



## STL

The electronic speed controllers of the STL series control the speed of single phase (230 Vac - 50 Hz) voltage controllable motors by varying the supplied voltage through phase angle control.

There is a potentiometer and a separate ON/OFF switch with built in telltale, the minimum speed allowed can be adjusted internally with a little trimmer (factory preset = 100 V). The terminal board has a supplementary connection to bypass the ON/OFF switch (automatic start) or to branch off 230 V not controlled (three wire motor connection, valve, lamp, damper, etc ...).

There are two working modes, internally selectable by placing or removing the red jumper on the PCB.

1. 'Hard' start: The motor will always start (or restart) at max. speed for 8-10 seconds, after that the motor speed automatically follows the position of the potentiometer.
2. Normal start: the motor starts according to the position of the potentiometer.

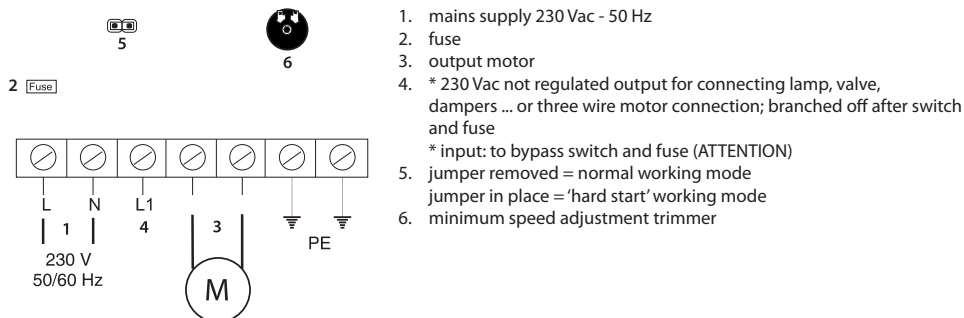
The IP 54 case allows the use in demanding environments.

### Features

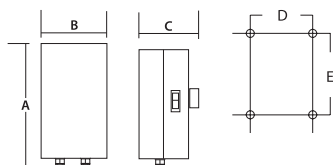
- < Supply: 230 Vac 50 Hz
- < Infinitely variable control
- < Minimum speed adjustable by internal trimmer
- < Illuminated On/Off switch
- < Max ambient temperature: 35 °C
- < Plastic enclosure (R-ABS, UL94-V0, grey RAL 7035)
- < IP 54
- < According to the low voltage directive: 2006/95/EC / the EMC directive: 2004/108/EC

	STL-0-15-AT	STL-0-30-AT	STL-0-50-AT	STL-0-60-AT	STL-0100-AT
<b>Current rating (A)</b>	0,1 - 1,5	0,3 - 3,0	0,5 - 5,0	0,5 - 6,0	1,0 - 10,0
<b>Fuse (A) 5*20 mm</b>	F 2 A-H	F 5 A-H	F 8 A-H	F 8 A-H	F 16 A-H (6*32)

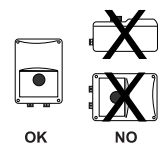
### Wiring diagram



### Dimensions & fixing



	A	B	C	D	E	net weight	gross weight
<b>STL1</b>	160	83	66	71	108	350 gr	370 gr
<b>STL3</b>	160	83	66	71	108	420 gr	440 gr
<b>STL5</b>	160	83	81	71	108	565 gr	585 gr
<b>STL6</b>	195	115	95	98	140	775 gr	795 gr
<b>STL10</b>	195	115	95	98	140	755 gr	775 gr



STL serisi fan hız ayar anahtarları, tek fazla gerilim kontrollu motorların (230 Vac/50-60 Hz) dönüş hızını voltajı değiştirerek ayarlamakta kullanılırlar.

Cihaz ayrı bir on off çıkışı ve minimum değeri cihaz içerisindeki trimmerden ayarlanabilen bir potansiyometreden oluşmaktadır. Sıra klemenslerde otomatik start veren veya ayarlanmamış 230 V çıkışı sağlayan bir bağlantı da ayrıca mevcuttur.

