

VRTE, VRDE, VR TT, VRDT

S MONTERINGS- OCH DRIFTINSTRUKTION

GB INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

D MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

F NOTICE D'INSTALLATION ET D'ENTRETEIN

SF ASENNUS - JA KÄTÖOHJETT



Försäkran om överensstämmelse

Vi **ÖSTBERG** försäkrar under ansvar att produkterna **VRTE**, **VRDE**, **VRTT** och **VRDT** som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med Rådets Direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende

- Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EC).
Använda standarder: EN 50 081-1 och EN 50 082-2
- Elektriskt material avsedd för användning inom vissa spänningsgränser (73/23/EC).

Använda standarder: EN 60 742, EN 60 335 och EN 60 204.

Konformitätserklärung

Wir **ÖSTBERG** erklären in alleiniger Verantwortung daß die Produkte **VRTE**, **VRDE**, **VRTT** und **VRDT**, auf die sich diese Erklärung bezieht mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-Mitgliedstaaten übereinstimmen:

- Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG).
Normen die verwendet wurden: EN 50 081-1 und EN 50 082-2
- Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (73/23/EWG).

Normen die verwendet wurden EN 60 742, EN 60 335 und EN 60 204.

Vastaavuusvakuutus

Me **ÖSTBERG** vakuutamme yksin vastuullisesti että tuotteet **VRTE**, **VRDE**, **VRTT** ja **VRDT** jota tämä vakuutus koskee noudattavat direktivejä jotka käsittelevät EY:n jäsenvaltioiden koneellisia laitteita koskevien lakien yhdenmukaisuutta seur.:

- Elektromagneettinen vastaavuus (89/336/EY).
Käytetyt standardit EN 50 081-1 ja EN 50 082-2.
- Määrättyjen jänniterajoitusten puitteissa käytettävät sähköiset laitteet (73/23/EY).

Käytetyt standardit EN 60 742, EN 60 335 ja EN 60 204.

Declaration of Conformity

We **ÖSTBERG** declare under our sole responsibility that the products **VRTE**, **VRDE**, **VRTT** and **VRDT** to which this declaration relates, are in conformity with the Council Directives on the approximation laws of the EEC Member States relating to

- Electromagnetic compatibility (89/336/EEC).
Standards used EN 50 081-1 and EN 50 082-2.
- Electrical equipment designed for use within certain voltage limits (73/23/EEC).

Standards used: EN 60 742, EN 60 335 and EN 60 204.

Déclaration de Conformité

Nous **ÖSTBERG** déclarons nous notre seule responsabilité que les produits **VRTE**, **VRDE**, **VRTT** et **VRDT** auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CEE relatives à

- Compatibilité électromagnétique (89/336/CEE).
Standards utilisés EN 50 081-1 et EN 50 082-2.
- Matériel électrique destiné à employer dans certaines limites de tension (73/23/CEE).

Standards utilisés EN 60 742, EN 60 335 et EN 60 204

Avesta, 1 mars 1999

Hans Östberg





INNEHÅLL

- 1 ANVÄNDNING
- 2 DRIFTSFÖRHÅLLANDEN
- 3 PLACERING AV REGULATORN
- 4 INSTALLATION
- 5 ELEKTRISK ANSLUTNING
- 6 DRIFT
- 7 UNDERHÅLL
- 8 DESTRUKTION



Läs noggrant igenom denna monterings- och drifts-instruktion innan installation av varvtalsregulatorn påbörjas. I övrigt skall drift ske enligt lokala föreskrifter och gängse praxis.

1. Användning

Denna varvtalsregulator är tillverkad för användning tillsammans med en elektrisk motor som är anpassad för varvtalsreglering genom transformator/spänningsreglering. Denna varvtalsregulator kan reglera motorns hastighet i 5 steg (läge 1 - 2 - 3 - 4 - 5, både 1- och 3-fas). Flera fläktar (även med motorer med olika effekt) kan anslutas till en regulator. Det totala strömuttaget får dock inte överskrida regulatorns nominella märkström.

OBS:

- Motorer som skall anslutas till regulatorn måste vara anpassade för spänningsreglering.
- Motorns (motoreernas) maximala strömbelastning får ej överstiga regulatorns nominella märkström.

2. Driftsförhållanden

Den maximalt tillåtna omgivningstemperaturen under drift är 40° C.

