

MTY-0.5A MTY-1.0A MTY-2.0A  
MTY-3.0A MTY-4.0A

**GB**

### SPEED CONTROLLER Mounting instructions and directions for use

**DE**

### DREHAHLSTELLER Montage- und Gebrauchsanweisung

**FR**

### RÉGULATEUR DE VITESSE Instructions de montage et mode d'emploi

**SE**

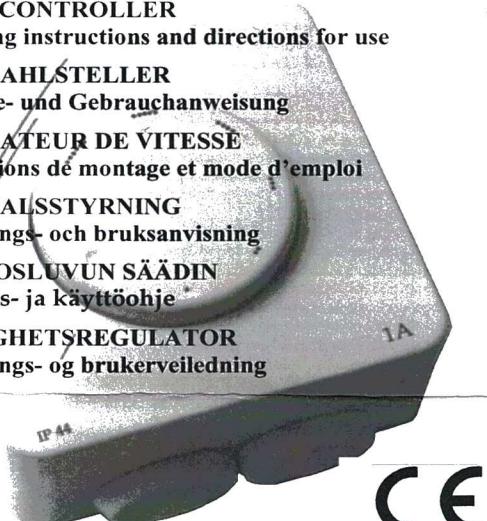
### VARVITALSSTYRNING Monterings- och bruksanvisning

**FI**

### KIERROSLUVUN SÄÄDIN Asennus- ja käyttöohje

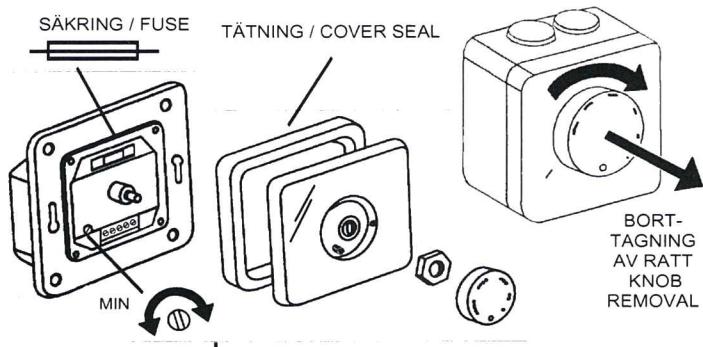
**NO**

### HASTIGHETSREGULATOR Monterings- og brukerveiledning



SÄKRING / FUSE

TÄTNING / COVER SEAL



BORT-TAGNING  
AV RATT  
KNOB  
REMOVAL

### SPEED CONTROLLER

for single-phase motors

**GB**

Voltage: 230V~, 50/60Hz

#### AREAS OF USE

The speed controller is suitable for reducing airflow, noise etc, from single-phase fans. The controller is only to be used together with motors that are suitable for speed control. The motor used must be internally protected against over heating. The connection marked ↓ can for example be used for a damper, indication lamp or as an inlet to the controller, bypassing the On/Off-function in the turning knob.



#### ASSEMBLY

##### Flush mounting, IP44 (not MTY-4.0A):

Break mains voltage. Connect according to diagram below. Mount speed control to the wall with connections pointing down. Turn on mains voltage and controller. Adjust minimum speed (see below) and turn off controller. Mount cover and included cover seal with nut to the wall. Push knob in place and turn it maximum CCW to the off-position.

##### Surface mounting, IP55:

Break mains voltage. Mount surface mounting case to the wall. Included grommets should be used. Connect according to diagram below. Use a thin object to obtain a hole in the centre of the cable entry before pushing in the cable. Finally pull the cable gently outwards so that the cable seal is pointing outwards. Mount inner case in surface mounting case with included screws. Turn on mains voltage and controller. Adjust minimum speed (see below) and turn off controller. Mount cover with nut to surface mounting case (without included packing). Push knob in place and turn it maximum CCW to the off-position. When needed a 5mm hole for condensation water is to be drilled at the bottom of the surface mounting case, see picture below.