1 ve 2 olmak üzere iki sürüm vardır. Sürümler kullanıcı tarafından 'jumper' ı takarak veya çıkararak seçilirler (örneğe bakınız). 1. sürümü: Motor başlangıç hızı potansiyometreye göre belirlenir. 2. sürümü: Motor başlangıç veya yeniden başlatma hızı hezaman için 8 saniye en yüksek değerde olup, bu aradan sonra motor hızı potansiyometre ile belirlenmiş istenen hıza döner.

IP 54 sınıfı kasa ile bir çok ortamda rahat çalışma sağlanabilir.

1. Fan hız ayar anahtarının OFF konumunda olduğundan emin olun.
2. Kasanın üzerindeki 4 vidayı sökün. Potansiyometrenin PCB'ye iki kablo ile bağlantılı olduğunu kontrol edin.
3. Şebeke gerilimini, motor bağlantısını ve topraklamayı bağlantı şeması doğrultusunda sıra klemenslerine yapın.
4. Fan hız ayar anahtarını çalıştırın ve minimum hız değerini ayarlayın; potansiyometre minimumu gösterirken, trimmeri motor dönmeye devam edecek veya elektrik kesilmesinden sonra tekrar devreye girecek şekilde ayarlayın. Minimum gerilim değeri fabrika çıkışında 100 V olarak ayarlanmıştır.
5. Kasayı kapatın, cihazın çalıştığını kontrol edin...
6. Cihaz konumu belirtildiği şekilde olmalıdır.

### Bağlantı (fig.)

L1:

- On/Off kontakt için bypass girişi.
- Çıkış: Ayarlanmamış 230 V gerilim.

### Garanti

Üretim tarihinden itibaren 2 yıldır. Cihaz üzerinde yapılan her türlü değişiklik garantiyi geçersiz kılar.

### Transport ve stoklama

Darbelerden korunmalıdır. Orijinal paketinde stoklanmalıdır. Aşırı durumlardan kaçınılmalıdır.

### Bakım

Cihazlar bakıma ihtiyaç duymazlar. Hafif kirlenme halinde: Kuru veya az nemli bir bezle temizleyin. Yoğun kirlenme halinde: Cihaz zarar verecek temizlik malzemeleri kullanmadan temizleyin. Herhangi bir sınıfın cihaz içerisinde girmemesine özen gösterin. Cihazın kuru olduğuna emin olmadan kesinlikle şebeke bağlantısını yapmayın.

### Motorkoruma

Uygun motor koruma ekipmanı monte edilmesi önerilir.



**Servis/bakım ehil kişiler tarafından, elektriksel bakım kısıtları sağlanarak, cihazın tüm elektrik bağlantıları kesildikten SONRA yapılmalıdır.**

**Sigortayı , sadece aynı tipte ve değerdeki bir başka sigorta ile değiştirin.**

## GB Mounting Instructions

Speed controller for single phase voltage controllable motors.

### Technical data

Voltage	230 Vac - 50 Hz
Current range	Fuse
STL1 (STL-0-01-AT): 0,1-1,5 A	F 3,0 A
STL3 (STL-0-03-AT): 0,3-3,0 A	F 5,0 A
STL5 (STL-0-05-AT): 0,5-5,0 A	F 8,0 A
STL6 (STL-0-06-AT): 0,5-6,0 A	F 8,0 A
STL10 (ST-0100-AT): 1,0-10,0 A	F 16,0 A
Enclosure: plastic R-ABS, UL94-V0, grey RAL 7035	
Max ambient temperature: 35 °C	

The electronic speed controllers of these series control the speed of single phase (230 Vac - 50/60 Hz) voltage controllable motors by varying the supplied voltage through phase angle control.

