceleme Akım Çıkışı (A) Grading Current Output (A)	Sürülen Motor Çıkışı (kW) Motor Output (kW)
HD-IN55	8,5	13	5,5
HD-IN75	14	18	7,5
HD-IN11	18	27	11

✓ HD Driver Boyut ve Ağırlık HD Driver Size and Weight

HD Driver 11kW gücüne kadar aynı kasada olup, üzeri güç taleplerinde özel kasa ile üretilmektedir.
HD Driver is in the same enclosure up to 11kW and is produced with a special case for power demands.


Model	Sürülen Motor Çıkışı (kW) Driver Output (kW)	Yükseklik (cm) Height (cm)	Genişlik (cm) Width (cm)	En (cm) Length (cm)	Ağırlık (kg) Weight (kg)
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









✓ Dahili KEYPAD (1.0) Internal KEYPAD (1.0)

Asansörün çalışma parametrelerini ve durumunu gösteren parametreleri ayarlamak için dijital operatör kullanılır. Bu sürücün çalışması için temel araçtır. Bu bölüm operatörün temel çalışmasını detaylı olarak tanımlamaktadır. Konfor ayarlarını, hata durumlarını ve sürücü kontrollerini kolayca yapabilmektedir. HD Driver üzerinde bulunan dâhili KEYPAD kullanımı hakkında detaylı bilgi aşağıda belirtilmiştir.

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>HD Driver üzerinde bulunan sabit KEYPAD sayesinde ayarlarınızı güncelleyebilir veya değişiklik yapabilirsiniz. <i>You can update or modify your settings using the constant KEYPAD on the HD Driver.</i></p> <p>KEYPAD üzerinde toplam 6 Buton bulunmaktadır. Bu butonlar sayesinde aşağı, yukarı yardımıyla parametreler arası geçiş, sağ ve sol butonlar yardımıyla menüler arası geçiş yapabilirsiniz. <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>2 adet giriş ve çıkış butonları bulunmaktadır. "Enter" butonu ile parametre güncellemelerini yapabilir. "Esc" butonu ile yaptığınız değişiklikleri iptal edebilirsiniz. <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>1 adet "DATA" girişi bulunmaktadır. HD Driver bu girişi yazılım güncelleme ve harici KEYPAD bağlantısı için kullanmaktadır. <i>There is 1 "DATA" input. HD Driver uses this input for software update and external KEYPAD connection.</i></p>
--	--

KEYPAD üzerinde bulunan butonların kullanımı hakkında detaylı bilgi aşağıda verilmiştir.
Detailed information about the use of the buttons on KEYPAD is given below.

	KEYPAD üzerinde bulunan sol ok butonu ile menüler arası geçiş ve parametre girişlerinde bulunan çoklu satır girişlerinde kullanılmaktadır. <i>With the left arrow button on KEYPAD, it is used to switch between menus and to input multiple lines in parameter inputs.</i>
	KEYPAD üzerinde bulunan sağ ok butonu ile menüler arası geçiş ve parametre girişlerinde bulunan çoklu satır girişlerinde kullanılmaktadır. <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>
	KEYPAD üzerinde bulunan yukarı ok butonu ile parametre değerlerini kolayca artırabilir ve parametre arası geçişleri yapabilirsiniz. <i>With the up arrow button on the KEYPAD you can easily increase the parameter values and switch between parameters.</i>
	KEYPAD üzerinde bulunan aşağı ok butonu ile parametre değerlerini kolayca düşürebilir ve parametre arası geçişleri yapabilirsiniz. <i>With the down arrow button on the KEYPAD you can easily decrease the parameter values and switch between parameters.</i>
	KEYPAD üzerinde bulunan "Enter" butonu ile parametrelerde değişiklik veya Aktif, Pasif işlemlerinden sonra onay olarak kullanılmaktadır. <i>KEYPAD Enter button is used for approval after changes in parameters or after Active, Passive operations.</i>
	KEYPAD üzerinde bulunan "Esc" butonu ile parametrelerde değişiklik veya Aktif, Pasif işlemlerinden sonra iptal olarak kullanılabilir veya çalışma ekranına dönebilirsiniz. <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>



KEYPAD üzerinde bulunan butonlara sert basılma, gereksiz yere kullanım ve sıvı teması halinde oluşabilecek hasarlardan "Hedefsan" sorumlu tutulamaz. Bu hasarlar kullanıcı hatası olarak görülmektedir.

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.

HD Driver Gücü Açma ve Başlatma HD Driver Power On and Startup

Güç açıldıktan sonra başlatma işlemi yaklaşık 5 saniye sürmektedir. Başlatma esnasında, LCD ekran aşağıda görüldüğü gibi HD DRIVER yazısını göstermeye devam eder.




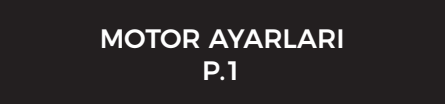
The startup process takes approximately 5 seconds after the power is turned on. During start-up, the LCD display continues to display HD DRIVER as shown below.

	<p>Başlatma ekranına geçmeden önce kullanıcıya gösterilen ürün ismi ve versiyon numarasıdır. Bu döngü cihaz her açılış durumunda devam eder.</p> <p>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.</p>
	<p>Başlatma tamamlandıktan sonra "Çalışma Ekranı" bilgisi kullanıcıya gösterilir. Herhangi bir sorun ve arıza yaşanmadığı takdirde HD Driver bu pozisyonda komut bekleyecektir.</p> <p>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.</p>

HD Driver Menüler Arası Geçiş HD Driver Power On and Startup

Menüler arası geçiş "SAĞ" ve "SOL" buton olarak çok anlaşılır ve kolay şekilde yapılabilmektedir.

The transition between the menus can be made very clearly and easily by pressing on "RIGHT" and "LEFT" buttons.