#### ADJUSTMENT

Turn centre potentiometer max CCW. Adjust trimmer (MIN), placed under the plastic cover, so that the motor does not stop due to variations of mains voltage and restarts after power failure.

#### TROUBLE SHOOTING, CHANGE OF FUSE

##### In case of faulty operation, please check that:

Correct voltage is applied. All connections are correct. The motor to be regulated is functioning. Incoming mains fuse is OK. The fuse in the controller is OK.

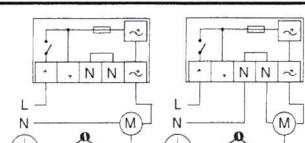
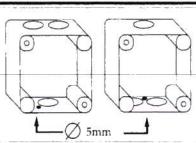
##### Change of fuse:

Undo knob by first turning the knob clockwise beyond end stop and then pull. Remove the nut and the cover. Remove fuse holder with a screwdriver. Change to the spare fuse. Put the details back in place. Only use recommended fuses, (Approved, fast - with high breaking capacity) otherwise loss of warranty will follow.

##### Warranty:

One year warranty against manufacturing defects. Contact supplier before return, batch - or serial number should be stated.

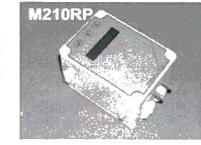
#### CONNECTIONS



# L\$I PRODUCTS



IP66 protected for harsh environments



IP66 protected

### M210BOX/DIN – 10V or 3-SPEED

- 10V: For proportional speed control via an external 0-10VDC input signal.
- 3-Speed: Select one of three individually presettable speeds with an external switch, relay, timer, thermostat etc.
- Both types rated from 1.0A up to 4.0A.



For DIN-rail mounting IP20

### M210 -RP

PID-Regulator with a 0-10V DC output. Use with the M210BOX/DIN -10V motor controller or a frequency converter.

- RP Differential low pressure regulator, 0-500Pa/1000Pa
- User friendly interface, 2 potential free Alarm outputs
- Adjustable PID-constants, Adjustable Min output
- IP66 protected

### Power Limiter - ELSAVE

Reduce your main fuse rating – get lower bills for electricity!

- Disconnects selected load(s) instead of blowing main fuse
- **ELSAVE I:** "One step" - for main fuse 16 - 35 A
- **ELSAVE III:** "Three steps" - for main fuse 16 - 63 A
- Easy to install



### MTY-series, the classic one

One size for every need: MTY-0.5A, -1A, -2A, -3A and 4A

- Combined surface and flush mounting (MTY-4A surface mounting only)
- Easy to install
- High protection class; IP44 or IP55.

**L\$I AB**

Contact us for more information

LSI Svenska AB  
Västermalmsvägen 10  
SE-791 77 Falun  
SWEDEN

Tel: +46 (0) 23 273 00  
Fax: +46 (0) 23 142 70  
e-mail: lsi@lsi.se  
Internet: http://www.lsi.se

### DREHAHLSTELLER

für 1-Phasen Asynchronmotoren

**DE**

Netzspannung: 230V~, 50/60 Hz

#### ANWENDUNG

Der Drehzahlsteller ist geeignet für 1-phasen ventilatoren zur luftmengenregulierung und verringern von luftgeräuschen. Der Drehzahlsteller darf nur bei Motoren die für Drehzahlregulierung angepaßt sind benutzt werden. Der Motor soll einen eigenen Überhitzungsschutz haben. (↓ pol 2): Extra Anschluß für z.B. Klappen oder zum Anschluss ohne unterbrochene Funktion beim Rad.



#### MONTAGE

##### Unterputz IP44 (nicht MTY-4.0A):

Strom ausschalten. Die Leitungen gemäß dem Schaltschema anschliessen. Den Regulator-Einsatz mit den Kontakten nach unten in die Dose montieren. Strom einschalten. Die Minimum-Drehzahl mit dem Trimpotentiometer einstellen. Die Verkleidung (mit Dichtungsring) mit der Mutter an die Unterputzdose anschrauben. Das Rad festdrücken und auf "aus" stellen.