There is a potentiometer and a separate ON/OFF switch with built in telltale, the minimum speed allowed can be adjusted internally with a little trimmer (factory preset = 100 V). The terminal board has a supplementary connection to bypass the ON/OFF switch (automatic start) or to branch off 230 V not controlled (three wire motor connection, valve, lamp, damper, etc ...).

There are two working modes, internally selectable by placing or removing the red jumper on the PCB (see illustration).

1. 'Hard' start: The motor will always start (or restart) at max. speed for 8-10 seconds, after that the motor speed automatically follows the position of the potentiometer.

2. Normal start: the motor starts according to the position of the potentiometer.

The IP 54 case allows the use in most demanding environments.

1. Be sure that the controller is in OFF position.
2. Take of the box cover by loosening the 4 screws. Note that the potentiometer is connected to the PCB with 2 wires.
3. Connect mains, motor(s) and earth cables of the proper diameter to the terminals according to the scheme below.
4. Start the controller and adjust the minimum speed: with the potentiometer at minimum, adjust the little trimmer so that the motor continues turning or restarts smoothly in case of power faults. The minimum speed is factory preset at 100 V.
5. Close the box and verify that the installation works fine.
6. The operating position must be as shown below.

### Connections (fig.)

L1:

- Input to bypass the On/Off contact
- Output: 230 V not regulated

### Warranty

Two years from delivery date against defects in manufacturing. Any modifications or alterations to the product relieve the manufacturer of all responsibility.

### Transport and stock keeping

Avoid shocks. Stock In original packaging. Avoid extreme conditions

### Maintenance

In normal conditions the controllers are maintenance-free. If soiled clean with dry or dampish cloth. In case of heavy pollution clean with a non-aggressive product. In these circumstances the controller should be disconnected from the mains. Pay attention that no fluids enter the controller. Only reconnect the controller to the mains when it is completely dry.

### Motor protection

It is always recommended to install a proper motor protection device.



**All works may only be carried out by skilled personnel following the local regulations and AFTER the controller is completely separated from the mains.**

**Replace fuse only with same type and rating.**

## NL Montage-instructies

Toerenregelaar voor éénfase spanningsregelbare motoren.

### Technische gegevens

Netspanning	230 Vac - 50 Hz
Bereik	Zekering
STL1 (STL-0-01-AT): 0,1-1,5 A	F 3,0 A
STL3 (STL-0-03-AT): 0,3-3,0 A	F 5,0 A
STL5 (STL-0-05-AT): 0,5-5,0 A	F 8,0 A
STL6 (STL-0-06-AT): 0,5-6,0 A	F 8,0 A
STL10 (ST-0100-AT): 1,0-10,0 A	F 16,0 A
Behuizing: plastic R-ABS, UL94-V0, grijs RAL 7035	
Max. omgevingstemperatuur: 35 °C	

De elektronische toerenregelaars van de STL-serie regelen de snelheid van monofasige (230 Vac/50-60 Hz) spanningsregelbare motoren door middel van variatie van de toegevoerde spanning.

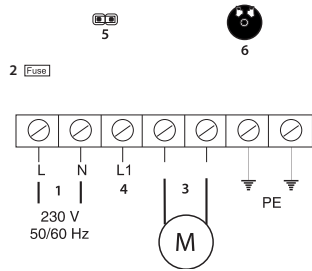
Zij worden bediend door een potentiometer en een aparte aan/uit-schakelaar met een ingebouwd signaallampje, de minimaal toegelaten snelheid kan intern met een trimmertje ingesteld worden. Er is op de klemmenstrook een extra-aansluiting voorzien waarmee enerzijds de aan/uit-schakelaar kan overbrugd (automatisch opstarten) worden of anderzijds een niet-geregeld spanning van 230 V kan afgetakt worden.

