

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.**

## EN Mounting instructions

Speed controller for single phase voltage controllable motors.

### Technical data

Voltage: 230 Vac - 50Hz

Article code	Current range	Fuse A
EVS-0-15-DT	0.1-1.5 A	F-3.15 A-H (5*20mm)
EVS-0-30-DT	0.1-3.0 A	F-5.0 A-H (5*20mm)
EVS-0-60-DT	0.5-6.0 A	F-10.0 A-H (5*20mm)
EVS-0100-DT	0.5-10.0 A	F-16.0 A-H (16*32mm)

Enclosure: plastic R-ABS, UL94-V0, grey RAL 7035

The EVS automatically controls the speed of single phase (230 Vac - 50 Hz) voltage controllable electric motors with a 0-10 Vdc or 0-20 mA control signal selectable by switch 19. It is possible to invert the control signal to 10..0 Vdc/20..0 mA by switch 16.

To power on, an external switch on the power supply is provided. A supplementary terminal block is foreseen to branch off 230 Vac not controlled for 3-wire motor connection, a telltale or to control a valve or damper.

There are two working modes, internally selectable by switch 18. a) Kick start: the motor will always start (or restart) at max. speed for 10 seconds, after that the motor speed automatically follows the position set by the 0-10 Vdc or 0-20 mA control signal. b) Without kick (soft) start: the motor starts according to the position set by the 0-10 Vdc or 0-20 mA control signal.

### Mounting

The controllers are to be mounted on a smooth surface. Connect voltage supply, motor(s) and earth as shown in the scheme with cables of the proper diameter. On the mains side, a safety breaker with recommended pre-fuses has to be installed.

### Wiring (see fig.)

#### High voltage

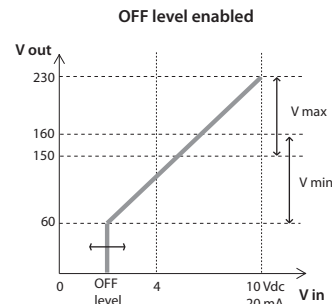
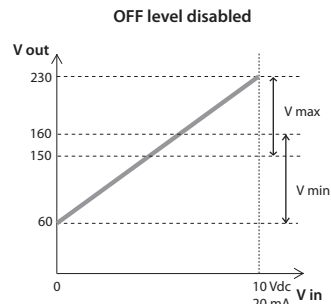
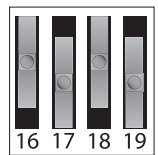
- L: mains supply 230Vac / 50Hz - INPUT
- N: neutral - INPUT
- L1: 230 Vac not regulated output to motor (after fuse) - OUTPUT
- Earth terminal (only for 3, 6 & 10 A)
- M- regulated output to motor - OUTPUT
- N - neutral - OUTPUT

#### Low voltage

- On/off switch
- On/off switch
- GND - ground
- U - control signal 0÷10Vdc (input impedance 90 kOhm) I - 0÷20mA (input impedance 250 Ohm)
- +V - low voltage power supply: 12 Vdc / 1 mA
- switch down = 0-10 V  
switch up = 10-0 V (select increase or decrease input voltage to control speed)
- switch down = disable off-level  
switch up = enable off-level
- switch down = disable kickstart  
switch up = enable kickstart
- switch down = 0-20 mA  
switch up = 0-10 V (select current/voltage)

Example shows:

- 16. up = 10-0 V
- 17. down = disable off-level
- 18. up = enable kickstart
- 19. down = 0-20 mA

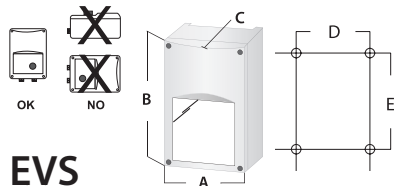


### Calculation formula

$$V_{out} = ((V_{in}/10)*(V_{max}-V_{min}))+V_{min}$$

$$V_{out} = (((V_{in}-OFF-level)/(10-OFF-level))*(V_{max}-V_{min}))+V_{min}$$

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



order code	A	B	C	D	E	net weight	gross weight
EVS-0-15-DT	115	180	85	98	140	575 g	690 g
EVS-0-30-DT	115	180	85	98	140	625 g	740 g
EVS-0-60-DT	115	180	85	98	140	785 g	900 g
EVS-0100-DT	115	180	85	98	140	785 g	900 g

- Off level adjustment trimmer: 0-4 V or 10-6 V (depending on switch 16 - Fig.).
  - Minimum speed adjustment trimmer range: 60-160 V
  - Maximum speed adjustment trimmer, range: 165-230 V
- LED green: normal operation.  
blinking: standby (input signal < off level).