	<p>KEYPAD üzerinde bulunan "Enter" butonu ile menüye giriş yapabilirsiniz.</p> <p>You can enter the menu by pressing on "Enter" button on KEYPAD.</p>
	<p>Başarıyla menü ekranına geçiş yaptığınız "HIZLI AYARLAR" kısmı gözükmektedir. Bundan sonra ki süreçte "Enter" ile menüye giriş yapılabilir veya "Sağ", "Sol" butonları ile menü geçişi yapabilirsiniz.</p> <p>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.</p>
	<p>Menüler arası geçiş için "Sağ", "Sol" butonlarını kullanmanız yeterlidir.</p> <p>You can move between menus by pressing on "RIGHT" and "LEFT" buttons.</p>
	<p>"Sağ" ok butonu ile menü geçişi yaptığımız takdirde, "MOTOR AYARLARI" ekrana gelecektir.</p> <p>If you switch the menu with the "right" arrow button, MOTOR SETTINGS will be displayed on the screen.</p>

Menülerin altında bulunan "Örnek: P.01" menülerin kimliğini belirtmektedir. Çoğunlukla teknik servis yönlendirmelerinde kullanılır.

Simboles below the menus "Example P.01" indicates the identity of the menus. Mostly used in technical service routing.



HD Driver Hata Mesajları HD Driver Error Messages

Sürücüde herhangi bir arıza, hasar ve istem dışı pozisyonlarda, HD Driver LCD ekrana hata mesajı verecektir. Hata sebepleri ve çözüm önerileri aşağıda verilen tabloda belirtilmiştir.

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.

Hata Mesajı Error Message	Hata Sebebi Reason of Error	Çözüm Önerisi Solution Suggestion
Aşırı Akım OverCurrent	Yan Birim Kısa Devre Side Unit Short Circuit	Motorun ve çıkış bağlantısının kısa devre yapmadığını, topraklama kablosunda kısa devre olmadığını kontrol edin. Check and Be Sure There is not any Short Circuit at the motor and its output connection, ground cable connection
	Çıkışta Faz Kaybı Missing Phase at Outputs	Motorun çıkış bağlantısının gevşemediğini kontrol edin. Check the Motor output connection and be sure there is not any loosening of connection.
	Encoder Arızalı Broken Encoder	Encoderin hasarlı olmadığını ve kabloların doğru bağlandığını kontrol edin. Check the encoder connection and be sure encoder is not broken.
	Donanım Kontaklı Zayıf Hardware Contact is Weak	Profesyonel personelin bakım yapması ve kontrol etmesi gerekir. Has to check and make maintenance by Professional Person
	Sürücünün Dahili Parça Gevşemesi Loosening Internal parts of Driver	Profesyonel ekibin parça kontrolü yapması gerekir. Has to check part of Driver by Professional Person
Akım Sensörü Current Sensor	Akım Sensörü Hasarlı Damaged Current Sensor	Akım sensörünü yenisi ile değiştirin. Change the current sensor by new one
Yüksek Isı High Temperature	Ortam Sıcaklığı Çok Yüksek Ambient Temperature too high	Ortam sıcaklığını düşürün, havalandırmayı ve ısı yüksekliğini iyileştirin. Lower the ambient Temperature and make good condition of the ventilation
	Hava Kanalı Tıkanmış Air Duct Clogged	Hava kanalındaki tozu, birikintileri vb. temizlenmesi gerekmektedir. Need clean up powder inside of the Air Duct
	Fanda Sorun Veya Hasar Damaged Fan	Fanın güç kablosunun sağlam olduğunu kontrol edin veya aynı modelde yeni fan ile değiştirin. Check the cable connection of the Fan and be sure they are sturdy or change the fan by new one
	Sıcaklık Tespit Devresi Çalışmıyor Temperature Detective Circuit is not working	Profesyonel personelin bakım yapması ve kontrol etmesi gerekir. Has to check and make maintenance by Professional Person
Frenleme Ünitesi BrakeUnit	Frenleme Birimi Hasarlı Damaged Brake Unit	İlgili tahrik modülünün yenisi ile değiştirilmesi gerekir. Need to change driver module
	Harici Frenleme Direnci Kısa Devre External Brake Resistor Short Circuit	Frenleme direncinin kablolarını ve genel olarak kontrol edin. Check the total connection of the brake resistor
Yüksek Tork HighTorque	Giriş Gücü Voltajı Çok Düşük Input power voltage is too Low	Giriş gücü kaynağını kontrol edin. Check the power supply
	Motor Kilitli Veya Yük Aniden Değişmiş Motor Locked or Load changed Suddenly	Motorun kilitlemesini önleyin ve yükün ani değişimini azaltın. Protect to lock of Motor and changing Load suddenly