När regulatorn inte är i drift, är den maximalt tillåtna omgivningstemperaturen -20° C till +60° C.

3. Placering av regulatorn.

Regulatorn skall monteras vertikalt på en stabil yta, eller horisontalt på ett stabilt underlag. Regulatorn får inte monteras upp och ned. Kabelgenomföringarna skall vara vända nedåt. Regulatorn får inte monteras direkt under eller i taket. För att säkra tillräcklig kylning skall ett minsta avstånd på 5 cm runt regulatorns tillgodoses.

4. Installation

1. Demontera regulatorns lock.
2. Hål för montering finns på baksidan av skåpet (apparatlådan) på en del av skåpen är monteringshålen täckta. Dessa öppnas genom att slå ut plastmembranet.
3. För att underlätta montering, kan monteringsplattan inuti skåpet demonteras.
4. Regulatorns manöverskåp skall monteras med korrosionsbeständiga skruvar/bultar. När skåpet monterats skall skruvarna/bultarna tätas för att upprätthålla IP-klassen (kapslingsklassen), dvs IP 54.

5. Elektrisk anslutning

Alla elektriska anslutningar skall göras av behörig installatör enligt gällande lagar och normer.



Bryt nätspänningen innan regulatorn ansluts och tillse att den ej oavsiktligt kan återinkopplas.

Regulatorns nominella spänning måste stämma överens med nätspänningen till vilken den ansluts. Regulatorn skall anslutas enligt det medföljande kopplingsdiagrammet (även visat längst bak i denna instruktion) och enligt märkningen på kopplingsplintarna.



Försörjningsspänningens skyddsledare (gul-grön) och alla andra utrustning som ansluts till regulatorn måste anslutas till plintarna märkta PE.

4

När alla anslutningar till regulatorn gjorts, kontrollera att anslutningarna gjorts till rätt plint samt att de sitter ordentligt fast. Montera åter locket och dra åt skruvarna för att förhindra att fukt och smuts tränges in.

VRDE, VRDT:

Extra anslutningar (märkta 1, 2, 3) för externt ur för växling mellan de två valda varvtalen/börvärden av de två (vrid)strömställarna.

VRDT, VRRT:

Extra anslutningar för anslutning av motorns termokontakter (märkta TK20 och TK21), och anslutning för t ex 2 termostater (märkta RT-RT och FS-FS). Plintar (märkta SL, N) för extern felmeddelandesignal.

VRTE:

Anslutning för ventil- eller servomotor. En ventil- (stängande klaffventil) eller servomotor kan anslutas till plintarna NK och LK (märkta "KLAPPE"). En spänning på 230 V (max belastning 40 VA) finns tillgänglig vid dessa plintar när regulatorns nätspänning är tillslagen. Dessa plintar får ej byglas (kopplas samman). Observera att spänningen vid plint "LK" bryts om omkopplaren ställs i "0"-position eller om termokontakterna från t ex motorn (ansluten vid plintarna "TK") har löst ut.

6. Drift

1. Kontrollera att regulatorns omkopplare står i position "0".
2. Kontrollera försörjningsspänningen (nominell spänning, tolerans +6%/-10%).
3. Slå först till försörjningsspänningen och sedan regulatorn. Den gröna lampan utanpå skåpet skall då lysa.
4. Kontrollera spänningen i varje omkopplarpå position.
5. Vid fel, kontrollera säkring (i skåpet eller externt).

7. Underhåll

Regulatorn behöver inget specifikt underhåll. För rengöring av skåpet kan en fuktad duk användas. Vatten får aldrig sprutas på regleringen.

8. Destruktion

Destruktion av denna produkt eller delar härav skall ske enligt följande riktlinjer:

1. Använd lokalt gällande offentliga eller privata förordningar eller regler för destruktionsregler.
2. Om sådana föreskrifter eller förordningar saknas eller att material som ingår i produkten inte emottages, kan produkten eller därifrån eventuella miljöfarliga material lämnas till närmaste Östbergbolag.

RÄTT TILL ÄNDRINGAR FÖRBEHÅLLES.



