

STR-4

STANDARD 3-FAS 400
VAC TRANSFORMATOR
REGULATOR

Installations- och bruksanvisning



Innehållsförteckning

SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	3
PRODUKTBESKRIVNING	4
ARTIKELKODER	4
AVSETT ANVÄNDNINGSSOMRÅDE	4
TEKNISKA DATA	4
STANDARDER	5
DRIFTSDIAGRAM	5
LEDNINGAR OCH FÖRBINDELSER	5
INSTALLATIONSANVISNINGAR I STEG	6
VERIFIERING AV INSTALLATION	8
TRANSPORT OCH LAGRING	9
GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR	9
UNDERHÅLL	9

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

STR-4-serien av transformator fläkthastighetsregulatorer reglerar rotationshastigheten för trefas spänningsstyrbara motorer genom att variera utspänningen. De är utrustade med spartransformatorer och styr hastigheten manuellt i fem steg. Den använda tekniken ger en reglerad utspänning med en perfekt sinusform.

ARTIKELKODER

Artikelkod	Max. märkström [A]
STR-4-15L40	1,5
STR-4-25L40	2,5
STR-4-40L40	4,0
STR-4-60L40	6,0
STR-4-80L40	8,0
STR-4110L40	11,0
STR-4140L50	14,0

AVSETT ANVÄNDNINGSMRÅDE

- Varvtalsreglering av spänningsstyrbara 400 VAC trefasmotorer (pumpar och fläktar)
- Endast för inomhusbruk

TEKNISKA DATA

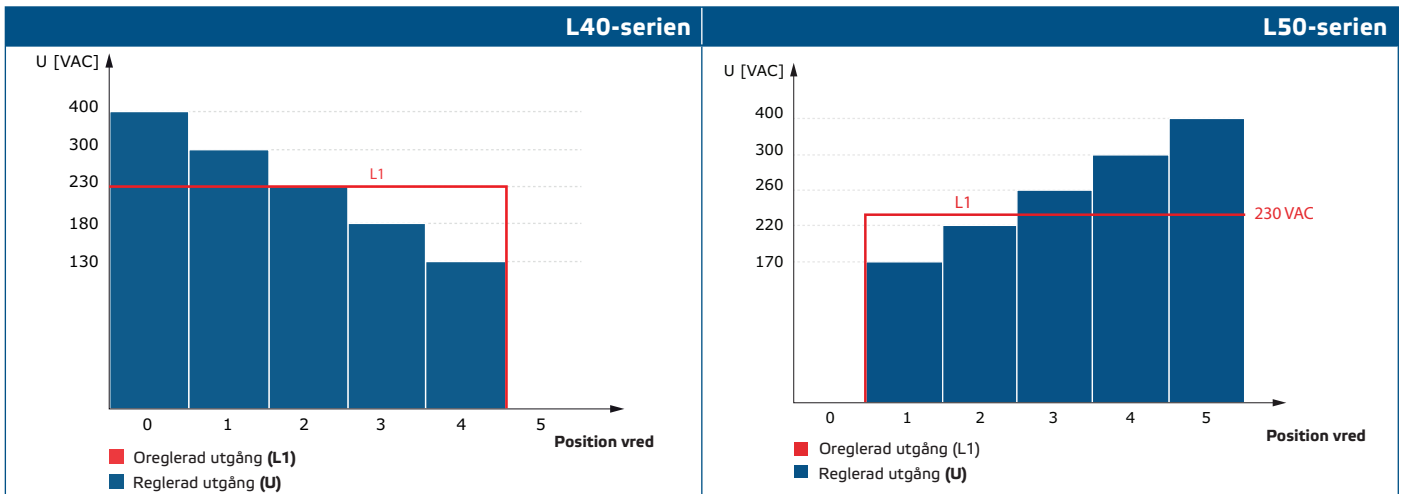
- Strömförsörjning: 3x 400 VAC / 50–60 Hz
- Maximal motorström (I_{max}): beror på version (se artikelkoder)
- Oregerad utgång: 230 VAC
- Brett effektområde
- 5-steps vridomkopplare för manuell styrning med OFF-läge
- LED-statusindikering
- Kapsling: stålplåt (RAL 7035, polyester pulverbeläggning)
- Kapslingsklass: IP54 (enligt EN 60529)
- Omgivningsförhållanden vid drift:
 - Temperatur: -20–35 °C
 - Rel. luftfuktighet: 5-95% rH (icke-kondenserande)

STANDARDS

- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
- EMC-direktiv 2014/30/EU EN 61326
- RoHS-direktiv 2011/65/EU



DRIFTSDIAGRAM



LEDNINGAR OCH FÖRBINDELSER

Anslutningar	
Pe	Jordterminaler
R	
S	Strömförsörjning (3x 400 VAC / 50–60 Hz)
T	
N	Strömförsörjning & oreglerad utgång, neutral
L1	Oreglerad utgång, fas (230 VAC / 50–60 Hz / 2 A)
U	
V	Reglerad utgång till motor
W	

! VARNING

Se till att du använder kablar med lämplig diameter.

INSTALLATIONSANVISNINGAR I STEG

Innan du börjar montera STR-4, läs noggrant "Säkerhet och försiktighetsåtgärder". Välj en slät yta för installation (en vägg, panel, osv).

