

# MONTAGE - ANLEITUNG

## Drehzahlsteller, Typ TLR für 1-fasen spannungsregelbaren Asynchronmotoren.

### Technische Daten

Netzspannung : 230 V - 50/60 Hz  
 Nennlastbereich : Sicherung :  
 TLR 05 : 0,1-0,5 A F 630 mA  
 TLR 15 : 0,15-1,5 A F 1,5 A  
 TLR 25 : 0,25-2,5 A F 2,5 A  
 TLR 40 : 0,4-4,0 A F 4,0 A

**CE** The EMC directive: 89/336/CEE  
 with modification 92/31/CEE.  
 The low voltage directive: 73/23/CEE

### Montageanleitung für den Einbau (IP 44). MTY 4 ist nur für den Aufbau vorgesehen.

Wenn man den Bedienungsknopf über die maximale Stellung hinaus dreht, kann er leichter abgenommen werden. Eventuell ist ein kleiner Schraubendreher zu benutzen. Nach Entfernen der Sechskantmutter in der Mitte auf dem Regler, mit den Anschlußklemmen an der Unterseite nach dem unten dargestellten Schaltbild anschließen.

Spannung anlegen und mit dem Trimm-Potentiometer, der kleinen schwarzen Schraube an der linken unteren Seite, die minimale Drehzahl einstellen.

Die Verschlußkappe mit dem Dichtring montieren. Den Stellknopf fest andrücken und auf "aus" stellen.

### Montageanleitung für den Aufbau (IP 54).

Wie unter "Einbau" beschrieben vorgehen. Der Regler kann mit den beiden mitgelieferten Schrauben im Schrank befestigt werden. Der Dichtring ist nicht zu verwenden.

An der Unterseite der Aufbaudose muß bei extrem feuchten Bedingungen eine Kondenswasseröffnung gebohrt werden (max. 5mm).

### Zusätzlicher Anschluss

Der zweite Anschluß von links, mit ↓ gekennzeichnet, führt weiterhin die 230 V-Spannung. Daran kann zum Beispiel ein Regelventil oder eine Signallampe angeschlossen werden.

### Einstellen des Trimm-Potentiometers.

Die minimale Drehzahl muß (mit der schwarzen Schraube links unten) so eingestellt werden, dass der Motor auch bei der kleinsten Drehzahl oder Stromabbruch anläuft.

### E-Motoren

Der Regler kann nur bei Elektromotoren eingesetzt werden, die für die Drehzahlregelung geeignet sind. Jeder Motor muß thermisch gesichert sein.

### Bei Störung

Kontrollieren ob die richtige Spannung angelegt ist. Sind die Anschlußklemmen gut angezogen? Die interne Überlastsicherung kontrollieren.

### Garantie

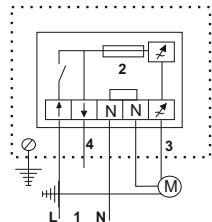
1 Jahr auf Herstellungsfehler.

### Auswechseln der Sicherung.

Wie unter "Montage" beschrieben, den Regler demontieren. Der Halter für die Sicherungen (1 Reserve) befindet sich unter dem kleinen Deckel oben an der Vorderseite. Den Deckel mit einem kleinen Schraubendreher entfernen. Reservesicherung einsetzen.

Montage wie vorstehend beschrieben.