##### Oberputz IP55:

Strom ausschalten. Die Leitungen gemäß dem Schaltschema anschliessen. Vor dem Einziehen des Kabels mit einem kleinen Werkzeug ein Loch in der Mitte der Kabeldurchführung stechen. Danach das Kabel so einziehen, dass die Durchführung nach aussen zeigt. Den Regulator-Einsatz mit den Kontakten nach unten in die Dose montieren. Strom einschalten. Die Minimum-Drehzahl mit dem Trimpotentiometer einstellen. Die Verkleidung (ohne Dichtungsring) mit der Mutter an die Dose anschrauben. Das Rad festdrücken und auf "aus" stellen. Bei bedarf kann ein 5mm großes Kondenswasserloch in die Unterseite der Dose gebohrt werden. Siehe bild unten.

#### EINSTELLUNG

Drehe das Rad auf die kleinste Lage. Das Trimpotentiometer (Minimum), plaziert unter dem Deckel, wird so eingestellt daß der Motor nach einem eventuellen Stromabruch mit Minimum-Drehzahl startet.

#### BEI FEHLER, AUSTAUSCHEN DER SICHERUNG

Bei Fehler, Folgendes ist zu kontrollieren: - Ist die richtige Spannung angeschlossen? - Sind alle Kontakte richtig angeschlossen? - Funktioniert der angeschlossene Apparat? - Sind die Sicherung und die Internsicherung in Ordnung?

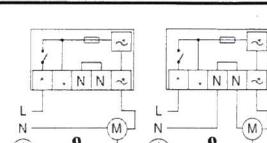
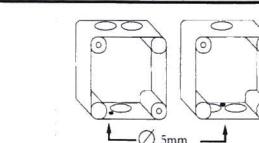
##### Austausch der Internsicherung:

Das Rad wird im Uhrzeigersinn weiter als bis zum Anstoß gedreht und dann abgenommen. Die Deckelmutter wird abgeschrägt und die Verkleidung entfernt. Der Sicherungshalter wird mit einem Schraubenzieher entfernt und die Sicherung ausgetauscht. Im Sicherungshalter sitzt eine Reservesicherung. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge. Nur die angegebene Sicherung verwenden da sonst keine Garantie geleistet wird.

##### Garantie:

1 Jahr Garantie für Herstellungsfehler. Bei eventuellem Eintausch, kontaktiere einkaufsstelle, da die Seriennummer angegeben werden muß.

#### SCHALTSCHAEM



# RÉGULATEUR

pour moteurs monophasés

Tension du réseau: 230V~, 50/60Hz

FR

## UTILISATION

Le régulateur doit être uniquement utilisé pour les moteurs qui se prêtent à la variation de la vitesse. La protection thermique de chaque moteur doit être assurée indépendamment du variateur. Sortie non variée: La borne 2 marquée (↓) fournit une tension fixe de 230V pour alimentation de registre, lampe témoin ou autres auxiliaires, ou comme entrée sans que le bouton ait une fonction de coupure.



## MONTAGE

### Instructions pour montage encastré IP44 (pas le MTY-4.0A):

tourner le bouton de commande plus loin que la position minimum et le retirer. Dévisser l'écrou hexagonal et ôter la plaque du régulateur. Branchez le régulateur, avec les bornes de raccordement vers le bas, selon schéma ci-après. Utiliser un objet pointu pour percer un trou au centre de l'entrée de câble avant d'y introduire le câble. Tirez ensuite légèrement le câble en arrière pour que l'entrée de câble soit tournée vers l'extérieur. Mettre sous tension et régler la vitesse minimum du moteur à l'aide du potentiomètre (petite vis noire). Remontez la plaque de fermeture avec le joint. Pressez fortement le bouton de fonctionnement et mettez-le sur stop.