CONTENTS

- 1 GENERAL DESCRIPTION
- 2 APPLICATIONS
- 3 OPERATING CONDITIONS
- 4 CONTROLLER LOCATION
- 5 ELECTRICAL CONNECTION
- 6 OPERATION
- 7 MAINTENANCE
- 8 DISPOSAL



Before beginning installation procedures, these Installation and operating instructions should be studied carefully. The installation and operation should also be in accordance with local regulations and accepted codes of good practice.

1. General description

This transformer speed-controller is designed to be used in combination with an electric motor which is suitable for speed control by means of a transformer. The controller can control the speed of the motor in 5 steps (level 1 - 2 - 3 - 4 - 5, both at 1- and 3-phase). Several ventilators (also with motors of different ratings) may be connected to one controller. However the total load current must not exceed the nominal output current of the controller.

1.1 Applications

- Motor(s) for connection to the controller must be suitable for transformer reduced voltage speed control.
- The total maximum current load of (all) the motor(s) connected to the controller must not exceed the nominal output current of the controller.

2. Operating conditions

The maximum admissible ambient temperature during operation is +40 °C. When the controller is not in operation, the maximum admissible ambient temperature is -20°C to +60°C.

3. Controller location

- The controller must be mounted vertically onto a solid surface, alternatively it may be mounted to a solid horizontal surface .
- The controller must not be mounted upside down. The cable entries should point down.
- The controller must not be mounted directly under, or onto the ceiling To ensure adequate cooling, a minimum distance of 5 cm is required around the controller.

4. Installation

1. Remove the cover of the controller
2. Mounting holes are provided on the inside back panel of the enclosure.
3. On some of the plastic enclosures, the mounting holes should be opened by knocking out the membrane covering the mounting hole.
4. For the ease of mounting, the mounting plate (inside) may be removed from the enclosure. The controller enclosure should be mounted using corrosion resistant screws or bolts as required. Once secured in position, the mounting screws or bolts should be sealed to maintain the IP-rating of the enclosure, i.e IP 54.

5. Electrical connection

All electrical connections should be carried out by qualified and authorized electrician in accordance with national and local regulations.



Before connecting the controller, please ensure that the electrical supply has been suitably isolated and cannot be switched on!

4

The nominal voltage of the controller must be suitable for the electrical supply to which it will be connected.

4

The controller should be wired in accordance with the wiring diagram supplied with the controller and markings on the terminals.

5



The earth-wire (green-yellow) of the electrical supply and of any equipment connected to the controller must be connected to the terminals marked PE.

Once all wiring to the controller has been completed, check that connections have been made to the correct terminals and that all connections are secure.

Finally replace the cover and ensure the securing screws are tight to prevent ingress of dirt and moisture.

VRDE, VRDT:

Additional connections (marked 1,2,3) for e.g. contacts of an external clock for switching between the 2 selected speeds / setpoints of the two speed-selection-switches.

VRDT, VRTT:

Additional connections for the thermal contacts from the motors (marked TK20 and TK21), and connections for e.g. two thermostats (marked RT-RT and FS-FS).

Terminals marked (SL,N) for external failure signal.

VRTE:

Connections for valve- or servomotor:

A valve- (close-off flap) or servomotor may be connected to terminals NK and LK (marked "KLAPPE").

A 230 V (max load 40 V A) supply is available at these terminals, when the controller is switched on. If connection to external devices is not used, terminals NK and LK must not be linked together!

Note: The voltage at the terminal "LK " will be disconnected, if the control switch is in the "O"-position, or if the motor thermal switch contacts (at terminals "TK") open.

6. Operation

1. Check if the switch(es) of the controller is (are) in "0" position.
2. Check the mains supply voltage (nominal voltage, tolerance +6%/-10%).
3. Switch on the mains power supply first and then the controller. The green light on the outside of the enclosure will be on.
4. Check the voltage given in every switch position.
5. In case of failure check the fuse (inside of the enclosure, or external).

7. Maintenance

The controller needs no specific maintenance. The housing may be cleaned using a moist cloth. It must not be hosed down.