### Anschlußschaltbild

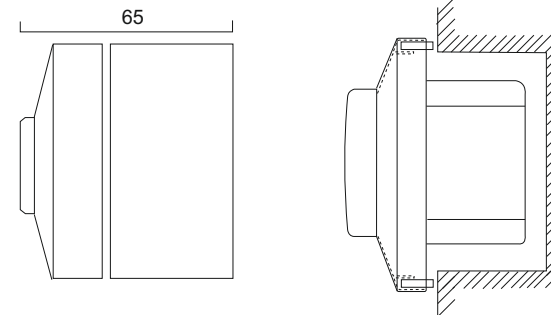
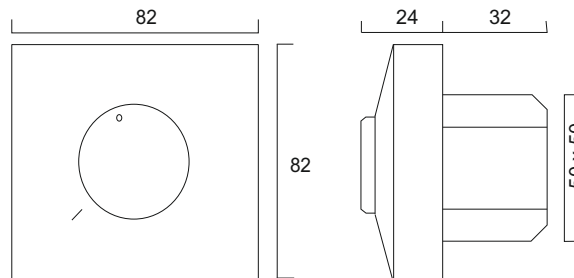
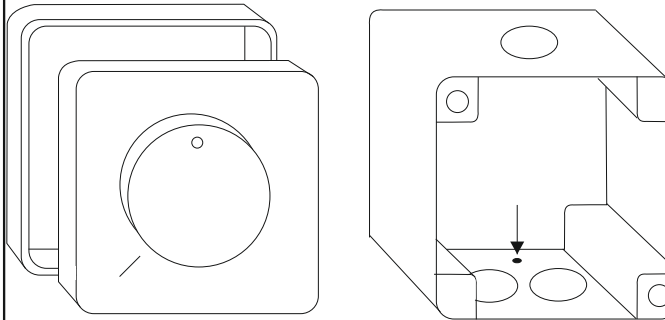


1. - Netzanschluß : 230 V - 50 Hz.
2. - Eingebaute Sicherung mit Reservesicherung. (schnell, keramisch).
3. - Geregelter Ausgang zum Motor.
4. - Nicht-geregelter Ausgang 230 V, bzw. Überbrückung des AN/AUS-Kontaktes.

# IMEXEL

www.lmexel.com

MODEL	INTENSITY	REGULATION		SURFACE	FIXED	CODE
		MIN-MAX	MAX-MIN			
TLR 05 IS	0,5A			✓		080900
TLR 05 IF		✓			✓	080903
TLR 05 DS				✓		080905
TLR 05 DF			✓		✓	080908
TLR 15 IS	1,5A	✓		✓		080920
TLR 15 IF		✓			✓	080923
TLR 15 DS			✓	✓		080925
TLR 15 DF			✓	✓	✓	080928
TLR 25 IS	2,5A	✓		✓		080940
TLR 25 IF		✓			✓	080943
TLR 25 DS			✓	✓		080945
TLR 25 DF			✓	✓	✓	080948
TLR 40 IS	4A	✓		✓		080950
TLR 40 DS			✓		✓	080955



### Onderhoud :

In principe zijn de regelaars onderhoudsvrij. In geval van lichte bevuilding reinigen met een droge of licht vochtige doek. Bij zware bevuilding 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.

### 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.

### Maintenance :

In normal conditions the controllers are maintenance-free. In case of light pollution clean with a dry or slightly humid 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.

### Wartung :

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



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




# AANWIJZINGEN VOOR MONTAGE

## Toerenregelaar, type TLR voor 1 fase spanningsregelbare motoren.

### Technische gegevens

Netspanning : 230 Vac - 50/60 Hz	Zekering
Vollastbereik :	TLR 05 : 0,1-0,5 A F 630 mA
	TLR 15 : 0,15-1,5 A F 1,5 A
	TLR 25 : 0,25-2,5 A F 2,5 A
	TLR 40 : 0,4-4,0 A F 4,0 A

 The EMC directive: 89/336/CEE  
with modification 92/31/CEE.  
The low voltage directive: 73/23/CEE

### Montage-aanwijzingen voor inbouw (IP 44) MTY 4 is alleen voor opbouw

Door de bedieningsknop verder dan de max. stand te draaien kan hij gemakkelijker afgenomen worden. Eventueel een kleine schroevendraaier gebruiken. Na verwijderen van de zeskant moer in het midden op de regelaar met de aansluitklemmen aan de onderzijde, volgens onderstaand schema aansluiten. Spanning geven en met de trimpotentiometer, het kleine zwarte schroefje aan de linkeronderzijde, het minimum toerental instellen. De afsluitkap met dichtingsring monteren. De stelknop vast aandrukken en op 'uit' instellen.