Er zijn twee modes: selecteerbaar bij de installatie door het plaatsen/verwijderen van de jumper (zie figuur). 1. Normale start (jumper weggenomen): de motor start volgens de positie van de potentiometer. 2. Harde start (jumper geplaatst): de motor zal altijd gedurende 8 seconden op zijn hoogste snelheid opstarten. Na deze periode daalt de motorsnelheid volgens de positie van de potentiometer.

Door de IP 54-behuizing, kunnen ze in de meest veeleisende omgevingen gebruikt worden.

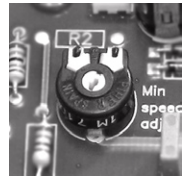
1. Verzeker er u van dat de regelaar UIT staat.
2. Neem voorzichtig het deksel af door de 4 schroeven los te draaien. Noteer dat de potentiometer met 2 draden met stekker verbonden is met de PCB.
3. Sluit de voeding, motor(en) en aarding aan met kabels van de gepaste diameter op de aansluitklemmen volgens onderstaand schema.
4. Zet de regelaar aan en stel de minimum snelheid in: dit gebeurt door met de potentiometer op minimum, het kleine trimmertje zo in te stellen dat de motoren blijven draaien of terug starten bij stroomonderbreking. De minimum snelheid werd bij de productie ingesteld op 100 V.
5. Sluit de doos en controleer de goede werking.
6. Neem de werkingspositie in acht zoals onderaan wordt getoond.

De minimum speed adjustment trimmer



1. mains supply 230 Vac - 50 Hz
2. fuse
3. output motor
4. \* 230 Vac not regulated output for connecting lamp, valve, dampers ... or three wire motor connection; branched off after switch and fuse \* input: to bypass switch and fuse (ATTENTION)
5. jumper removed = normal working mode jumper in place = 'hard start' working mode
6. minimum speed adjustment trimmer

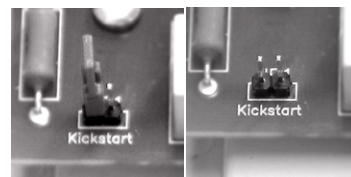
**CE** According to the low voltage directive: 2006/95/EC / the EMC directive: 2004/108/EC



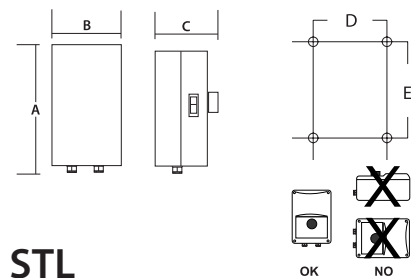
minimum speed adjustment trimmer



Hard start



Normal start



	A	B	C	D	E	net weight	gross weight
<b>STL1</b>	160	83	66	71	108	290 gr	360 gr
<b>STL3</b>	160	83	66	71	108	350 gr	410 gr
<b>STL5</b>	160	83	81	71	108	440 gr	530 gr
<b>STL6</b>	195	115	95	98	140	675 gr	765 gr
<b>STL10</b>	195	115	95	98	140	650 gr	740 gr

## Onderhoud

In principe zijn de regelaars onderhoudsvrij. In geval van lichte bevulling reinigen met een droge of licht vochtige doek. Bij zware bevulling reinigen met een niet-agressief product. Hierbij dient de regelaar volledig van het net gescheiden te worden. Opgelet dat er geen vocht in de regelaar binnendringt. De stroom pas terug aansluiten wanneer de regelaar volledig droog is.

## Motorbeveiliging

Het is altijd aangeraden om een gepaste motorbeveiliging te voorzien.



**Alle werkzaamheden mogen enkel uitgevoerd worden volgens de plaatselijk geldende voorschriften door vakbekwaam personeel en NADAT de regelaar volledig van het net is gescheiden.**

**Vervang de zekering enkel door eenzelfde type met zelfde waarde.**

## FR Instructions de montage

Variateurs pour moteurs monophasés à tension réglable.

