

Fig. 1 Wiring

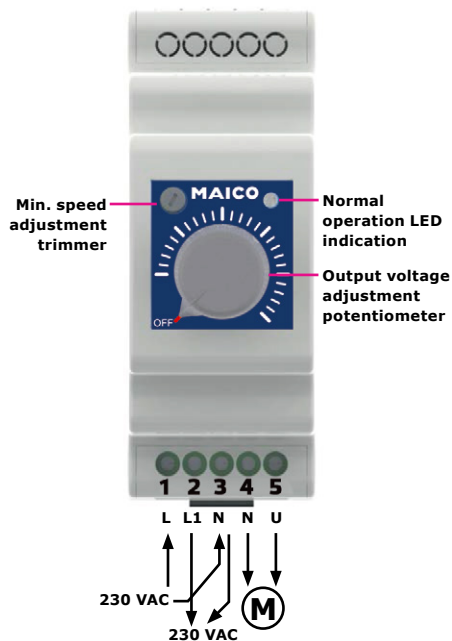


Fig. 2 Mounting dimensions

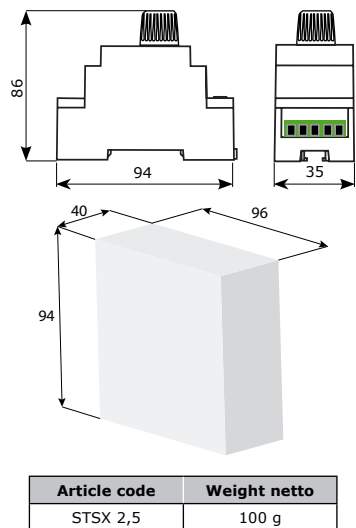


Fig. 4 Mounting position

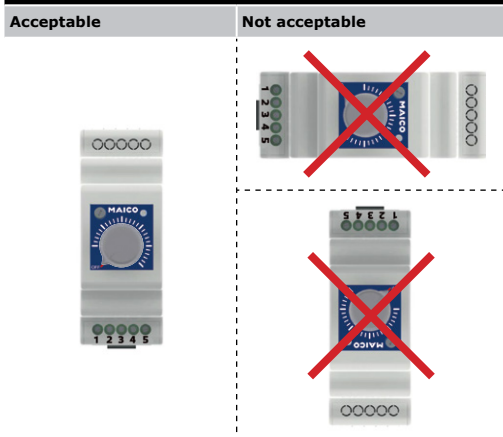
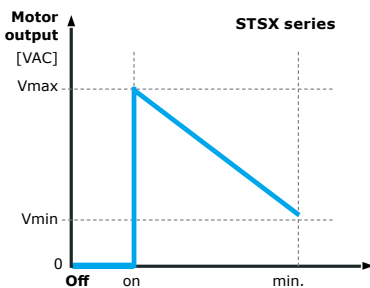


Fig. 3 DIN rail locking clip



Fig. 5 Operational diagrams



EN Mounting & operating instructions

STSX | electronic fan speed controller, DIN rail mounting

The STSX controller controls manually the speed of single phase (230 VAC / 50–60 Hz) voltage controllable motors / fans from high to low (STSX). It is suitable for DIN rail mounting (DIN EN 50022). Multiple fans can be connected as long as the current limit is not exceeded.

Article code	Regulation	Max. rated current	Max. load L1	Fuse 5*20 mm
STSX 2,5	max. to min.	2,5 A	0,5 A	5,0 A

Intended area of use

- Speed control of motors / fans in ventilation systems
- For indoor use only

Technical data

- Supply: 230 VAC $\pm 10\%$ / 50–60 Hz
- Unregulated output load (L1): 230 VAC / max. 0,5 A
- Regulated output to motor / fan (U):
 - » max. load: 2,5 A for STSX 2,5
- Speed control:
 - » STSX – from maximum to minimum
- Minimum speed adjustment by trimmer: 60–230 VAC
- Green operating LED indication: on / off
- Enclosure:
 - » DIN rail mounting (EN 50022)
 - » ABS/PC, grey (RAL 7035)
 - » protection standard: IP30 (according to EN 60529)
- Operating ambient conditions:
 - » temperature: 0–40 °C
 - » rel. humidity: < 80 % rH (non-condensing)
- Storage temperature: -14–50 °C

Standards

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- DIN rail EN 50022
- WEEE Directive 2012/19/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU



Connections (see Fig. 1 Wiring)

1,3	L, N	Supply voltage, 230 VAC $\pm 10\%$ / 50–60 Hz
4,5	N, U	Regulated output
2,3	L1, N	Unregulated output 230 VAC / 0,5 A
Connections		Cable cross section: max. 2,5 mm ²