### Transport and stock keeping

Avoid shocks. Stock in original packing. Avoid extreme conditions.

### Warranty

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

The manufacturer bears no responsibility for any misprints or mistakes in this data, and modifications or improvements to the product can be made at any time after date of publication.

### 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.

**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.**

## Montage-instructies

Toerenregelaar voor éénfase spanningsregelbare motoren

### Technische gegevens

Netspanning: 230 Vac - 50/60 Hz

Artikelcode	Bereik	Zekering A
EVS-0-15-DT	0.1-1.5 A	F-3.15 A-H (5*20mm)
EVS-0-30-DT	0.1-3.0 A	F-5.0 A-H (5*20mm)
EVS-0-60-DT	0.5-6.0 A	F-10.0 A-H (5*20mm)
EVS-0100-DT	0.5-10.0 A	F-16.0 A-H (16*32mm)

Behuizing: plastic R-ABS, UL94-V0, grijs RAL 7035

De EVS regelt automatisch de snelheid van monofasige spanningsregelbare elektromotoren (230 Vac - 50 Hz) met een 0-10 Vdc of 20 mA-regelsignaal (instelbaar door schakelaar 19). Het stuursignaal kan geïnverteerd worden naar 10..0 Vdc/20..0 mA door schakelaar 16. Om in werking te stellen is een externe schakelaar voorzien. Een extra aansluitblok is voorzien als 230 Vac (niet-geregeld) voor driedraads motoraansluiting, een verklikkerlampje of klep.

Er zijn twee werkmodes, intern in te stellen door schakelaar 18. 1. 'Harde' start: de motor start (of herstart) altijd met max. snelheid voor 10 seconden, daarna volgt de motor automatisch de positie bepaald door het 0-10 Vdc of 0-20 mA stuursignaal. 2. Normale start: de motor start volgens de de positie bepaald door het 0-10 Vdc of 0-20 mA stuursignaal.

### Montage

De regelaars zijn op een vlakke wand te monteren. Sluit de netvoeding, motor(en) en aarding aan met kabels van de gepaste diameter op de aansluitklemmen volgens schema. Aan de netzijde dient een hoofdschakelaar voorzien te worden met aanbevolen hoofdzekeringen.

## Aansluitschema (zie fig.)

### Hoogspanning

1. L: voeding 230 Vac / 50 Hz – INPUT
2. N: neutraal – INPUT
3. L1: 230 Vac niet-geregelde uitgang naar motor (na zekering)
4. Aarding (enkel voor 3, 6 & 10 A)
5. M: geregelde uitgang naar motor – OUTPUT
6. N – neutraal – OUTPUT

### Laagspanning

11. Aan/uit-schakelaar
  12. Aan/uit-schakelaar
  13. GND: aarding
  14. U - stuursignaal 0÷10 Vdc (ingangsimpedantie 90 kOhm) I - 0÷20 mA (ingangsimpedantie 250 Ohm)
  15. +V – voeding: 12 Vdc / 1 mA
  16. schakelaar beneden = 0-10 V schakelaar boven = 10-0 V
  17. schakelaar beneden = uit-niveau uitgeschakeld schakelaar boven = uit-niveau ingeschakeld
  18. schakelaar beneden = normale werkmodus schakelaar boven = 'harde start'-werkmodus
  19. schakelaar beneden = 0-20 mA schakelaar boven = 0-10 V  
*voorbeeld:*  
16. boven = 10-0 V  
17. beneden = uit-niveau uitgeschakeld  
18. boven = 'harde start'-werkmodus  
19. beneden = 0-20 mA
  20. Uit-niveau-trimmer, bereik: 0-4 V of 10-6 V (depending on switch 16 – Fig.).
  21. Trimmer minimum snelheid bereik: 60-160 V
  22. Trimmer maximum snelheid bereik: 165-230 V
- LED groen: normale werking  
knippert: standby (ingangssignaal < uit-niveau).

## Transport en opslag

Pas op voor schokken. Stockeer in originele verpakking. Vermijd extreme omstandigheden.