Hata Mesajı <i>Error Message</i>	Hata Sebebi <i>Reason of Error</i>	Çözüm Önerisi <i>Solution Suggestion</i>
Yüksek Tork High Torque	Encoder Arızalı Broken Encoder	Encoderin hasarlı olmadığını ve kabloların doğru bağlandığını kontrol edin. Be Sure encoder is not broken and connection done correctly.
	Çıkışta Faz Kaybı Phase Loosing at output	Motorun çıkış bağlantısının gevşemediğini kontrol edin. Check the motor output connection and be sure there is not any loosing on the connection
Hız Sapması Speed Deflection	Hızlanma Süresi Çok Kısa Acceleration Time is too short	Hızlanma süresini uzatın. Increase acceleration time
	Yük Çok Ağır Load is too Heavy	Yükü azaltın. Reduce the Load
	Yüksüz Akım Çok Düşük No-Load Current is too Low	Yüksüz akım değerini uygun aralığa yükseltin. Increase the no-load current value to the appropriate range.
Yüksek DC Bara High DC Bara	Güç Kaynağı Anormal Power Supply is not Normal	Güç kaynağını kontrol edin. Check the Power Supply
	Yavaşlama Süresi Çok Kısa Deceleration time is too short	Yavaşlama süresini uzatın. Increase deceleration time
	Frenleme Direnci Değeri Fazla Veya Frenleme Direnci Bağlı Değil Brake resistor value is high or brake resistor not connected	Frenleme direnci değerini kontrol edin, frenleme direnci takılı olup olmadığını emin olun. Check the value of the brake resistor and be sure its connected or not
Düşük DC Bara Low DC Bara	Besleme Voltajı Minimum İşletim Voltajının Altında Supply Voltage value is under minimum value	Güç kaynağını kontrol edin. Check power supply
	Ani Güç Kesintisi Sudden power cut off	Güç kaynağını kontrol edin ve ardından giriş voltajı normale dönünce yeniden başlatınız. Check the power supply and restart it when the input voltage turn normal
	Güç Terminali Gevşemiş Loosing power terminal	Giriş kablolarını kontrol edin. Check input connections
Motor Yok No Motor	Sürücü Çıkış Tarafının Topraklaması Eksik Veya Kablosu Kopuk Driver out side ground missing or cable broken	Sürücü çıkış tarafındaki kabloları kontrol edin. Eksik olan topraklamayı ve kopuk kabloyu işletim uygulamalarına uygun olarak düzeltin. Check the driver out side cables and modify the missing cable of the ground appropriately
	Motor Gücü Çok Düşük, Sürücünün Uygulanabilir Kapasitesinin 1/20'nin Altında Motor power is too low and it is under the 1/20 value of driver applying capacity	Sürücü kapasitesini ya da motor kapasitesini ayarlayınız. Set driver capacity and motor capacity
	Çıkış Üç-Fazlı Dengesiz Output three phase unbalanced	Motor kablolarını kontrol edin. Gücü kesin ve sürücü çıkış tarafı klemenslerini kontrol edin. Check motor cables and make power off and check driver out side terminals



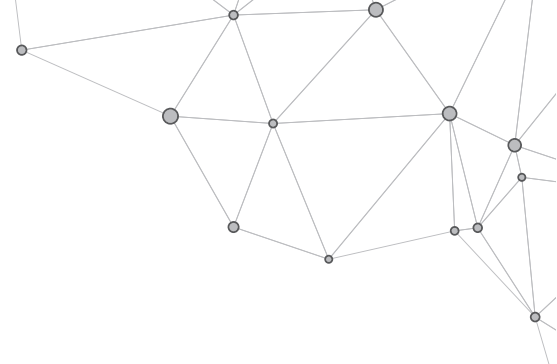
Hata Mesajı Error Message	Hata Sebebi Reason of Error	Çözüm Önerisi Solution Suggestion
D.Hız Yüksek Akım Low Speed Over Current	Şebeke Voltajı Çok Düşük Main Power Supply voltage is too low	Güç kaynağını kontrol edin. Check power supply
	Motor Parametre Ayarları Yanlış Motor parameter settings is wrong	Motor parametrelerinin uyumlu ve doğru olduğundan emin olunuz. Check the parameters correct value
	Yavaşlama Süresi Çok Kısa Deceleration time is too short	Yavaşlama süresini kontrol edin kısa ise uzatın. Check deceleration time and increase it
Enkoder Hatası Encoder Error	Encoder Bağlantısı Doğru Değil Encoder connection is wrong	Encoderin kablolamasını değiştirin. Change encoder connections
	Encoder'den Sinyal Çıkışı Yok No signal output from Encoder	Encoder güç bağlantılarını kontrol edin. check power connection of encoder
	Encoder Kablosu Kopuk Encoder cable broken	Kopan veya hasar gören kabloyu onarın. Check the broken cable and fix it
	Encoder Tipi Yanlış İse Encoder type is wrong	Sürücü encoder tipinin doğru ayarlandığından emin olun Be sure that deriver encoder type is adjust correctly
Dururken A.Akım Stationary Over-Current	Motor Durduğunda Akım Akışı Etkin Bir Şekilde Kesilmiyor Current flow is not effectly disconnected when motor stop	Senkron motorda akım azalma süresini düşürün. Reduce current reduction time in synchronous motor
Çalışır.Ters Yön When working in reverse direction movement	Çalışma Sırasında Hız Tersine Dönüyor When it Works it turns reverse direction	Harici yükün aniden değişip değişmediğini kontrol edin. Check the external load if its change suddenly
	Encoder Motor Faz Sırasına Uymuyor Encoder is not appropriate to phase order	Motorun veya encoderin faz sırasını değiştirin. Change the phase order of encoder and motor
	Motor Başlangıçta Ters Yönde Dönüyor Ve Akım Sınır Değerini Ulaşıyor In the begining motor start tor everse direction and current reach to top level value	Akım sınırlaması çok düşük veya motor uygun değil. Current limit is so low or motor is not suitable
Dururken Hız Ters When stationary reverse speed	Fren Gevşemiş Ve Asansör Kayıyor Loosing brake and car is creeping	Frenlerinizi kontrol edin. Check the brakes
	Motor Kablosu Ters Bağlanmış Motor connection is wrong	Kablonun doğru bağlandığından emin olun, parametreleri doğru ayarlayın. Check the cable connection and parameters of motor
Yanlış.Mot.Fazı Wrong Motor Phase	Motor Kablosu Ters Bağlanmış Motor cable connection is wrong	Kablonun doğru bağlandığından emin olun, parametreleri doğru ayarlayın. Check the cable connection and parameters of motor