### Montage-aanwijzing voor opbouw (IP 54)

Handel als beschreven onder 'inbouw'. De regelaar kan met de 2 meegeleverde schroeven in de kast worden vastgezet. De afdichtingsring niet gebruiken. Aan de onderzijde van de opbouwdoos moet bij extreem vochtige omstandigheden een condenswateropening geboord worden (max. 5 mm).

Met 2 meegeleverde schroefjes kan de regelaar in de doos worden vastgeschroefd.

### Extra aansluiting

De 2e aansluiting van links, gemerkt met ↓ blijft 230 Volt spanning voeren. Daarop kan bijvoorbeeld een regelklep of een signaallamp worden aangesloten.

### Instellen trimpotentiometer

Het minimum toerental ( met zwart schroefje links onder ) moet zo ingesteld worden dat de motor ook bij het laagste toerental aanloopt.

### E-motoren

De regelaar kan alleen worden toegepast bij elektromotoren die geschikt zijn voor toerentalregeling. Elke motor dient thermisch beveiligd te worden.

### Bij storing

Controleer of de juiste spanning is aangelegd.

Zijn de aansluitingsklemmen goed vastgedraaid.

Controleer de interne overbelastingszekering.

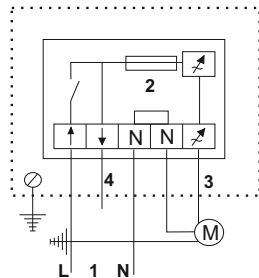
### Garantie

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


### Verwisselen van de zekering

Zoals beschreven bij 'montage' de regelaar demonteren. De houder van de zekeringen ( 1 reserve ) bevindt zich onder het dekseltje aan de voorzijde-boven.

Deksel met een kleine schroevendraaier verwijderen. Reserve zekering inzetten.



1. - Net-voeding : 230 V - 50 Hz.
2. - Ingebouwde zekering met reserve. (Snel, keramisch).
3. - Geregelde uitgang naar motor.
4. - Niet geregelde uitgang 230 V, of ter overbrugging van het AAN/UIT contact.

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




# INSTRUCTIONS DE MONTAGE

## Variateurs, type TLR pour moteurs monophasés à tension réglable.

### Données techniques

Alimentation : 230 Vac - 50/60 Hz	Fusible :
Intensité :	TLR 05 : 0,1-0,5 A F 630 mA
	TLR 15 : 0,15-1,5 A F 1,5 A
	TLR 25 : 0,25-2,5 A F 2,5 A
	TLR 40 : 0,4-4,0 A F 4,0 A

 The EMC directive: 89/336/CEE  
with modification 92/31/CEE.  
The low voltage directive: 73/23/CEE

### Instruction pour montage encastré (IP 44) MTY4 seulement disponible pour montage en saillie

Si le bouton de mise en marche est tourné plus loin que la position maximum, il peut être enlevé plus facilement. Utilisez éventuellement un petit tournevis. Après l'enlèvement de l'écrin hexagonal au milieu du régulateur, la plaque de fermeture peut être enlevée.

Branchez le régulateur avec les bornes de raccordement en dessous, selon le schéma ci-après. Alimentez et réglez la vitesse minimum de moteur avec le potentiomètre, la petite vis noire en dessous à gauche. Montez la plaque de fermeture avec le joint. Pressez fortement le bouton de fonctionnement et mettez-le sur stop.

### Instructions pour montage en saillie (IP 54)

Faites comme indiqué ci-dessus. Le régulateur peut être fixé dans la boîte avec les 2 vis fournies. N'utilisez pas le joint. Dans des circonstances extrêmement humides, un trou ( max. 5 mm ) doit être foré en dessous de la boîte en saillie pour l'eau de condensation.

### Raccordement supplémentaire

Le 2e raccordement de gauche, marqué, de ↓, maintient une tension de 220 V.

Un clapet ou une lampe témoin peuvent être reliés à le raccordement.

### Réglage du potentiomètre

La vitesse minimum ( avec la petite vis noire en dessous à gauche ) doit être réglée de façon que le moteur démarre aussi à la vitesse minimale.