### Instructions pour montage en saillie IP55:

Faites comme indiqué sous encastré. 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 (5 mm) doit être percé au fond de la boîte.

## REGLAGE VITESSE MINIMUM

tourner d'abord le bouton en position MIN. A l'aide du potentiomètre, qui se trouve sous le couvercle, régler la vitesse du moteur de sorte qu'il puisse démarrer à la position minimum.

## MAUVAIS FONCTIONNEMENT, REMPLACEMENT DU FUSIBLE

**En cas de mauvais fonctionnement:** Contrôlez si le voltage est correct. Contrôlez si les bornes de accordement sont bien visées. Contrôlez le fusible de surcharge interne.

### Remplacement du fusible:

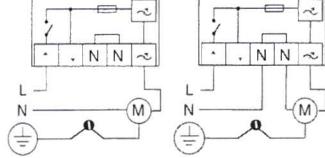
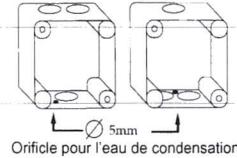
Ouvrir le régulateur comme indiqué sous "montage". Les fusibles (1 de réserve), se trouvent dans un logement avec couvercle à la partie supérieure de l'appareil. Retirer le couvercle à l'aide d'un petit tournevis et remplacer le fusible par le fusible de recharge.

Remonter l'ensemble.

### Garantie:

1 an sur les fautes de fabrication. En cas d'échange, indiquer le numéro de série.

## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



# KIERROSLUVUN SÄÄDIN

Säätölaite 1-vaihe asynkronimoottorille

Käyttöjännite: 230V~, 50/60 Hz

FI

## KÄYTTO

Moottorin säädin on tarkoitettu käsin säädetävän kierrosluvun ja ilmavirran säätämisen, matalainduktivisille 1-vaihemoottoille ja tuulettimaille. Säätölaiteita saatavaan käyttää ainoastaan säädetäväksi valmistettujen moottoreiden kanssa. Moottoreissa täytyy olla yliläppösuoja. Plintti 2 merkity (↓): Varaliitos esimerkiksi piipun savupellille, merkkilämpulle tai säätiönupin katkaistuoiminnan poiskytkemiseen.



## ASENNUS

### Upotettu asennus IP44:

Katkaise verkkojännite. Asenna johdot kytkentäkaavion mukaisesti. Asenna säädin seinärasiaan liittäännät alaspin. Kytke verkkojännite. Säädä minimikierrosluku säätöpotentiometristä (katso Minimi-kierrosluvun säätö). Asenna mukana seuraava tiivisterengas peitelevyyyn ja kiristä mutterilla seinään vasten. Paina säätiönuppi paikalleen ja kierrä vastapäivään niin paljon kuin mahdollista kunnes virtaa katkeaa.

### Pinta-asennus IP55:

Katkaise verkkojännite. Kiinnitä rasia seinään mukana seuraavilla ruuveilla ja tiivistellä. Asenna johdot kytkentäkaavion mukaisesti. Käytä terävää esinettä ja pistä reikää kalvoitiivisteen keskustaan ennen johdon asentamista sen lävitse. Vedä johto (kaapel) lopuksi jonkin verran takaisin niin että tiivisteen kalvo vetäytyy ulospäin. Asenna säädin rasiaan liittäännät alaspin mukana seuraavilla ruuveilla. Kytke verkkojännite. Säädä minimikierrosluku säätöpotentiometristä (katso Minimi-kierrosluvun säätö). Asenna peitelevy (ilmaston tiivisterengasta) ja kiristä mutterilla rasiaan. Paina säätiönuppi paikalleen ja kierrä vasemmalta niin paljon kuin mahdollista kunnes virta katkeaa. Tarvittaessa voidaan rasiat alareunaan porata 5 min:n reikää kondensoituneen vedeni poistamiseksi (katso alla olevaa kuvaa).