Mounting instructions in steps

before you start mounting the STSX speed controller, read carefully "Safety and Precautions". Then proceed with the following mounting steps:

1. Switch off the power supply.
2. Mount the controller on a standard 35 mm DIN rail. Pull the locking clip before you place the unit onto the rail, and then release the locking clip back to its original position to fix the enclosure to the rail. See Fig. 2 Mounting dimensions, Fig. 3 DIN rail locking clip, and Fig. 4 Mounting position.
3. Do the wiring according to the wiring diagram (see Fig. 1) using the information from section "Wiring and connections".
4. Switch on the power supply.
5. Set the required output voltage with the help of the potentiometer on the front cover. Adjust the minimum speed with the trimmer (if necessary). See Fig. 1.

Verification of installation instructions

When you switch on the power supply, the LED for operating indication shown in Fig. 1 should give out constant green light. If this is not the case, check the connections.

Transport and stock keeping information

Avoid shocks and extreme conditions; stock in the original packaging.

Warranty information and restrictions

Two years from the delivery date against defects in manufacturing. Any modifications or alterations to the product after the date of publication relieve the manufacturer of any responsibilities. The manufacturer bears no responsibility for any misprints or mistakes in this data.

Maintenance

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

NL Montage & gebruiksvoorschriften

STSX | Electronische ventilator snelheidsregelaar, voor din-rail montage

De STSX regelaar wordt manueel ingeregeld om zo de snelheid van enkelfasige regelbare motoren / ventilatoren in te stellen, van hoog naar laag (STSX). Voor DIN rail montage (DIN EN 50022). Meerdere ventilatoren aansluiten is mogelijk zolang u binnen de stroom limiet blijft.

Article code	Regeling	Toegestane max. stroom	Bij maximale belasting, L1	Zekering 5*20mm
STSX 2,5	max. to min.	2,5 A	0,5 A	5,0 A

Gebruikstoepassing

- Ventilator snelheidsregeling van regelbare motoren in ventilatiesystemen
- Uitsluitend voor binnen gebruik

Technische gegevens

- Voeding: 230 VAC $\pm 10\%$ / 50–60 Hz
- Niet geregelde uitgang (L1): 230 VAC / max. 0,5 A
- Geregelde uitgang naar de motor / ventilator, U:
 - » bij maximale belasting: 2,5 A voor STSX 2,5
- Snelheidsregeling:
 - » STSX- van maximum naar minimum
- Minimum snelheid is in te stellen via een trimmer $\pm 60\text{--}\pm 230\text{ V}$
- groene LED werkingsindicatie: Aan / Uit
- Behuizing:
 - » DIN rail montage (DIN EN 50022)
 - » plastic ABS/PC, grijs (RAL 7035)
- Standaard beveiliging: IP30 (volgens de EN 60529)
- Bedrijfsomgevingsvoorwaarden:
 - » temperatuur: 0–40 °C
 - » relatieve vochtigheid: < 80 % rH (niet-condenserend)
- Opslagtemperatuur: -5–50 °C

Standards

- Laagspanning richtlijn 2014/35/EU:
- EMC richtlijn 2014/30/EU
- WEEE richtlijn 2012/19/EU
- DIN rail EN 50022
- RoHS richtlijn 2011/65/EU



Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstr. 20 - 78056 Villingen-Schwenningen
Service +49 07720 694 447 - technik@maico.de

Bekabeling en aansluiting (Zie Fig. 1 bekabeling)

1,3	L, N	Voedingsspanning, 230 VAC ±10 % / 50–60 Hz
4,5	N, U	Geregelde uitgang
2,3	L1, N	Niet-geregelde uitgang, 230 VAC / 0,5 A
Connections	Kabel diameter: max. 2,5 mm ²	

Montageinstructies in stappen

Voordat u start aan de installatie van de STSX regelaar, lees zorgvuldig de "Veiligheid en voorzorgsmaatregelen". Ga vervolgens te werk met volgende installatie stappen:

- Schakel de voedingsspanning uit.
- Monteer de controller op een standaard 35 mm DIN-rail. Trek aan de vergrendelingsclip voordat u het apparaat plaatst op de Din-rail, en breng de vergrendelingsclip terug naar zijn oorspronkelijke positie om de behuizing aan de rail te bevestigen. Zie Fig. 3 DIN rail vergrendelingsclip, Fig. 2 Montage afmetingen en Fig. 4 Montage positie.
- Sluit de bedrading aan volgens het bedradingsschema (zie Fig. 1) en gebruik de legende informatie voor de juiste sectie "Bedrading en aansluitingen".
- Schakel de voedingsspanning aan.
- Stel de benodigde uitgangsspanning in met de hulp van de potentiometer aan de voorzijde. Stel de minimale snelheid met de trimmer in (indien nodig). De fabriekinstelling is op 100 VAC ingesteld.

