

# SER-1

230 VAC TRANSFORMATOR  
REGULATOR MED  
RÖKEVAKUERINGSKNAPP

Installations- och bruksanvisning



# Innehållsförteckning

<b>SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER</b>	<b>3</b>
<b>PRODUKTBESKRIVNING</b>	<b>4</b>
<b>ARTIKELKOD</b>	<b>4</b>
<b>AVSETT ANVÄNDNINGSSOMRÅDE</b>	<b>4</b>
<b>TEKNISKA DATA</b>	<b>4</b>
<b>STANDARDER</b>	<b>4</b>
<b>DRIFTSDIAGRAM</b>	<b>5</b>
<b>LEDNINGAR OCH FÖRBINDELSER</b>	<b>5</b>
<b>INSTALLATIONSANVISNINGAR I STEG</b>	<b>5</b>
<b>VERIFIERING AV INSTALLATION</b>	<b>7</b>
<b>TRANSPORT OCH LAGRING</b>	<b>8</b>
<b>GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR</b>	<b>8</b>
<b>UNDERHÅLL</b>	<b>8</b>

## SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER



Läs igenom all information, databladet, Modbus registerlista, installations- och bruksanvisningen och betrakta kopplingsdiagrammet innan du börjar arbeta med produkten. För personlig och utrustningens säkerhet och för optimal produktprestanda, se till att du förstår innehållet innan du installerar, använder eller underhåller produkten.



Av säkerhets- och godkännandeskäl (CE) är inga obehöriga omvandlingar och/eller modifieringar av produkten tillåtna.



Produkten får inte utsättas för onormala förhållanden såsom extrema temperaturer, direkt solljus eller vibrationer. Långvarig exponering för kemiska ångor i hög koncentration kan påverka produktens prestanda. Håll arbetsplatsen så torr som möjligt, se upp för kondens.



Alla installationer ska följa lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter, lokala elektriska standarder och godkända koder. Produkten får bara installeras av en ingenjör eller tekniker som har expertkunskaper om produkten och de nödvändiga försiktighetsåtgärderna.



Undvik kontakt med påslagna elektriska komponenter. Koppla alltid ur strömkällan innan du ansluter elkablarna, utför service eller reparerar produkten.



Kontrollera att du väljer rätt strömförsörjning till produkten och att du använder kablar med rätt storlek och egenskaper. Se till att alla skruvar och muttrar är väl åtdragna och att eventuella säkringar sitter på plats.



Utrustningen och förpackningen kan återvinnas och ska bortskaffas i enlighet med lokala och nationella lagar och bestämmelser.



Om du har ytterligare frågor, kontakta din tekniska support eller rådfråga en expert.

## PRODUKTBESKRIVNING

SER-1-serien av transformator fläkthastighetsregulatorer styr rotationshastigheten på enfas spänningsstyrbara motorer genom att variera utspänningen. De är utrustade med en spartransformator och styr hastigheten manuellt i fem steg. Den använda tekniken ger en reglerad utspänning med en perfekt sinusform. Enheterna har en nödknapp för rökutsug.

## ARTIKELKOD

Artikelkod	Max. märkström [A]	Säkring (5*20 mm) [A]
SER-1-35L22	3,5	F: T-5,0 A-H
SER-1-50L22	5,0	F: T-8,0 A-H
SER-1-75L22	7,5	F: T-12,5 A-H

## AVSETT ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- Fläkthastighetsreglering för spänningsstyrbara motorer (pumpar och fläktar) i ventilationssystem
- Endast för inomhusbruk