Hata Mesajı <i>Error Message</i>	Hata Sebebi <i>Reason of Error</i>	Çözüm Önerisi <i>Solution Suggestion</i>
Aynı Yön. Aşırı Hız Same direction overspeed	Senkron Motor Uyarılma Kaybında Kontrolünden Çıkıyor Synchronous motor comes out of control in loss of warning	Motoru kontrol edin. Check the motor
	Senkron Motorun Açığı Otomatik Öğrenmesi Doğru Değil It is wrong way to learn automatically angle of motor by Synchronous	Otomatik öğrenmeyi tekrarlayın. Repeat automatic learning
	Encoder Parametre Ayarı Yanlış Veya Parazitli Encoder parameter setting is wrong or it has parasite	Encoder döngüsünü kontrol edin. Check the encoder loop
	İleri Yönde Yük Çok Büyük Veya Yük Aniden Değişiyor Load is too heavy or it changes suddenly in the forward direction	Yükün aniden değişmesinin harici sebepleri kontrol edin. Check the external causes of the sudden change of load
T.Yönde A.Hız Reverse Direction Overspeed	Senkron Motor Uyarılma Kaybında Kontrolünden Çıkıyor Synchronous motor comes out of control in loss of warning	Motoru kontrol edin. Check the motor
	Senkron Motorun Açığı Otomatik Öğrenmesi Doğru Değil It is wrong way to learn automatically angle of motor by Synchronous	Otomatik öğrenmeyi tekrarlayın Repeat automatic learning
	Encoder Parametre Ayarı Yanlış Veya Parazitli Encoder parameter setting is wrong or it has parasite	Encoder döngüsünü kontrol edin. Check the encoder loop
	Ters Yönde Yük Çok Büyük Veya Yük Aniden Değişiyor Load is too heavy or it changes suddenly in the forward direction	Yükün aniden değişmesinin harici sebepleri kontrol edin. Check the external causes of the sudden change of load
Motor Yönü Ters Motor Direction Reverse	Encoder Kablolamasında Sorun Var Veya Bir Parametre Ayarı Yanlış There is some problem on encoder wiring or one parameter is wrong	Kablolamayı kontrol edin veya parametreyi değiştirin. Check the wiring and parameter
Encoder Hab. Hata Encoder Communication Error	Encoder Arızalı Broken Encoder	Encoder kablolamasını kontrol edin ve encoder otomatik öğrenmesini tekrarlayın. Check encoder wiring and repeat automatic learning of encoder
Motor Kısa Devre Motor Short Circuit	Motor Tek Fazı Toprağa Kısa Devre Yapıyor Motor single phase cause to short circuit to ground	Motoru ve çıkışı hattı döngüsünü kontrol edin. Check the motor and its out line loop
	Encoder Arızalı Broken encoder	Encoder 'de hasar olmadığını ve kablolanın doğru olduğunu kontrol edin. Check the encoder and its wiring
	Motor Faz Arası Kısa Devre Short circuit between motor phase	Motor bağlantılarını kontrol edin. Check the motor connection



Hata Mesajı Error Message	Hata Sebebi Reason of Error	Çözüm Önerisi Solution Suggestion
RST Yüks.Voltaj RST High Voltage	Gelen Voltaj Çok Yüksek Voltage is to high	Gelen voltajın sürücüyü uygun olup olmadığını kontrol edin. Check the voltage if its suitable for driver or not
	Sürücünün Güç Kaynağının Voltaj Tespit Devresinde Sorun Var The voltage detection circuit of driver's power supply has a problem	Profesyonel personelin bakım yapması ve kontrol etmesi gerekir. Has to check and make maintenance by Professional Person
Enkoder Yok No Encoder	Encoder Kablo Döngüsünde Sorun Var It has a problem at encoder cable loop	Klemens gevşemiş, hasar veya kopma olabilir. Loosing terminals,damaged or broken
Hatali Enkoder Faulty Encoder	Senkron Motor Açısını Öğrenemiyor Synchronous motor doesn't learn its angle	Encoder otomatik öğrenmesini gerçekleştirin. Perform automatic learning of the encoder
Motor Asırı Akım Motor Over Current	Aşırı Yük Durumu Çok Uzun Sürüyor Overload condition takes long	Eğer çalışma sırasında bir süre çalıştıktan sonra yine durursa, yükün izin verilen aralıkta olup olmadığını kontrol edin. If it stops after running for a while during operation, check that the load is within the allowable range
	Motor'da Sıkışma Mevcut Motor has jumming	Motoru veya freni kontrol edin. Check the motor and brake
	Motor Bobini Kısa Devre Motor coil short circuit	Motoru kontrol edin. Check the motor
	Çıkış Kısa Devre Output short circuit	Kablolamayı veya motoru kontrol edin. Check the wiring and motor
SinCos Enk.Hata SinCos Encoder Error	Encoder Arızalı Veya Bağlantısı Yanlış Encoder broken ot its connection is wrong	Encoder ve kablolarını kontrol edin. Check the encoder and its connections
Giriş Faz Kaybı Input Phase Missing	Giriş Tarafı Voltajı Anormal Input side voltage is not normal	Şebeke voltajını kontrol edin. Check the main voltage
	Giriş Bağlantı Fazlarından Eksik Veya Aynı Faz Üzerinden Besleniyor Input connection phase is missing or supplied from same phase	Şebeke voltajını kontrol edin. Check the main voltage
	Giriş Tarafı Klemensi Gevşemiş Input side terminals loosing	Giriş tarafı klemens bağlantısını kontrol edin. Check the input side terminals connection
Aşırı Hız Koruma OverSpeed Protection	Parametre Ayarı Yanlış Parameter is wrong	Encoder döngüsünü kontrol edin. Check encoder loop
	Ani Yük Değişimi Changing load suddenly	Yükün aniden değişmesinin harici sebepleri kontrol edin. Check the external causes of the sudden change of load