Verificatie van de installatie instructie

bij het inschakelen van de voedingsspanning zal de LED voor de operationele indicatie in Fig. 1 constant groen licht moeten geven. Als dit niet het geval is, controleer de aansluitingen opnieuw.

Transport en opslag

Vermijd schokken en extreme condities; bewaar in originele verpakking.

Garantie informatie en beperkingen

Twee jaar vanaf de leveringsdatum op fabricage fouten. Elke aanpassing of verandering van het product ontheft de fabrikant van alle mogelijke verantwoordelijkheid. De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af voor alle drukfouten of vergissingen in deze data en aanpassingen of modificaties die zijn aangebracht na de tijd van publicatie.

Onderhoud

Onder normale condities is dit een onderhoudsvrij product. Bij vervuiling, reinig met een droge of licht vochtige doek. In geval van sterke verontreiniging, reinig met een niet agressief product. Onder deze omstandigheid koppel het toestel los van de voeding. Let erop dat er geen vloeistoffen het toestel kunnen binnentreden. Enkel terug aansluiten als het toestel volledig droog is.

FR Instructies de montage et de mise en service

STSX | Variateur électronique, montage rail DIN

Le régulateur STSX régule manuellement la vitesse des moteurs / ventilateurs monophasés (230 VAC / 50–60 Hz) réglables par tension. De haut en bas (STSX). Il est construit pour montage sur rail DIN. Plusieurs ventilateurs peuvent être connectés en tant que la limite de courant n'est pas dépassée.

Article code	Régulation	Courant nominal maximum	Charge max. L1	Fusible 5*20 mm
STSX 2,5	max. to min.	2,5 A	0,5 A	5,0 A

Domaine d'utilisation

- Régulation de la vitesse des moteurs / ventilateurs réglable par tension dans les systèmes de ventilation

- Conçu pour usage intérieur

Données techniques

- Alimentation: 230 VAC ±10 % / 50 - 60 Hz
- Sortie non-réglée (L1): 230 VAC / max. 0.5 A
- Sortie réglée au moteur / ventilateur
 - » plein charge: 2,5 pour STSX 2,5
- Régulation de vitesse:
 - » STSX – du maximum au minimum
- Réglage de la vitesse minimale par trimmer: 60–230 VAC
- Témoin de fonctionnement LED: on/off (marche / arrêt)
- Boîtier:
 - » montage rail DIN (DIN EN 50022)
 - » plastique ABS/PC, gris (RAL 7035)
- Norme de protection: IP30 (selon EN 60529)
- Conditions ambiantes:
 - » température: 0–40 °C
 - » humidité relative < 80 % rH (sans condensation)
- Température de stockage: -14–50 °C

Normes

- Directive basse tension 2014/35/EU
- Directive EMC 2014/30/EU
- Directive WEEE 2012/19/EU
- DIN rail EN 50022
- Directive RoHS 2011/65/EU

Câblage et raccordements (see Fig. 1 Wiring)

1,3	L, N	Alimentation, 230 VAC ±10 % / 50–60 Hz
4,5	N, U	Sortie réglée
2,3	L1, N	Sortie non-réglée, 230 VAC / 0,5 A
Connections	Section des fils: max. 2,5 mm ²	

Instructions de montage et de mise en service en étapes

Avant de commencer le montage, veuillez lire attentivement les «Mesures de sécurité et de précaution». Ensuite suivez les étapes de montages suivantes:

- Éteignez l'alimentation.
- Montez le variateur sur un rail DIN standard de 35 mm. Tirez le clip de verrouillage avant de placer l'appareil sur le rail. Puis, libérez le clip de verrouillage à sa position d'origine pour fixer le boîtier sur le rail. Voir Fig. 3 Clip de verrouillage rail DIN, Fig. 2 Dimensions de montage and Fig. 4 Position de montage.
- Raccordez les câbles selon Fig. 1, en utilisant l'information dans la section «Câblage et raccordements».
- Mettez sous tension.
- Réglez la tension de sortie désirée à l'aide du potentiomètre sur le front. Réglez la vitesse minimale avec le trimmer (si nécessaire). Le réglage par défaut est de 100 VAC.

Vérification des instructions d'installation

Lorsque vous allumez l'alimentation, la LED pour l'indication de fonctionnement représenté sur la Fig. 1 devrait donner la lumière verte constant. Si ce n'est pas le cas, vérifiez les raccordements.