### Données techniques

Alimentation	230 Vac - 50 Hz
Intensité	Fusible
STL1 (STL-0-01-AT) : 0,1-1,5 A	F 3,0 A
STL3 (STL-0-03-AT) : 0,3-3,0 A	F 5,0 A
STL5 (STL-0-05-AT) : 0,5-5,0 A	F 8,0 A
STL6 (STL-0-06-AT) : 0,5-6,0 A	F 8,0 A
STL10 (ST-0100-AT) : 1,0-10,0 A	F 16,0 A
Bôitier: plastic R-ABS, UL94-V0, gris RAL 7035	
Max. température du milieu: 35 °C	

Les variateurs de la série STL régulent la vitesse des moteurs à tension réglables (230 Vac/50-60 Hz) par variation de la tension apportée.

Ils sont commandés par un potentiomètre et un interrupteur EN/HORS SERVICE illuminé. La vitesse minimale admise peut être mise au point par un petit trimère. Dans les bornes de branchement, il y a une borne supplémentaire pour contourner le contact EN/HORS SERVICE de l'interrupteur (démarrage automatique), ou pour utiliser comme sortie 230 V non-réglée.

Il y a 2 modes. 1. Démarrage normal (jumper enlevé) : le moteur démarre cq. la position du potentiomètre. 2. Démarrage maximal (jumper en place) Le moteur démarre toujours à sa vitesse maximale pendant 8 secondes. Après ce délai la vitesse descend cq. la position du potentiomètre.

Le boîtier IP 54 permet une utilisation dans les circonstances les plus extrêmes.

- Assurez-vous que le variateur est dans la position HORS SERVICE.
- Enlevez avec précaution le couvercle de la boîte en dévissant les 4 vis. Notez que le potentiomètre est connecté avec le PCB par 2 fils.
- Branchez l'alimentation au secteur, le(s) moteur(s) et la mise à la terre avec des cables du diamètre propre aux bornes de raccordement suivant le plan ci-dessous.
- Mettez le variateur EN SERVICE et réglez la vitesse minimale: avec le potentiomètre au minimum positionnez la vitesse minimale avec le petit trimère afin que le moteur s'enclenche et commence à tourner facilement. La mise au point standard est 100 V.
- Fermez la boîte et contrôlez le fonctionnement correct.
- Respectez la position de fonctionnement comme indiquée ci-dessous.

### Raccordement électrique (fig.)

L1 :

- Entrée à contourner le contact En/Hors service

- Sortie 230 V non-réglée

### Garantie

Deux ans après date de fabrication. Toutes modifications ou détériorations du produit met un terme à cette garantie et dégage le fabricant de toute responsabilité.

### Transportation et stockage

Évitez des chocs : Stocker en emballage original. Évitez des circonstances extrêmes.

### Entretien

En principe, les variateurs sont libre d'entretien. En cas de saleté légère, nettoyer le variateur avec une toile sec ou légèrement humide. En cas de saleté lourde : nettoyer avec des produits et moyens non-agressives. A l'occasion de cettres travaux, le variateur est à couper complètement du réseau. Faites attention que des liquides n'entrent pas dans le variateur. Raccorder le réseau seulement quand le variateur est complètement séché.

### Sécurité pour le moteur

Il est toujours recommandé de prévoir une sécurité propre pour le moteur.



**Tous travaux sont à exécuter seulement par personnel compétent suivant les dispositions légales en vigueur et APRES le variateur est coupé complètement du secteur.**

**Remplacer le fusible uniquement par un fusible même type et valeur.**

## DE Montage-Anleitung

Drehzahlsteller für 1-fasen spannungsregelbaren Asynchronmotoren

### Technische Daten

Netzspannung	230 Vac - 50 Hz
Nennlastbereich	Sicherung
STL1 (STL-0-01-AT): 0,1-1,5 A	F 3,0 A
STL3 (STL-0-03-AT): 0,3-3,0 A	F 5,0 A
STL5 (STL-0-05-AT): 0,5-5,0 A	F 8,0 A
STL6 (STL-0-06-AT): 0,5-6,0 A	F 8,0 A
STL10 (ST-0100-AT): 1,0-10,0 A	F 16,0 A
Gehäuse: plastic R-ABS, UL94-V0, grau RAL 7035	
Max. Umgebungstemperatur: 35 °C	

Die elektronische Drehzahlsteller der STL Reihe regelen die Geschwindigkeit von spannungsabhängig steuerbare Einphasen-Wechselstrommotoren (230 Vac/50-60 Hz) mittels Variation der zum Motor zugeführte Spannung.