## TEKNISKA DATA

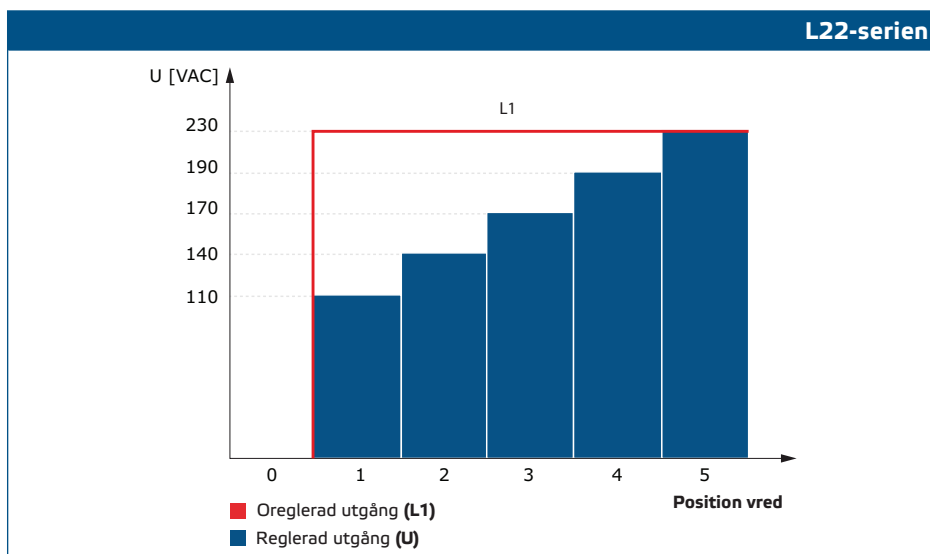
- Strömförsörjning 230 VAC / 50–60 Hz
- Nödknapp (röd) för att ställa in fläkten på maximal hastighet (för rökutsug)
- 5-steps vridomkopplare med OFF-läge för manuell styrning
- Oregerad utgång: 230 VAC
- 5-steps vridomkopplare med OFF-läge för manuell styrning
- LED-statusindikering
- Kapsling: Plast (R-ABS, UL94-V0, grå RAL 7035)
- Kapslingsklass: IP54 (enligt EN 60529)
- Omgivningsförhållanden vid drift:
  - ▶ Temperatur: -20–35 °C
  - ▶ Relativ luftfuktighet: 5-95% rH (icke-kondenserande)

## STANDARDER

- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
- EMC-direktiv 2014/30/EU EN 61326
- WEEE-direktiv 2012/19/EU
- RoHs-direktiv 2011/65/EU



## DRIFTSDIAGRAM



## LEDNINGAR OCH FÖRBINDELSER

L	Strömförsörjning, fas (230 VAC / 50–60 Hz)
N	Strömförsörjning, neutral
L1	Oreglerad utgång, neutral
L1	Oreglerad utgång, fas
N	Reglerad utsignal till motor, neutralledare
U	Reglerad utsignal till motor, fasledare
RB	Ingång - normalt öppen kontakt för extern knapp som omkopplar motorn till maximal hastighet (rökevakuering)
RB	
Pe	Jordterminal

### **! VARNING**

*Se till att du använder kablar med lämplig diameter.*

## INSTALLATIONSANVISNINGAR I STEG

Läs noga "Säkerhet och försiktighetsåtgärder" **innan du börjar montera enheten**.  
Välj en slät yta för installation (en vägg, panel, osv.).

### Följ dessa steg:

1. Skruva loss framsidan och öppna höljet. Var uppmärksam på kablarna som förbinder vridomkopplaren med spartransformatorn eller med kretskortet, beroende på produktversion.
2. Fäst enheten på väggen eller panelen med de medföljande skruvarna och klämmorna. Tänk på rätt monteringsposition och monteringsmått (Se **Bild 1** och **Bild 2**).
3. Var uppmärksam på följande instruktioner för att minimera driftstemperaturen:

- 3.1 Respektera avstånden både mellan vägg/tak och enhet och mellan två enheter som visas i **Bild 2**. För att säkerställa tillräcklig ventilation för regulatorn måste fritt utrymme på varje sida upprätthållas.
- 3.2 När du installerar enheten ska du tänka på att ju högre du installerar den, desto varmare blir enheten. Till exempel, i ett tekniskt rum kan rätt installationshöjd vara av stor betydelse.
- 3.3 Om maximal omgivningstemperatur inte kan upprätthållas, vänligen förse extra forcerad ventilation / kylning.

**Att inte respektera ovanstående regler kan minska produktens livslängd och befriar tillverkaren från allt ansvar.**

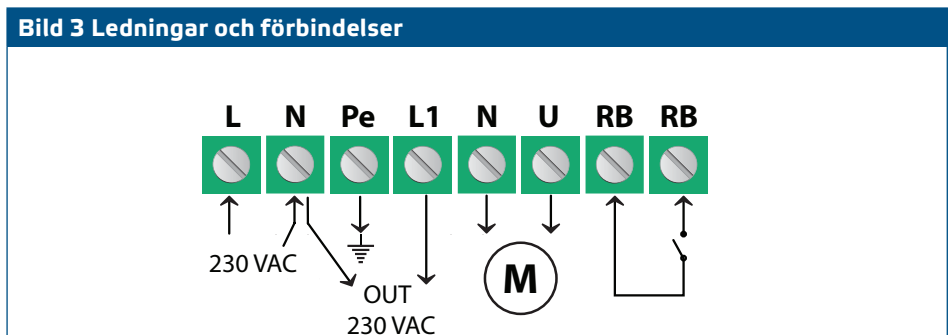
Bild 1 Monteringsmått						Bild 2 Monteringsposition							
						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Korrekt</th> <th>Felaktig</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Korrekt	Felaktig				
Korrekt	Felaktig												
Artikelkod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]								
SER-1-35L22	170	255	140	155	194								
SER-1-50L22	170	255	140	155	194								
SER-1-75L22	200	305	140	183	236								

**4.** För in kablarna genom kabelförskruvningarna och gör anslutningen enligt kopplingschemat (se **Bild 3**) och informationen från avsnitt "**Ledningar och förbindelser**" ovan.