## MINIMIKIERROSLUVUN SÄÄTÖ

Kierrä ensin säätiönupbia vastapäivään minimiasentoon. Säädä siten säätiöpotentiometri (MIN), joka sijaitsee peitelevyn alla, niin että moottori ei pystyä verkkojännitteenmuutoksista ja niin että moottori käynnistyy sähkökatkon jälkeen.

## VIANETSINTÄ, SULAKKEENVAIHTO

### Vikatapaauksissa:

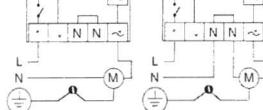
Tarkista ettei: Oikea jännite on kytketty, kaikki kytkennät ovat oikein, säädetävä laite on ehjä, sulake ryhmäkeskusessa on ehjä tai säätmisen sulake on ehjä.

### Sulakkeenvaihto:

Irrota säätiönuppi kiertämällä maksimiasennon ohj ja vedä samalla ulospäin. Irrota peitelevyn mutteri ja otta pois nämä. Irrota sulakeen pidin ruuviimeissellä. Vaihda varasulakeeseen. Asenna osat takaisin. Käytä ainoastaan osoittettua nopeaa, suuren katkaisuksivyn omaavaa sulaketta, muuten takuu ei korvaa viikaa.

**Takuu:** Yhden (1) vuoden takuu valmistusvirheille. Ota yhteys laitteen toimittaajaan ennen palauttamista. Vaihdon yhteydessä täytyy esittää laitteen sarjanumero.

## KYTKENTÄKAAVIOT



# VARVTALSSTYRNING

för 1-fas asynkronmotorer

Spänning: 230V~, 50/60Hz

SE

## ANVÄNDNINGSOMRÅDE

Regulatorn är avsedd för manuell inställning av varvtal och luftflöde hos låg-induktiva enfasmotorer och fläktar. Den endast används tillsammans med motorer som är avsedda för varvtalsreglering och är förseda med inbyggd överhettningsskydd. Plint 2 (märkt ↓) kan användas som extra uttag för tex. ett spjäll, en indikeringslampa eller för bortkoppling av rattens brytande funktion.



## MONTERING

### Infällt montering, IP44 (ej MTY-4.0A):

Bryt nätspänningen. Anslut ledningar enligt anslutningsschema. Montera regulatorn i väggdosan med anslutningar nedåt. Koppla in nätspänningen. Justera minvarvtal, se nedan. Fäst med mutter täcklocket och packningen mot väggen. Tryck fast rattan. Vrid rattan motsols till fränläget.

### Utspäliggande montering, IP55:

Bryt nätspänningen. Skruva fast baslådan med bifogade tätningsskruvar mot väggen. Anslut ledningar enligt anslutningsschema. Använd ett spetsigt föremål och stick hål i centrum av kabelföringen innan kabeln färs in. Drag slutligen tillbaka kabeln något, så att genomföringen pekar utåt. Skruva fast regleringsatsen i baslådan med bifogade skruvar. Anslutningararna ska vara nedåt. Koppla in nätspänningen och justera minvarvtal med MIN-potentiometern, se nedan.

Montera täcklock (utan tätningsskrag) med mutter mot baslåda. Tryck fast rattan och vrid den motsols till stoppet. Vid behov av kondensvatthåll skal ett hål med diameter 5 mm borras i baslådans nederkant. Se nedanstående bild.

## JUSTERING AV MINVARVTAL

Vrid först rattan fullt motsols till minläget. Justera sedan trimpotentiometern (MIN) som finns under locket, så att motorn aldrig stannar p.g.a. nätspänningsvariationer och att motorn återstartar efter eventuellt strömbrott.