Hata Mesajı Error Message	Hata Sebebi Reason of Error	Çözüm Önerisi Solution Suggestion
Yüksek H.A.Akım High Speed Over-Current	Şebeke Voltajı Çok Düşük Main coltage is too low	Güç kaynağını kontrol edin. Check power supply
	Yük Motorun İşletimi Sırasında Aniden Değişiyor Load is changin during motor operation	Ani yük değişiminin frekans ve genliğini azaltın. Reduce the frequency and amplitude of the sudden load change
	Motor Parametre Ayarları Yanlış Motor parameter setting is wrong	Motor parametrelerinin doğru olduğundan emin olun. Check the motor parameters
	Encoder Parametre Ayarı Yanlış Veya Parazitli Encoder parameter setting is wrong or it has parasite	Encoder döngüsünü kontrol edin. Check encoder loop
Topraklama Ko- ruma Ground Protection	Kablolama Yanlış Wiring is wrong	Kullanım kılavuzundaki talimatlar doğrultusunda yanlış kablolamayı düzeltin. Fix the wrong wiring according to instructions in user manual
	Motor Normal Değil Motor is not normal	Motoru değiştirin ve ilk önce toprağa karşı yalıtımı test edin. Replace motor and test insulation against ground first
	Sürücü Çıkış Tarafı Toprağa Çok Fazla Akım Akıtıyor Driver out side extremely flow current to the ground	Profesyonel personelin bakım yapması ve kontrol etmesi gerekir. Has to check and make maintenance by Professional Person
Dengesiz Çıkış Unbalance Out	Sürücü Çıkış Tarafının Kablolaması Sorunlu, Topraklaması Eksik Veya Kablo Kopuk Driver out side cable wiring has a problem,missing ground or broken cable	Sürücü çıkış tarafındaki kabloları kontrol edin. Eksik olan topraklamayı ve kopuk kabloyu uygun olarak düzeltin. Check the driver out side cable connection,ground and broken cable
	Motor 3 Fazı Dengesiz Motor three phase unbalance	Motoru kontrol edin. Check the motor
Akım Sensörü Arız Current Sensor Broken	Sürücü Anakartındaki Algılayıcı Sensör Bozulmuş Detector sensor broken on the driver mainboard	Profesyonel personelin bakım yapması ve kontrol etmesi gerekir. Has to check and make maintenance by Professional Person
Fren Direnci Devre Brake Resistor Short Circuit	Frenleme Direnci Uygun Değil Veya Kısa Devre Brake resistor not appropriate or it has short circuit	Fren direncini ve kablolarını kontrol edin. Check brake resistor and its wiring
Anlık Aşırı Akım Sudden Over Current	Çalışmadığı Halde U-V-W Çıkışlarında Anlık Yüksek Akım Algılanıyor Detected sudden high current output of U-V-W even they are not working	Profesyonel personelin bakım yapması ve kontrol etmesi gerekir. Has to check and make maintenance by Professional Person
Giriş Faz Hatası Input Phase Error	Güç Kapasitesinden Dolayı Çalışma Sırasında Voltaj Girişi Düşüyor Because of the power capacity,voltage input goes down during working operation	Güç kapasitesini kontrol edin. Check the power capacity
	Sürücüdeki Şarj Rölesi Hasarlı Charge relay damaged on the driver	Giriş kontaktörünü ve bağlantısını kontrol edin. Check input contactor and its connection



ARIZA KONTROLÜ

HD Driver Braking Resistance Features

Bu bölüm sürücünün işletimi sırasındaki arızaları, arıza kodlarını, içeriklerini, sebeplerini ve bunlara karşı alınabilecek tedbirleri ayrıntılı olarak sunmaktadır ve asansörün hizmete sokulması ve işletimi sırasında meydana gelebilecek bütün arıza durumları için analiz prosedurlerini verir.

- Bakım işlemi güç girişi kesildikten 10 dakika sonra, şarj göstergesi tamamen kapalı gösterdiğinde veya DC bara voltajı 24VDC'nin altında olduğunda gerçekleştirilebilir. Aksi takdirde elektrik çarpması tehlikesi söz konusu olacaktır.
- Sürücüyü asla kendi başınıza değiştirmeye çalışmayın. Aksi takdirde elektrik çarpması ve/veya kişisel yaralanma tehlikesi söz konusu olacaktır.
- Bakım işlemini yalnızca kalifiye elektrik ve elektronik teknisyenlerinin yapmasına izin verilmektedir.

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



Yukarıda verilen "Hata" ve "Çözümler" yardımcı olmadı ise +90 850 455 1413 numaralı teknik ekibimizden yardım alabilirsiniz.

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

HD Driver Fren Direnci Özellikleri

HD Driver Braking Resistance Features

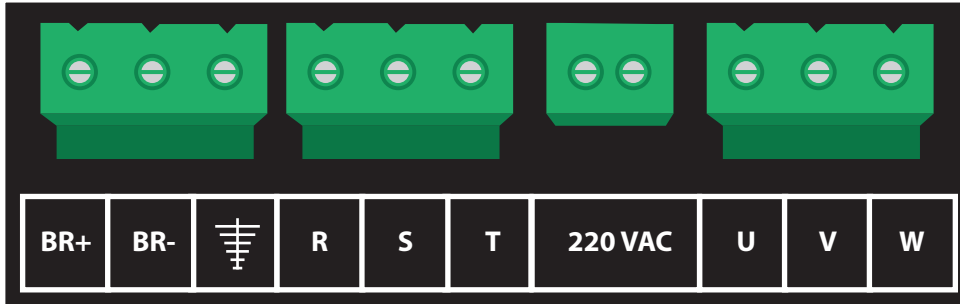
Aşağıda bulunan tabloda HD Driver için "Fren Direnci" değerleri verilmiştir.
The table below shows the Braking Resistor's values for the HD Driver.