Sie werden bedient durch eines Potentiometer und ein separater AN/AUS Schalter mit eingebaute Signalleuchte, die minimale zugelassene Drehzahl kann intern mittels ein Justierschrauben eingestellt werden. Auf die Klemmenreihe gibt es ein extra Anschluß zur Überbruckung des AN/AUS Schalters (Automatisch starten) oder zur Abzweigung einer nicht-geregelter 230 V Spannung.

Es gibt zwei Modi. 1. (Jumper entfernt) Der Motor startet den Position des Potentiometers zufolge. 2. (Jumper im Platz) Der Motor wird immer am Höchstgeschwindigkeit starten während 8 Sekunden. Danach senkt die Geschwindigkeit den Position des Potentiometers zufolge.

Durch das IP 54 Kunststoffgehäuse, können sie unter den anspruchsvollsten Bedingungen eingesetzt werden.

- Vergewissern Sie sich davon, daß der Regler AUS Steht.
- Entfernen Sie vorsichtig den Deckel durch lösen der 4 Schrauben. Achtung, das Potentiometer ist mit 2 Fädchen und Stecker verbunden mit der PCB.
- Schließen Sie die Netzspeisung, den (die) Motor(en) und die Erdung mit Kabeln des gepaßtes Diameters an die Anschlußklemmen an gemäß untenstehendem Schema.

- Stellen Sie den Regler an und justieren Sie die Mindestgeschwindigkeit: die Justierschraube so einstellen, daß der Motor auch nach Ausfall der Netzspannung sicher anläuft. Die Fabrikeinstellung ist 100 V.
- Verschließen Sie die Dose und überprüfen Sie den einwandfreien Betrieb.
- Beachten Sie die in untenstehendem Schema gezeigte Betriebsposition.

### Anschlußschaltbild (Fig.)

L1 :

- Eingang um den Ein/Aus Kontakt zu überbrücken

- Ausgang: 230 V nicht geregelt

### Garantie

Zwei Jahre nach Lieferdatum auf Herstellungsfehler. Alle Änderungen an das Produkt angebracht, enthebt der Hersteller jeder Verantwortung.

### Transport und Lager

Stößen vermeiden. Lager in original Verpackung. Extreme Umstände vermeiden.

### Wartung

In Prinzip sind die Regler wartungsfrei. Bei leichter Verschmutzung: Reinigen mit einem Trockenem oder leicht feuchtem Tuch. Bei erheblicher Verschmutzung: Reinigen mit nicht-aggressiven Produkte. Achtung das keine Flüssigkeiten in den Regler eindringen. Nur einschalten, wenn der Regler komplett getrocknet ist.

### Motorschutz

Es ist immer empfohlen ein angepaßte Motorschutz vor zu sehen.



**Alle Arbeiten sind aus zu führen durch fachfähig Personal den örtlichen Vorschriften zufolge und NACHDEM der Regler völlig vom Netz ist getrennt.**

**Die Sicherung nur wechseln mit den gleichen Typ und Wert.**

## BG Монтажни инструкции

Регултор на обороти за монофазни двигатели, управляеми чрез напрежение.