Informations sur le transport et le stockage

Évitez les chocs et des conditions extrêmes; stockez en emballage d'origine.

Informations et restrictions sur la garantie

Deux ans après la date de livraison contre les défauts de fabrication. Toute modification ou altération du produit après la date de publication soulage le fabricant de toute responsabilité. Le fabricant ne porte aucune responsabilité pour des erreurs d'impression ou des erreurs dans ces données.

Entretien

Dans des conditions normales, ce produit ne nécessite aucun entretien. En cas d'encreusement nettoyez avec un chiffon sec ou peu humide. En cas de forte pollution, nettoyez avec un produit non agressif. Dans ces conditions l'appareil doit être déconnecté de l'alimentation. Faites attention à ce qu'aucun liquide entre dans l'appareil. Seulement rebrancher à l'alimentation quand il est complètement sec.

DE Montage -und Betriebsanleitung

STSX | Elektronischer Drehzahlregler, DIN Schienenmontage

Die STSX Drehzahlregler steuern manuell die Geschwindigkeit von einphasigen (230 VAC / 50–60Hz) spannungsregelbaren Motoren/ Ventilatoren von hoch zu niedrig (STSX). Sie sind geeignet für DIN-Schienenmontage (DIN EN 50022). Mehrere Lüfter können angeschlossen werden, solange der max. Stromstärke-Grenzwert nicht überschritten wird.

Artikelcode	Regelung	Max. nennstrom	Max. Belastung L1	Sicherung 5*20mm
STSX 2,5	Max. zu Min.	2,5 A	0,5 A	5,0 A

Bestimmungsgemässes Einsatzgebiet

- Drehzahlregelung von Motoren / Ventilatoren in Lüftungssystemen
- Nur für den Innenbereich

Technische Daten

- Stromversorgung: 230 VAC +/- 10% / 50-60 Hz
- Ungeregelter Ausgang Belastung (L1): 230 VAC / max 0,5 A
- Geregelter Ausgang zum Motor / Ventilator (U)
 - » Max. Belastung: 2,5 A für STSX 2,5
- Drehzahlregelung
 - » STSX – Von Maximum zu Minimum
- Minimale Geschwindigkeitsanpassung vom Trimpotiometer: 60-230 VAC
- Grüne LED-Betriebsanzeige: EIN/Aus
- Gehäuse:
 - » DIN-Schienenmontage (DIN EN 50022)
 - » ABS/PC, grau (RAL 7035)
 - » Schutzart: IP30 (nach EN 60529)
- Betriebszulässige Umgebungsbedingungen
 - » Temperatur: 0–40 °C
 - » Relative Luftfeuchtigkeit: <80% rH (nicht kondensierend)
- Lagertemperatur: -14-50°C

Normen

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMC-Richtlinie 2014/30/EU
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EU
- DIN rail EN 50022
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Verdrahtung und Anschlüsse (Siehe Fig.1 Anschlussbild)

1,3	L, N	Versorgungsspannung, 230 VAC ±10 % / 50–60 Hz
4,5	N, U	Geregelter Ausgang
2,3	L1, N	Ungeregelter Ausgang, 230 VAC / 0,5 A
Anschlüsse	Kabelquerschnitt: max. 2,5 mm ²	

Montage und Betriebsanleitung in Schritten

Bevor Sie mit der Montage anfangen vom STSX Drehzahlsteller, lesen Sie bitte sorgfältig die "Sicherheits-und Vorsichtsmassnahmen". Weiter geht es mit den folgenden Montageschritten:

- Trennen Sie die Hauptversorgung
- Montieren Sie den Regler auf einer 35-mm-DIN- Standardschiene. Ziehen Sie den Verriegelungsbügel ("Locking clip") bevor Sie das Gehäuse auf die Schiene setzen. Drücken Sie nachher den Verriegelungsbügel wieder in seine ursprünglichen Position um das Gehäuse an der Schiene zu befestigen. Siehe Fig. 2 Montageabmessungen, Fig. 3 Verriegelungsbügel DIN-Schiene Fig. 4 Einbaulage
- Führen Sie die Verdrahtung gemäß dem Verdrahtungsplan durch (siehe Fig. 1) anhand der Informationen aus dem Abschnitt „Verdrahtung und Anschlüsse“.
- Schalten Sie die Netzspannung ein.
- Stellen Sie die gewünschte Ausgangsspannung mit Hilfe des Potentiometers auf der Frontplatte ein. Stellen Sie die minimale Geschwindigkeit ein mit dem Trimmer (falls erforderlich).