Voltaj	Model	Güç Power kW	Minimum Ω	Maksimum Maximum Ω	Önerilen Suggested Ω	Önerilen Direnç Toplam Güç 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

HD Driver Ana Devre Girişleri

HD Driver Main Circuit Inputs

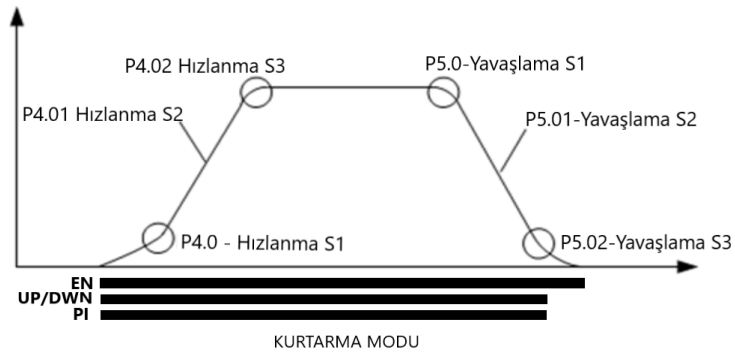
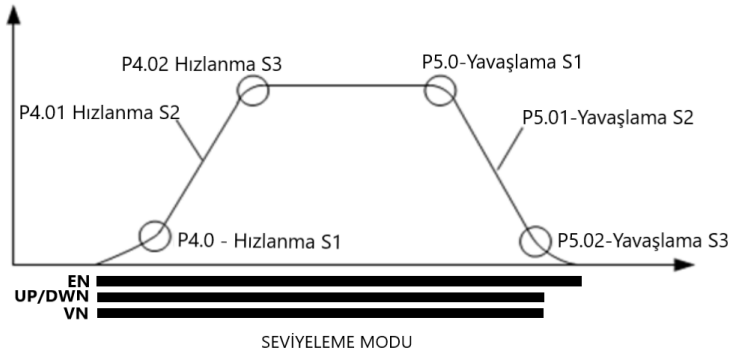
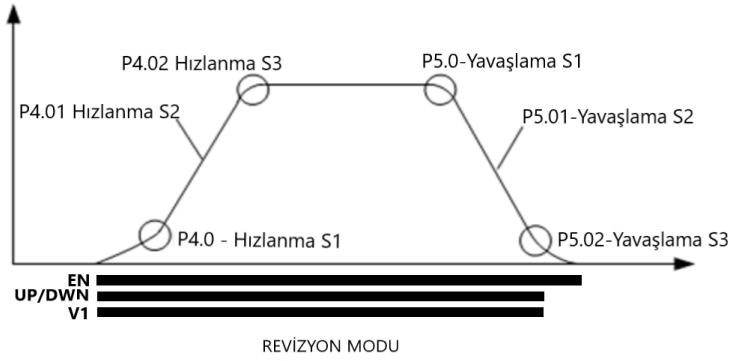
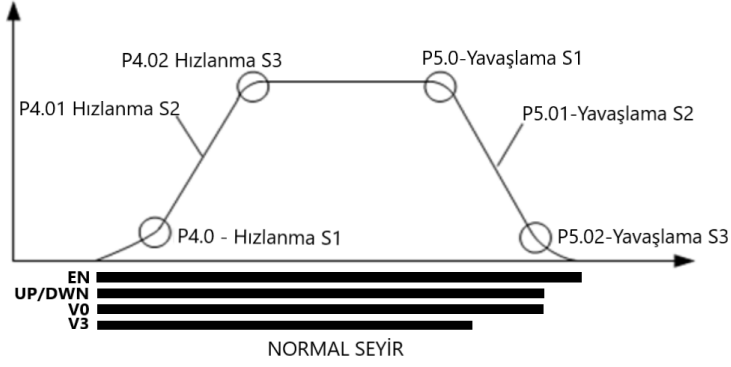
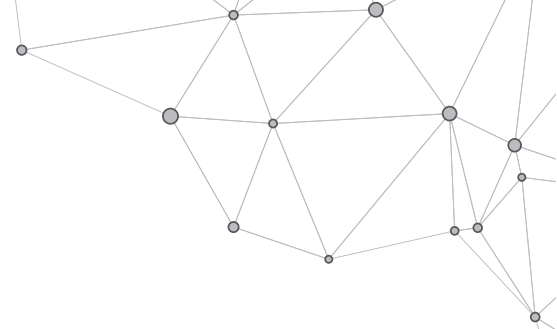
Aşağıda bulunan tabloda HD Driver güç devre girişlerini ve açıklamalarını görebilirsiniz.
In the table below, you can find the HD Driver power circuit inputs and descriptions.