- 4.1 Anslut strömförsörjningen (terminalerna L, N och Pe);
- 4.2 Anslut motorn(erna) (terminalerna U, N och Pe);
- 4.3 Om tillämpligt, anslut den oreglerade utgången (L1 och N). Den kan användas för att strömförsörja en 230 VAC-ventil, lampa osv. när vredet inte är i nolläge (se **tabell 1** nedan).
- 4.4 Om tillämpligt, anslut RB-kontakterna för extern fjärrknapp för att omkoppla motorn till maximal hastighet (för rökutsug).



*En säkerhetsisolator/frånskiljare ska installeras på elnätssidan av alla motordrivna enheter.*



## ! VARNING

Kontrollera att anslutningarna är korrekta innan du sätter ström på enheten.

5. Stäng frontpanelen och fäst den med skruvarna.
6. Vrid ratten på '0'.
7. Dra åt kabelkörtlarna.
8. Slå på strömförsörjningen.
9. Se till att transformator regulatorn kan fungera normalt (överväg en isolerande strömbrytare).
10. Vrid vredet till relevant läge för att justera utspänningen.

### Valfria inställningar

Standardkonfiguration för utgångsspänningarna är den som anges i **tabell 1** nedan. Om fler än 5 utspänningar finns tillgängliga är det möjligt att justera de 5 stegen genom att byta de interna ledningarna.

Tabell 1 Spänning							
Position vred	0	1	2	3	4	-	5
Ledningar						-	
<b>Reglerad utgång [VAC]</b>							
Spänningsuttag**	0	80	110	140	170	190*	230
<b>Oreglerad utgång [VAC]</b>							
L1	0	230	230	230	230	230*	230

\* Tillgänglig men inte ansluten.

\*\* När mer än 5 utspänningar är tillgängliga är det möjligt att justera de 5 stegen genom att byta interna ledningar.

## 📋 OBS

Tryck på nödknappen för att få ut röken. Motorn accelererar omedelbart mot full hastighet. Vid behov kan en extern installerad nödknapp användas för att aktivera rökutsug. Den inbyggda nödknappen måste vridas för att återställas.

## VERIFIERING AV INSTALLATION

## ! VARNING

Använd endast verktyg och utrustning med icke-ledande handtag vid arbete på elektriska apparater.

När enheten har anslutits till elnätet ska den gröna lysdioden på locket tändas för att indikera att styrenheten är strömsatt.

**Säker drift beror på korrekt installation. Innan du startar, kontrollera att:**

- Strömförsörjningen är korrekt ansluten.
- Skydd ges mot elektriska stötar.
- Kablarna är av lämplig storlek och säkringsskyddade.
- Det finns tillräckligt fritt luftflöde runt enheten.

## ! VARNING

Koppla från och bekräfta att enheten inte är strömsatt före underhåll.

**VARNING**

*Enheten matas med elektrisk energi vid spänningar som är tillräckligt höga för att orsaka personskador eller hot mot hälsan. Vidta relevanta säkerhetsåtgärder.*

**VARNING**

*Undvik att utsätta styrenheten för direkt solljus.*

## TRANSPORT OCH LAGRING

---

Undvik vibrationer och extrema förhållanden. Förvara i originalförpackning.

## GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR

---

Två år från leveransdatum mot tillverkningsfel. Ändringar eller omvandlingar av produkten efter publiceringsdatumet fritar tillverkaren från allt ansvar. Tillverkaren ansvarar inte för tryckfel eller fel i ovanstående data.

## UNDERHÅLL

---

Under normala förhållanden är denna produkt underhållsfri. Rengör med en torr eller fuktig trasa om den är smutsig. Vid kraftig förorening, rengör med en icke aggressiv produkt. Under dessa omständigheter bör enheten kopplas bort från strömförsörjningen. Var uppmärksam på att inga vätskor kommer in i enheten. Anslut den bara till elnätet igen när den är helt torr.