8. Disposal

Disposal of this product or parts of it must be carried out according to the following guidelines

1. Use the local public or private waste collection service
2. In case such waste collection service does not exist or cannot handle the materials used in the product please deliver the product or any hazardous materials from it to your nearest Östberg company or service workshop

SUBJECT TO ALTERATIONS



INHALSVERZEICHNIS

- 1 VERWENDUNGSZWECK
- 2 BETRIEBSBEDINGUNGEN
- 3 AUSSTELLUNG/PLAZIERUNG DES GERÄTES
- 4 MONTAGE
- 5 ELEKTRISCHER ANSCHLUß
- 6 BETRIEB
- 7 WARTUNG
- 8 ENTSORGUNG



Diese Montage- und Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Installation, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Sie ist daher unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen. Weiterhin sind die bestehenden nationalen Vorschriften zu beachten.

1. Verwendungszweck

Dieser Transformator Drehzahlsteller ist eine Einheit zur Drehzahlstufenumschaltung von Elektromotoren, die für Transformatorbetrieb geeignet sind.

Über das Trafo-Steuergerät kann der Motor in 5 Drehzahlen betrieben werden (Stufe 1-2-3-4-5, sowohl bei 1- als auch 3-phasig).

An ein Steuergerät können auch mehrere Ventilatoren (auch mit Motoren unterschiedlicher Leistung) bis zur Nennstrom-Belastung des Trafo-Steuergerätes angeschlossen werden.

Hinweis:

- Der Motor bzw die Motoren, die an das Trafo-Steuergerät angeschlossen werden, müssen für den Betrieb mit Drehzahlverstellung über einen Transformator (Spannungssteuerung) geeignet sein.
- Die max. Stromaufnahme des Motors (der Motoren) darf den max. Ausgangsstrom des Trafo-Steuergerätes nicht übersteigen

2. Betriebsbedingungen

Die max zulässige Umgebungstemperatur während des Betriebs ist +40°C.

Wenn das Steuergerät nicht in Betrieb ist, ist die max zulässige Umgebungstemperatur -20°C bis +60°C.

3. Aufstellung/Plazierung des Gerätes

- Das Steuergerät muß senkrecht an eine stabile Wand, oder horizontal auf eine stabile Unterlage montiert werden .
- Das Steuergerät darf nicht kopfüber (d.h. oben nach unten) montiert werden. D.h. die Kabeleinführungen müssen nach unten zeigen.
- Das Steuergerät darf nicht an oder direkt unter der Decke montiert werden. Zur Kühlung muß um das Gerät ein Abstand von mind. 5 cm eingehalten werden.

4. Montage

1. Den Deckel des Steuergerätes entfernen.
2. Auf der Rückseite sind Montagelöcher vorhanden. Bei einigen Kunststoffgehäusen müssen diese Löcher vorher durchgestochen werden.
3. Falls notwendig, kann die Montageplatte mit allen Aufbauten aus dem Gehäuse herausgenommen werden, um die Montage zu erleichtern.
4. Zur Montage müssen geeignete dauerhafte Schrauben bzw Befestigungsmaterialien verwendet werden. Nachdem das Gehäuse montiert wurde, müssen die Löcher verschlossen werden (um die Schutzklasse IP 54 aufrecht z u erhalten).

5. Elektrischer Anschluß

Das Trafo-Steuergerät muß von einem qualifizierten Elektriker gemäß den geltenden Regeln und Vorschriften angeschlossen werden.



Bevor das Trafo-Steuergerät angeschlossen wird, muß die Spannungsversorgung abgeschaltet sein, und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden!

4

Die Nennspannung des Trafo-Steuergerätes muß mit der Versorgungsspannung übereinstimmen.

Das Trafo-Steuergerät gemäß dem beigefügten Schaltplan und den Bezeichnungen der Klemmenleiste anschließen.

5



Der Schutzleiter (grün-gelb) der Netzanschlußleitung und jedes andere Gerät das an den Trafo-Drehzahlsteller angeschlossen wird, muß an die PE-Klemmen, bzw die PE Klemmstelle (falls vorhanden) angeschlossen werden.

Nachdem das Steuergerät angeschlossen wurde, müssen alle Verbindungen auf korrekten Anschluß und festen Sitz überprüft werden.

Dann den Deckel wieder montieren. Die Schrauben anziehen um etwaiges Eindringen von Staub und Schmutz in das Gerät zu vermeiden.

VRDE, VRDT:

Zusätzliche Anschlüsse (gekennzeichnet 1, 2, 3) für z.B. die Kontakte einer externen Schaltuhr zum Umschalten zwischen den zwei gewählten Drehzahlen der zwei Drehzahlwähler.