## FELSÖKNING, BYTE AV SÄKRING

### Vid felfall:

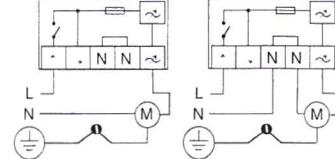
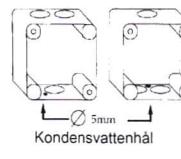
Kontrollera att: - Rätt spänning är inkopplad. - Samtliga anslutningar är korrekt. - Apparaten som ska regleras är hel. - Säkringen i gruppcentralen är hel. - Finsäkringen i styrringen är hel.

### Byte av finsäkring:

Lossa rattan genom att vrinda rattan maximalt med sads och samtidigt dra den utåt. Tag bort täcklocket genom att lossa muttern under rattan. Lossa säkringhållaren med skravmejsel. Byt till reservsäkringen. Sätt tillbaka detaljerna. Använd endast anvisad finsäkring (S-märkt, snabb med hög brytförstånd), annars garantiförlust.

**Garanti:** 1-års garanti mot fabrikationsfel. Kontakta din leverantör innan retur. Vid ev. byte ska alltid serienumret ange.

## INKOPPLING



# HASTIGHETSREGULATOR

for 1-fase asynkronmotor

Nettspenning 230V~, 50/60 Hz

NO

## BRUKSAMRÅDE

Regulatoren er beregnet for manuell instilling av omdreiningstall og luftmengde på lavinduktive enfasemotorer. Motoren skal være utstyrt med overhettningssbeskyttelse. Rekkelempne 2 merket (•↓), kan benyttes som ekstra uttag til f. eks. spjell, indikatorlampe eller for utkopling av rattens brytende funksjon.



## MONTERING

### Infelt montering IP44 (icke MTY-4.0A):

Bryt nettspenningen. Kople ledningene i henhold til koplingskjema. Monter regulatorinnsatsen i veggboksen med koplingene vendt nedover. Tilkople nettspenningen. Juster min. hastighet, se nedenfor. Fest dekset og med følgende tettungsring med en mutter mot veggen. Trykk fast rattet. Vri rattet til det stopper i av-stilling.

### Utspäliggande montering IP55:

Bryt nettspenningen. Skru fast veggboxen med følgende skiver mot veggen. Kople ledningene i henhold til koplingskjema. Bruk en liten spiss gjennestand og stikk hull i sentreren gjennomføringen for kabelen tres inn. Trekk etterpå kabelen litt tilbake slik at gjennomføringen peker utover. Skru fast reguleringsinnsatsen i veggboxen med koplingen vendt nedover. Tilkople nettspenningen. Juster min. omdreiningstall med trimpotentiometer. Monter dekset (uten tettungsring) med mutter mot veggboxen. Trykk fast rattet. Vri rattet til det stopper i av-stilling. Ved behov for hull for kondensvann skal det borres et hull med diam. 5 mm i veggboxens nedkant. Se bild nedenfor.

## JUSTER AV MIN. HASTIGHET

Trimpotensiometer (MIN) instilles slik at motoren starter igjen etter et event. strømbrudd ved min. omdreiningstall.

## VED FEIL OG BYTTE AV FINSIKRING

### Ved feil:

Kontroller at: -Riktig spenninng er tilkoplet. -Samtlige tilslutninger er korrekte. -Apparatet som skal reguleres er i orden. -Sikringen i el. skapet er hel. -Finsikringen er hel.

### Byte av finsikring:

Bryt nettspenningen. Losne rattet ved først å vr i rattet forbi maks-stilling og dra det så ut. Losne dekselets mutter. Losne sikringsholderen med skrutrekker. Bytt til reservsikring. Monter tilbake detaljene. Benyt kun anvisd finsikring (S- eller N-merket, kvikk med høy brytekapasitet) ellers gjelder ikke garantien.

**Garanti:** 1-års garanti mot fabrikasjonsfeil. Ved eventuelt byte skal serienummet oppgis.

## TILKOPLINGER