## Garantie

Twee jaar na leveringsdatum. Het aanbrengen van wijzigingen aan het product ontslaat de fabrikant van elke verantwoordelijkheid.

De producent draagt geen enkele verantwoordelijkheid voor eventuele drukfouten of vergissingen in deze data, alsook kunnen te alle tijde verbeteringen of wijzigingen aan het product aangebracht worden na het uitbrengen van deze data.

## 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 - 50Hz

	Intensité	Fusible A
EVS-0-15-DT	0.1-1.5 A	F-3.15 A-H (5*20mm)
EVS-0-30-DT	0.1-3.0 A	F-5.0 A-H (5*20mm)
EVS-0-60-DT	0.5-6.0 A	F-10.0 A-H (5*20mm)
EVS-0100-DT	0.5-10.0 A	F-16.0 A-H (16*32mm)

Bôitier: plastique R-ABS, UL94-V0, gris RAL 7035

Les variateurs de vitesse électroniques de la série EVS règlent automatiquement la vitesse de moteurs monophasés (230 Vac) par un signal 0-10 Vdc ou 0-20 mA sélectionnable par le commutateur 19.

Il est possible d'inverser le signal de commande de 10.0 Vdc/20.0 mA par le commutateur 16. Pour allumer, un commutateur externe est prévu sur l'alimentation électrique. Un bornier de branchement supplémentaire est prévu pour bifurquer le 230 Vac non réglable pour branchement de moteurs à 3 fil, d'un témoin ou contrôle d'une vanne ou soupape.

Il existe deux modes de fonctionnement sélectionnable par le commutateur 18. a) Kick start : Le moteur démarre toujours (ou redémarre) à la vitesse maximum pendant 8 à 10 secondes, après le moteur suit automatiquement la position fixé par le signal de commande 0-10 Vdc ou 0-20 mA. b) Sans kick start (soft) : le moteur démarre et suit automatiquement la position fixé par le signal de commande 0-10 Vdc ou 0-20 mA

## Montage

Les variateurs sont à monter contre une paroi plane. Raccorder l'alimentation, moteur(s) et terre aux bornes suivant le schéma avec des câbles du diamètre propre. A coté du réseau, il faut prévoir un interrupteur principal avec des coupes circuit recommandés.

## Schéma de câblage (voir fig.)

### Haute tension

1. L : alimentation secteur 230 Vac/50 Hz-ENTREE
2. N : neutre-ENTREE
3. L1 : 230 Vac sortie non réglable vers le moteur (après le fusible) -SORTIE
4. Borne de terre (seulement 3, 6 & 10 A)
5. M- Sortie à moteur réglable – SORTIE
6. N – neutre – SORTIE

### Basse tension

11. Commutateur allumé/éteint
12. Commutateur allumé/éteint
13. GND – terre
14. U – signal de régulation 0-10 Vdc (impédance d'entrée 90 kOhm) / 0-20 mA (impédance d'entrée 250 Ohm)
15. + V alimentation basse tension : 12 Vdc / 1 mA pour régulateur (trimmer) externe
16. Commutateur vers le bas = 0-10V (augmenter ou diminuer la tension d'entrée pour contrôler la vitesse)

17. Commutateur vers le bas = désactivé hors niveau, commutateur vers le haut = activé hors niveau
18. Commutateur vers le bas = kickstart désactivé, commutateur vers le haut = kickstart activé
19. Commutateur vers le bas = 0-20 mA, commutateur vers le haut = 0-10V (sélection de tension/courant

Exemples :

16. vers le haut = 10-0V
17. vers le bas = désactivé hors niveau
18. vers le haut = kickstart activé
19. vers le bas = 0-20 mA

20. Régleur d'ajustement (trimmer) pour régler le niveau : 0-4V ou 10-6V (en fonction du commutateur 16)
  21. Vitesse minimum réglable par trimmer interne  
Gamme : 60-160 V
  22. Régleur d'ajustement (trimmer) pour vitesse maximum : 165-230 V
- LED vert fonctionnement normal  
clignote : veille (signal d'entré< hors niveau)

## Transportation et stockage

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

## 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.

L'entreprise décline toute responsabilité pour des erreurs d'impression ou autres et se réserve le droit d'apporter des modifications ou améliorations au produit à tout moment après la date de publication.