VRDT VRTT:

Zusätzliche Klemmen zum Anschluß der Motor Thermokontakte (gekennzeichnet TK20 und TK21) und Anschluß für z.B. zwei Thermostate (gekennzeichnet RT-RT und FS-FS).Klemmen (gekennzeichnet SL, N) für externes Störmeldesignal.

VRTE:

Anschluß für z.B. Klappenventil oder Servomotor:

Ein Klappenventil oder ein Servomotor können an die Klemmen NK und LK (gekennzeichnet mit "KLAPPE") angeschlossen werden .

An diesen Klemmen steht die Spannung 230 V an (max .Belastung 40 VA), wenn die Versorgungsspannung eingeschaltet ist. Diese Klemmen dürfen nicht überbrückt werden!

Beachten Sie bitte, daß die Spannung an der Klemme "LK" abgeschaltet wird, wenn der Steuerschalter in Position "0" steht, oder die Thermokontakte z.B. vom Motor (angeschlossen an den Klemmen TK) ausgelöst haben.

6. Betrieb

1. Überprüfen, ob der (die) Schalter am Trafo Steuergerät in Position "0" steht (stehen)
2. Die Versorgungsspannung überprüfen (Nennspannung, Toleranz +6%/-10%).
3. Zuerst die Versorgungsspannung (Netz) einschalten und dann das Steuergerät Die grüne Lampe außen am Gerät muß leuchten
4. Die Spannung in jeder Schalterposition überprüfen.
5. Im Fehlerfall die Sicherung (im Gerät oder außerhalb) überprüfen.

7. Wartung

Das Trafo Steuergerät benötigt keine besondere Wartung.

Zur Reinigung kann ein feuchtes Tuch verwendet werden. Es darf auf keinen Fall mit einem Schlauch abgespritzt werden!

8. Entsorgung

Dieses Produkt sowie Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden.

1. Hierfür sollten die Ortlichen Öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften in Anspruch genommen werden.
2. Falls eine solche Organisation nicht vorhanden ist, oder die Annahme der Im Produkt verwendeten Werkstoffe verweigert wird, kann das Produkt oder eventuelle umweltgefährdende Werkstoffe an die nächste Östberg Gesellschaft oder Werkstatt geliefert werden.

TECHNISCHEÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.

SOMMAIRE

- 1 APPLICATION
- 2 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT
- 3 PLACEMENT DES TRANSFORMATEURS
- 4 INSTALLATION
- 5 CONNEXIONS ÉLECTRIQUES
- 6 OPÉRATION
- 7 ENTRETIEN
- 8 DISPOSITIONS



Avant d'engager les procédures d'installation, il faut étudier attentivement cette notice d'installation et d'entretien.

L'installation et l'utilisation doivent être conformes aux réglementations en vigueur et aux règles de l'art.

1. Application

Ce transformateur (boîte de commande) a été conçu pour être utilisé avec un moteur réglable par variation de tension.

Ce transformateur permet 5 vitesses de fonctionnement du moteur (position 1-2-3-4-5, les deux en monophasé et triphasé).

Plusieurs ventilateurs (même de puissances et de types différents) peuvent être raccordés à un même transformateur la limite étant le courant nominal du transformateur.

A vérifier:

- Le(s) moteur(s) doit (doivent) être du type glissant pour régulation de vitesse par transformateur.
- Le courant nominal du moteur(s) ne doit pas excéder celui indiqué sur la plaque signalétique du transformateur.

2. Conditions de fonctionnement

La température ambiante pendant le fonctionnement du transformateur ne doit pas excéder +40°C.

Lorsque le transformateur n'est pas en fonctionnement, la température ambiante admissible se situe entre -20°C et +60°C.

3. Placement des transformateurs

- Le transformateur doit être monté sur une paroi verticale ou sur un plan horizontal stable.
- Le transformateur ne doit pas être monté à l'en vers. La direction normale de montage les en trées de connections doivent se trouver au bas du transformateur.
- Le transformateur ne doit pas être monté immédiatement sous ou sur un plafond. Pour des raisons de refroidissement un espace de 5 cm autour du transformateur est recommandé.