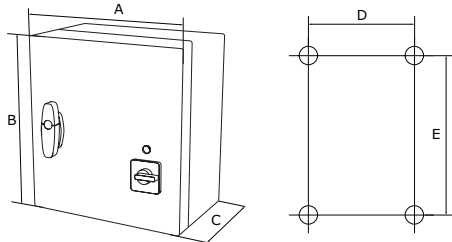
Följ dessa steg:

- Öppna regulatorns lock. Tänk på ledningarna som ansluter vridomkopplaren till spartransformatorn.
- Montera höljet med korrosionsbeständiga skruvar eller bultar. Tänk på rätt monteringsposition (**Bild 2**) och monteringsmått (**Bild 1**). Monteringshålén finns på höljets inre bakpanel och är täckta av blindproppar.
- Var uppmärksam på följande instruktioner för att minimera driftstemperaturen:
 - 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.
 - När du installerar enheten, kom ihåg att ju högre du installerar den, desto varmare den blir. Till exempel, i ett tekniskt rum kan rätt installationshöjd vara av stor betydelse.
 - Om maximal omgivningstemperatur inte kan upprätthållas, vänligen förse extra forcerad ventilation / kylning.

Att inte respektera ovanstående regler kan minska livslängden och befriar tillverkaren från allt ansvar.

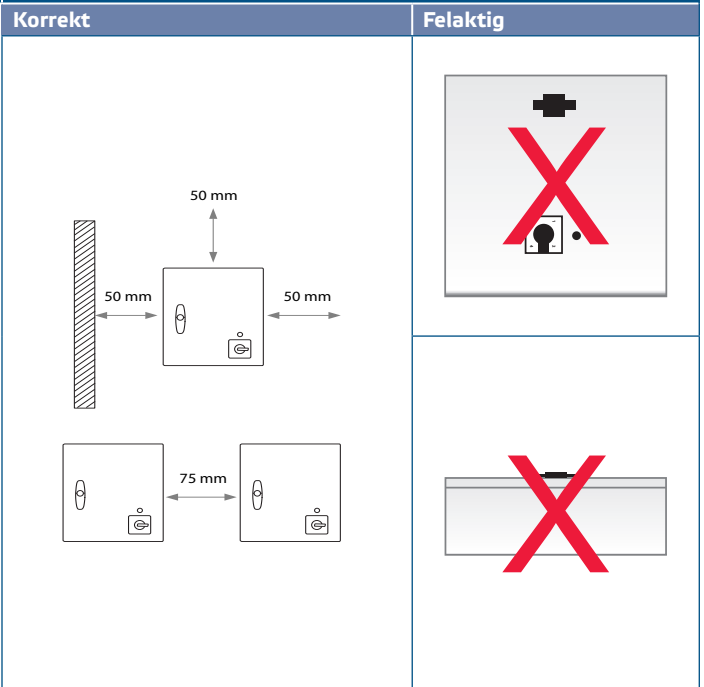
4. När de väl har säkrats på plats ska monteringskruvarna eller bultarna tätas för att bibehålla kapslingens IP-klassning.
5. Eftersom styrenhetens hölje är tillverkat av metall måste det jordas och bindas till andra befintliga metalltytor.

Bild 1 Monteringsmått



Artikelkod	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
STR-4-15L40	300	325	185	255	255
STR-4-25L40	300	325	185	255	255
STR-4-40L40	300	425	185	255	355
STR-4-60L40	300	425	235	255	355
STR-4-80L40	300	425	235	255	355
STR-4110L40	400	430	235	355	355
STR-4140L50	400	430	235	355	355

Bild 2 Monteringsposition



6. För in kablarna genom kabelförskruvningarna och gör ledningarna enligt kopplingsschemat (se **bild 3**) med hänsyn till information i avsnitt "**Ledningar och förbindelser**" ovan.

- 6.1 Anslut strömförsörjningsledningarna (terminalerna R, S, T, N och PE);
- 6.2 Anslut motorn /motorerna (terminalerna U, V, W och PE);
- 6.3 Om tillämpligt ansluter du 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).

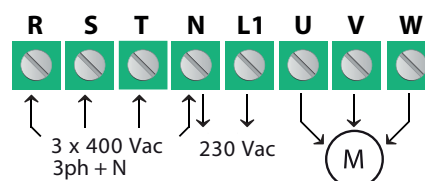
! VARNING

En säkerhetsisolator/frånskiljare måste installeras på den elektriska sidan av alla motorer.

! VARNING

Jordledningen (gröngul) till elförsörjningen och all utrustning som är ansluten till regulatorm måste anslutas till terminalerna markerade som PE.

Bild 3 Ledningar och förbindelser



VARNING

Alla arbeten måste utföras med utrustning som är helt isolerad från strömförsörjningen.

VARNING

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

7. Stäng locket.
8. Vrid vredet till "0".
9. Dra åt kabelkörtlarna.
10. Slå på strömförsörjningen.
11. Se till att transformator regulatorn kan fungera normalt (överväg en isolerande strömbrytare).
12. Vrid vredet till relevant läge för att justera utspänningen.

Valfria inställningar

Standardkonfiguration för utspänningarna är den som anges i **tabell 1** nedan. Om mer än 5 utspänningar är tillgängliga är det möjligt att justera de 5 stegen genom att byta interna ledningar.

Tabell 1 Spänningsserier

Position vred	0	-	1	2	3	4	5
Reglerad utgång [VAC]							
L40-version	0	-	130	180	230	300	400
L50-version	0	130*	170	220	260	300	400
Oreglerad utgång [VAC]							
L1	0	230	230	230	230	230	230

* Tillgänglig men inte ansluten.

VERIFIERING AV INSTALLATION

VARNING

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

Efter anslutning av enheten till elnätet ska den gröna lysdioden på locket tändas vilket indikerar 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 säkringskyddade.
- Det finns tillräckligt fritt luftflöde runt enheten.

VARNING

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

VARNING

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

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.