## 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 ces 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 einphasen spannungsregelbaren Asynchronmotoren

### Technische Daten

Netzspannung: 230 Vac - 50/60 Hz

Artikelcode	Nennlastbereich	Sicherung A
EVS-0-15-DT	0.1-1.5 A	F-3.15 A-H (5*20mm)
EVS-0-30-DT	0.1-3.0 A	F-5.0 A-H (5*20mm)
EVS-0-60-DT	0.5-6.0 A	F-10.0 A-H (5*20mm)
EVS-0100-DT	0.5-10.0 A	F-16.0 A-H (16*32mm)

Gehäuse: Kunststoff R-ABS, UL94-V0, grau RAL 7035

Die EVS kontrollieren automatisch die Geschwindigkeit von einphasigen, durch Spannung regelbaren Motoren(230 Vac - 50/60 Hz) mit einem 0-10 V DC oder 4-20 mA Kontrollsignal, auswählbar durch den Schalter 19. Es ist möglich das Kontrollsignal in 10..0 Vdc/20..0 umzuwandeln durch den Schalter 16. Zum Einschalten wird ein externen Schalter bereitgestellt. Eine zusätzliche Anschlussleiste ist vorgesehen um 230 V AC (nicht kontrolliert) abzuzweigen für einen Drehstrommotor, eine Kontrollleuchte oder um ein Ventil oder eine Klappe zu kontrollieren.

Es gibt zwei Betriebsmodi, intern wählbar durch Schalter 18. 1. 'Hard' start: der Motor wird immer mit für 8-10 Sek. mit max. Geschwindigkeit starten (oder neu starten), danach folgt die Motorgeschwindigkeit automatisch dem Kontrollsignal. 2. Normal start: Der Motorstart erfolgt entsprechend dem Kontrollsignal.

## Montage

Die Drehzahlsteller sind gegen eine flache Wand zu montieren. Anschließen nach dem Anschlußbild mit Kabel angepaßtes Dimeters und in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften. An der Netzseite, muß man ein Sicherheitsschalter vorsehen mit empfohlenen Sicherungen.

## Schaltplan (siehe Fig.)

### Hohe Spannungen:

1. L: Versorgungsspannung 230Vac / 50Hz – EINGANG
2. N: Neutral – EINGANG
3. L1: 230 Vac Nicht geregelter Ausgang zum Motor (hinter der Sicherung) – AUSGANG
4. Earth terminal (nur für 3, 6 & 10 A)
5. M- Gesteuerter Ausgang zum Motor – AUSGANG
6. N – Neutral – AUSGANG

### Niedrige Spannungen:

11. AN/AUS Schalter
  12. AN/AUS Schalter
  13. GND – ground
  14. U - Kontrollsignal 0÷10Vdc (Eingangsimpedanz 90 kOhm) I - 0÷20mA (Eingangsimpedanz 250 Ohm)
  15. +V – Niederspannungsversorgung: 12 Vdc / 1 mA
  16. Schalter unten = 0-10 V  
Schalter oben = 10-0 V (Wählen Sie: select increase oder decrease input voltage um die Drehzahl zu kontrollieren)
  17. Schalter unten = Off-level deaktivieren  
Schalter oben = Off-level aktivieren
  18. Schalter unten = Kickstart deaktivieren  
Schalter oben = Kickstart aktivieren
  19. Schalter unten = 0-20 mA  
Schalter oben = 0-10 V (Wählen Sie Strom/Spannung)  
*EDas Beispiel zeigt:*  
16. oben = 10-0 V  
17. unten = Off-level deaktiviert  
18. oben = Kickstart aktiviert  
19. unten = 0-20 mA
  20. Off level Einstellungsschraube: 0-4 V oder 10-6 V (hängt von Schalter 16 ab – Fig.).
  21. Einstellungsschraube der Minimalgeschwindigkeit, Reichweite: 60-160 V
  22. Einstellungsschraube der Maximalgeschwindigkeit, Reichweite: 165-230 V
- LED grün: normale Wirkung.  
blinkt: standby (Eingangssignal < off level).

## Transport und Lager

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

## Garantie

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

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung ab für Ungenauigkeiten und Druckfehler und behält sich das Recht vor an den Produkten Veränderungen und Verbesserungen durch zu führen nach dieser Publikation.

## 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