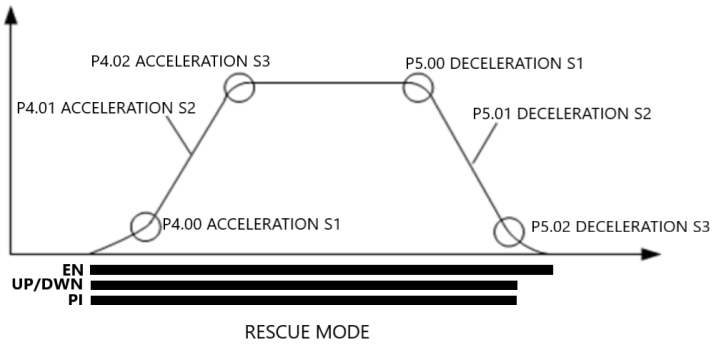
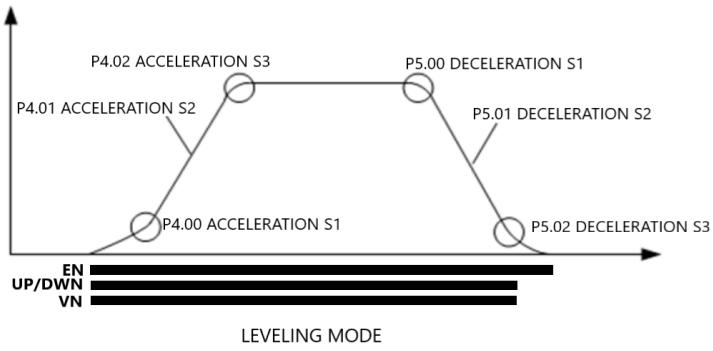
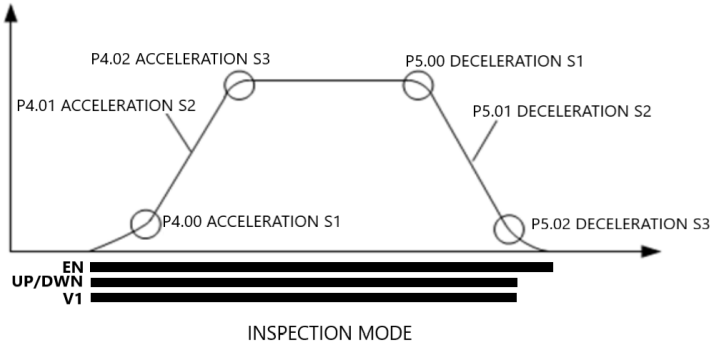
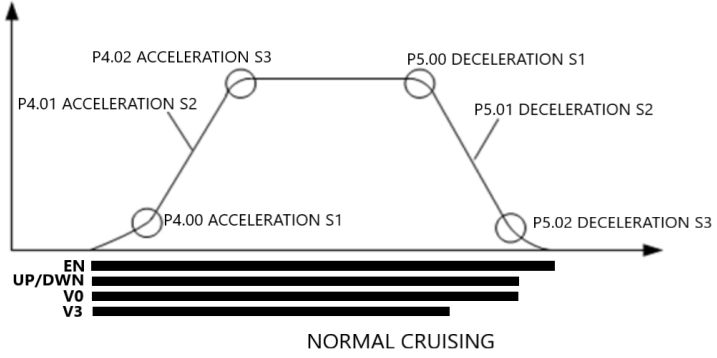
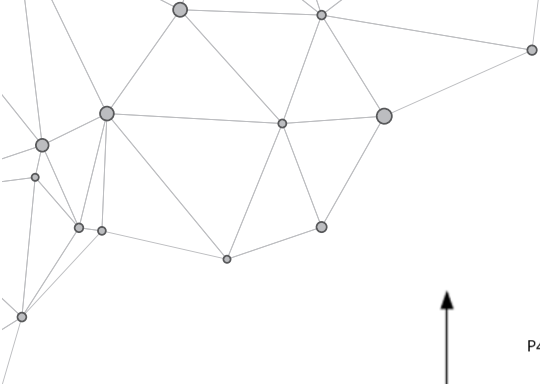


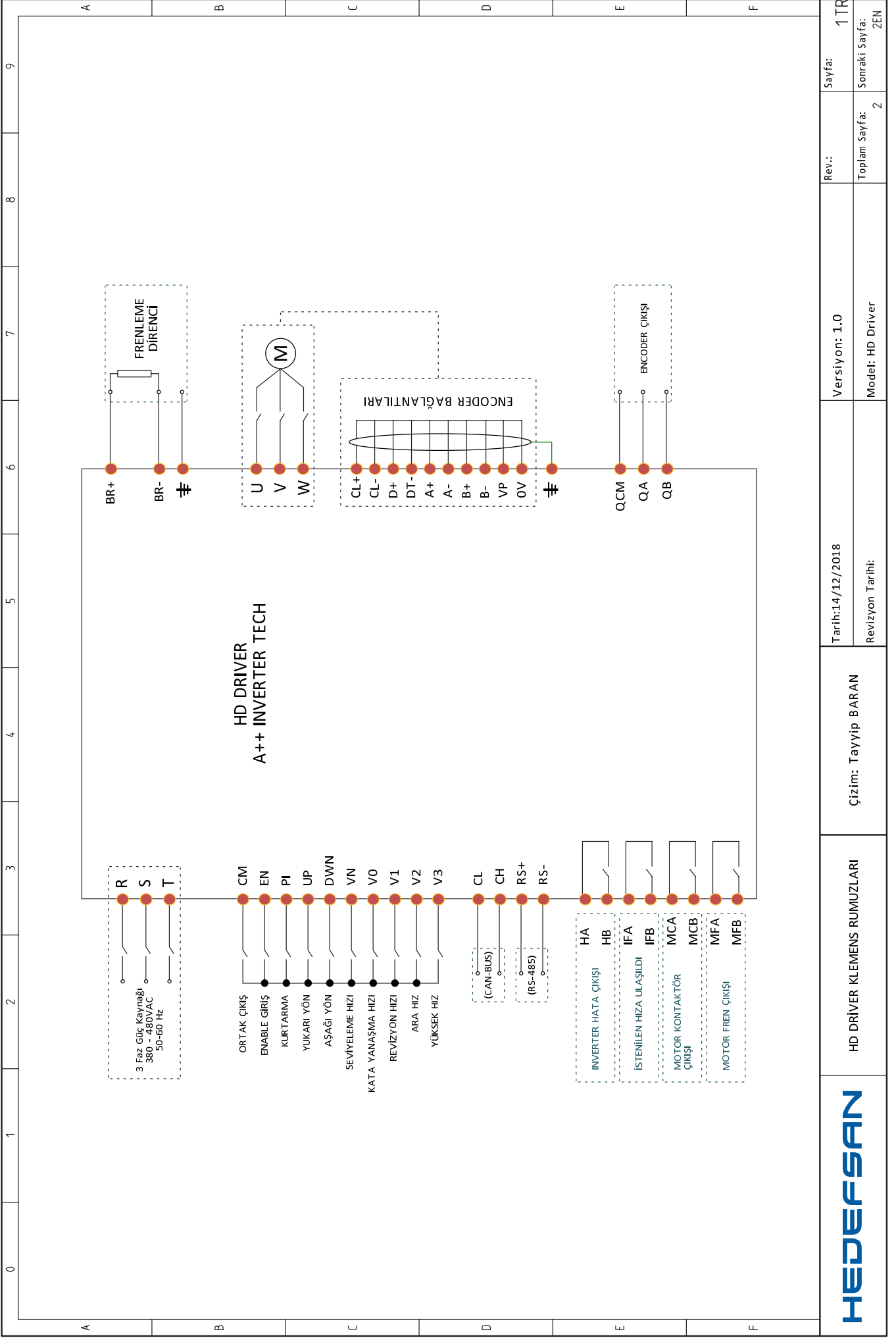
BR+ BR-	Frenleme direnci bağlantı girişleri Braking resistor connection inputs
▼ PE	Topraklama Grounding
R S T	Ana devre güç girişi, 3 faz giriş Main circuit power input, 3 phase input
220VAC	UPS 60V kurtarmada , UPS girişi UPS 60V in Rescue, UPS input
U V W	Sürücü çıkışı, 3 fazlı Eşzamanlı/Eşzamanız makineye bağlantı Driver output, connection to 3-phase Synchronous / Asynchronous machine