### Технически данни

Напрежение	230 Vac - 50 Hz
Обхват по ток	Предпазител
STL1 (STL-0-01-AT): 0,1-1,5 A	F 3,0 A
STL3 (STL-0-03-AT): 0,3-3,0 A	F 5,0 A
STL5 (STL-0-05-AT): 0,5-5,0 A	F 8,0 A
STL6 (STL-0-06-AT): 0,5-6,0 A	F 8,0 A
STL10 (ST-0100-AT): 1,0-10,0 A	F 16,0 A
Кутия: пластмаса R-ABS, UL94-V0, сива RAL 7035	Max. температура на околната среда: 35 °C

Електронните регулатори от тази серия управляват оборотите на еднофазни (230 Vac/50-60 Hz) двигатели чрез промяна на напрежението посредством фазов контрол.

Има потенциометър и отделен ON/OFF превключвател с вградено сигнално устройство, а минималната позволена скорост може вътрешно да се настрои с малък тример (фабрични настройки = 100 V). Свързващите клеми на платката имат допълнителна връзка, за да се избегне пусковият ключ (автоматично стартиране) или да се отклонят неконтролорани 230 V.

Има два начина на работа, които могат да се изберат вътрешно чрез поставяне или премахване на червеното окъсявящо мостче от платлата (виж картинката).

1. „Форсирано“ стартиране: моторът винаги ще стартира (или рестартира) на максимална скорост за 8-10 секунди, след

което автоматично ще се настрои спрямо позицията на потенциометъра.

2. Нормално стартиране: моторът стартира спрямо позицията на потенциометъра.

Кутия IP 54 позволява употреба в най-специфични условия.

- Уверете се, че контролерът е в OFF позиция.
- Свалете капака на кутията чрез развиване на четирите винта. Да се има предвид, че потенциометърът е свързан към платката чрез два проводника.
- Свържете захранващите кабели, кабелите на двигателя(ите) и земя с кабели с подходящ диаметър към изводите според схемата по-горе.
- Включете контролера и настройте минималните обороти: завъртете потенциометъра на минимум, настройте малкия вътрешен тример така, че двигателят да продължава да върти или да рестартира плавно в случай на повреда в захранването. Минималното напрежение е фабрично настроено на 100 V оверете дали устройството работи нормално.
- Работните настройки трябва да бъдат като указаните по-долу

### Свързване

L1 :

- Вх. за шунтиране на On/Off контакта.

- 230 V нерегулируем изход

### Гарантия

Две години от датата на производство. Всички модификации и промени направени на продукта, освобождават производителя от всякаква отговорност.

### Транспорт и съхранение

Да се предпазва от удари. Съхранение в оригинална опаковка. Да се избягват екстремни условия.

### Поддръжка

При нормални условия контролерите не се нуждаят от поддръжка. В случай на леко замърсяване, почистете със суха или леко влажна кърпа. При по-сериозно замърсяване, почистете с неагресивни продукти. Винаги изключвайте контролера от захранване. Внимавайте в контролера да не попаднат течности. Включете захранването, след като контролера е напълно сух.

### Защита на двигателя

Препоръчва се винаги да се използва подходящо устройство за защита на двигателя.



**Всички изделия могат да бъдат обслужвани само от квалифициран персонал, следвайки местните правила и СЛЕД пълното отстраняване на захранването**

**Предпазителя да бъде сменян само с идентични тип и стойност.**

## TR Montaj Talimatı

Tek fazlı motorlar için voltaj kontrollü hız ayar anaharı.

### Teknik Veriler

Voltaj	230 Vac - 50 Hz
Çalışma Akımı	Sigorta
STL1 (STL-0-01-AT): 0,1-1,5 A	F 3,0 A
STL3 (STL-0-03-AT): 0,3-3,0 A	F 5,0 A
STL5 (STL-0-05-AT): 0,5-5,0 A	F 8,0 A
STL6 (STL-0-06-AT): 0,5-6,0 A	F 8,0 A
STL10 (ST-0100-AT): 1,0-10,0 A	F 16,0 A
Kutu: plastik R-ABS, UL94-V0, gri RAL 7035	
Max ambient temperature: 35 °C	