### Moteurs-Electrique

Le régulateur peut uniquement être appliqué à des moteurs électriques qui se prêtent au réglage de la vitesse. Chaque moteur doit être mis en sécurité thermiquement.

### En cas de perturbation

Contrôle si la voltage est correct. Contrôle si les bornes de raccordement sont bien vissées. Contrôlez le fusible de surcharge interne.

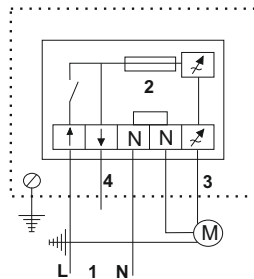
### Garantie

1 An sur les fautes de fabrication.


### Changement du fusible

Démontez le régulateur comme indiqué sous 'montage'. La boîte des fusibles ( 1 de réserve ) se trouve sous le couvercle au devant en haut. Enlevez le couvercle avec un petit tournevis. Placez le fusible de réserve. Montage comme susmentionné.

### Raccordement électrique



1. - Branchement au réseau : 230 V - 50 Hz.
2. - Coupe-circuit encastré avec coupe-circuit de réserve. (Rapide, céramique).
3. - Sortie réglée, direction moteur.
4. - Sortie non réglée 230 V, ou contournement du contact EN/HORS SERVICE.

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




# MOUNTING-INSTRUCTIONS

## Speed controller, type TLR for 1-phase voltage controllable motors.

### Technical data

Voltage : 230 Vac - 50/60 Hz	Fuse :
Current range :	TLR 05 : 0,1-0,5 A F 630 mA
	TLR 15 : 0,15-1,5 A F 1,5 A
	TLR 25 : 0,25-2,5 A F 2,5 A
	TLR 40 : 0,4-4,0 A F 4,0 A

 The EMC directive: 89/336/CEE  
with modification 92/31/CEE.  
The low voltage directive: 73/23/CEE

### Inset mounting (IP 44)

Break mains voltage.

Connect according to diagram.

Mount innercase to the wall with connections pointing down.

Turn on mains voltage and controller. Adjust min. speed and turn off controller.

Mount cover and included packing with nut to the wall.

Push knob in place at off position.

### Surface mounting (IP 54)

Break mains voltage.

Mount surface mounting case to the wall together with included grommets.

Connect according to diagram.

Mount inner case in surface mounting case with included screws.

Turn on mains voltage and controller. Adjust min. speed and turn off controller.

Mount cover with nut to surface mounting case ( without packing ).

Push knob in place at off position.

When needed a 5 mm hole for condensatation water is to be drilled at the bottom of the surface mounting case.

### Adjustment

Note! Trimmer (MIN ) is adjusted so that the motor does not stop due to variations of mains voltage and that it restarts after power failure.

( ↓ conn. 2 ) : Extra connection to, for example, damper or use as inlet to the controller without bypassing breaker of turning knob.

**Type of motor:** The controller is only to be used together with fans that are suitable for speed control.

The motor used should be internally protected against over heating.

### In case of faulty operation

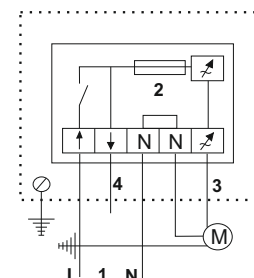
Please check that: Right voltage is applied.

All connections are correct. The machine to be regulated is functioning. The fuse in fusebox is OK. The fuse in the controller is OK.


**Warranty:** One year from delivery date against defects in manufacturing. Any modifications or alterations to the product relieve the manufacturer of all responsibility.

### Change of fuse

Undo knob by first turning the knob to the right beyond end stop and then pull. Remove the nut. Remove fuse holder with a screwdriver. Change fuse. Put the details back in place. Use only recommended fuses ( Approved, fast, with high breaking capacity ) otherwise loss of warranty will ensue.



1. - Mains connection : 230 V - 50 Hz.
2. - Fuse-box with spare fuse. (Fast, ceramic).
3. - Regulated output to motor.
4. - Not regulated output 230 V, or as inlet to controller without bypassing breaker of turning knob.

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