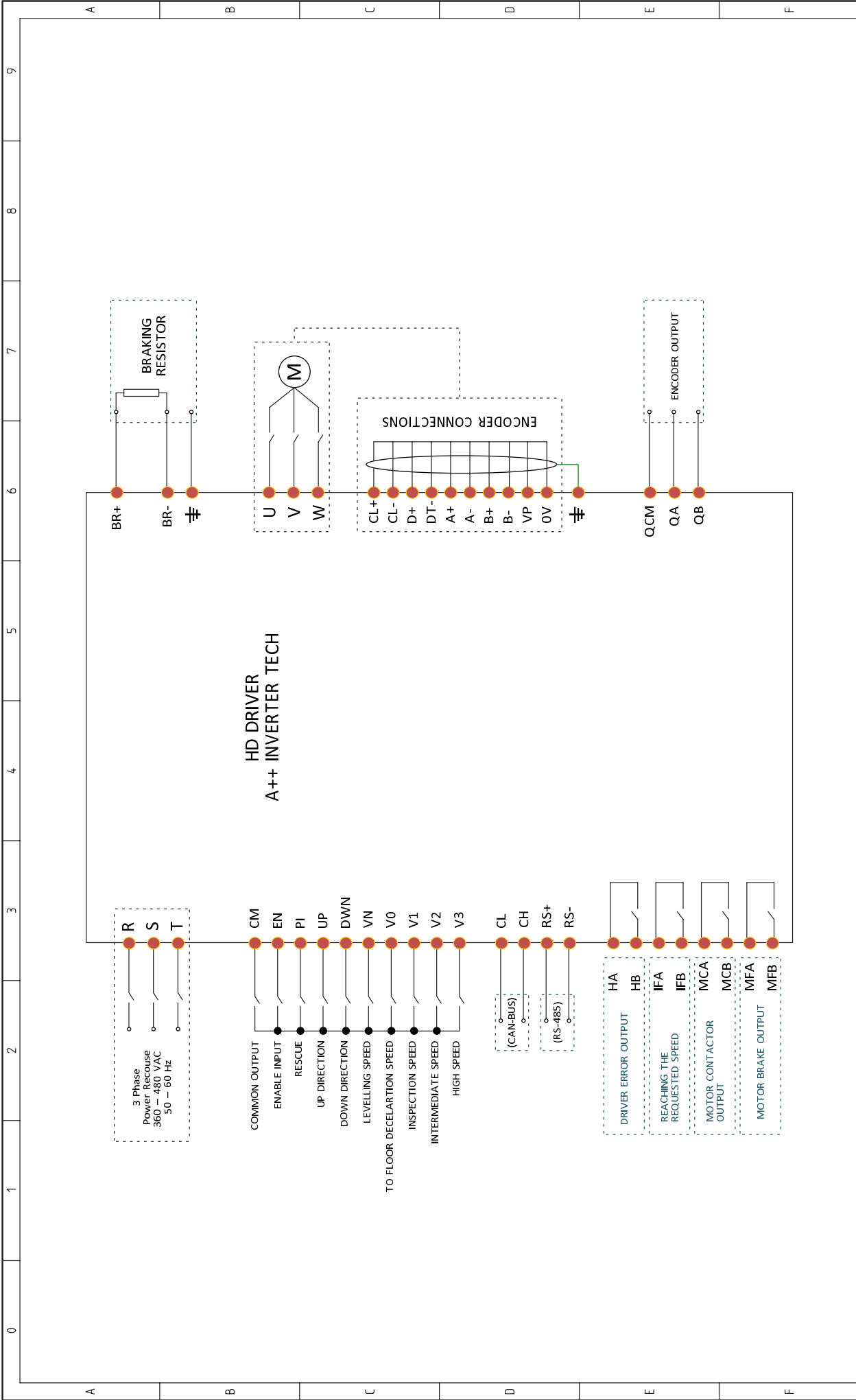
Yukarıda bulunan resim HD Driver HD-IN75 modelinden alınmıştır.
The image above is taken from the HD Driver HD-IN75.

HEDEFSAN









	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:
--	----------------------------	----------------------	--------------------------------	----------------------------------	------------------------	--------------------------

HD DRIVER P



HD DRIVER S



HD DRIVE M



HEDEFSAN

HD DRIVER

"İlham Veren Teknoloji"
"Inspiring Technology"

HEDEFSAN

(0850)
455 1 413

www.hedefsan.net
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"