4. Installation

- Enlever le couvercle du boîtier du transformateur.
- A l'arrière des boîtiers se trouvent les points de fixations. Pour certain boîtiers en plastique ces trous de fixation doivent être perforés.
- La plaque de base peut être enlevée pour faciliter le raccordement.
- Pour la fixation, utiliser des vis et chevilles pour fixation murale ou vis et écrous. Après la fixation, veillez à l'étanchéité des points de fixation (pour maintenir la classe IP 54).

5. Connexions électriques

Le branchement électrique doit être réalisé en fonction des prescriptions locales par un électricien agréé.



Avant de raccorder le transformateur, vérifier que l'alimentation électrique a été coupée, et qu'elle ne peut être réenclenchée accidentellement!

4

La tension d'alimentation doit correspondre à celle indiquée sur la plaque signalétique du transformateur.

Raccorder le transformateur suivant le schéma de raccordement livré avec le transformateur et les spécifications indiquées sur les bornes de raccordement.



Le fil de terre (jaune-vert) de l'alimentation électrique et de l'autre équipement branché sur le transformateur, doit être raccordé à la borne PE et éventuellement à d'autres bornes PE.

Après avoir fait les divers raccordements, vérifier que les connexions ont été correctement effectuées.

Remonter le couvercle fermement pour éviter les effets de condensation et de moisissures à l'intérieur du boîtier en serrant les vis.

VRDE, VRDT:

Contacts supplémentaires (bornes 1, 2, 3) pour le raccordement éventuel d'une horloge extérieure pour faire la sélection entre les 2 vitesses pré-sélectionnées avec l'interrupteur.

VRDT, VRTT:

Contacts supplémentaires pour le raccordement du thermique du moteur (bornes TK20 et TK21), et contacts pour le raccordement éventuel de 2 thermostats (bornes RT-RT et FS-FS).

Les contacts (marqués SL et N) sont prévus pour le report extérieur d'un défaut de fonctionnement.

VRTE:

Raccordement à une électro valve ou un servo moteur :

Une électro-valve ou un servo moteur peuvent être raccordés aux bornes NK et LK (désignée par "KLAPPE").

La tension est de 230 V (puissance max 40 VA).

Attention: Les bornes NK et LK ne peuvent en aucun cas être court circuitées

Nota:

La tension aux bornes "LK" sera coupée lors que le commutateur est en position "0" ou si la protection thermique du moteur (bornes "TK") a été déclenchée.

6. Opération

1. Vérifier si le(s) commutateur(s) est (sont) en position "0".
2. Vérifier la tension d'alimentation (tension nominale, tolérance +6%-10%)
3. Enclencher l'interrupteur général d'abord, et en suite le transformateur. La lampe verte sur le front de la porte de commande s'allumera.
4. Vérifier la tension pour chaque position du commutateur.
5. En cas de défaut, vérifier le fusible (à l'intérieur du boîtier ou à l'extérieur)

7. Entretien

Le transformateur ne nécessite aucun entretien particulier. Pour nettoyer le boîtier, utilisez un chiffon humide. En aucun cas le transformateur ne doit être exposé à un arrosage

8. Dispositions

Dispositions relatives à l'utilisation du produit et de ses composants:

1. Utiliser un service local public ou privé d'assainissement.
2. Si aucun service d'assainissement n'est compétent pour le type de matériel, veuillez renvoyer le produit à Östberg ou un centre de réparation agréé.

NOUS NOUS RÉSERVONS TOUT DROIT DE MODIFICATION



SISÄLLYSLUETTELO

- 1 KÄYTTÖ
- 2 KÄYTTÖOLOSUHTEET
- 3 SÄÄTÄJÄN SIIJOITUS
- 4 ASENNUS
- 5 SÄHKÖISET LIITÄNNÄT
- 6 KÄYTTÖ
- 7 HUOLTO JA KUNNOSSAPITO
- 8 HÄVITTÄMINEN



Ennen kierroslukusäätäjän asennuksen aloittamista on tämä asennus- ja käyttöohje on luettava huolellisesti. Asennuksen ja käytön tulee muilta osin tapahtua paikallisten säännösten mukaisesti ja

1. Käyttö

Tämä kierroslukusäätäjä on valmistettu käytettäväksi muuntalan/lännitesäätäjän avulla kierroslukusääntöön soveltuvan moottorin kanssa.

Tämä jännitesäätäjä pystyy säätämään moottorin kierrosnopeuden 5-portaisesti (asennot 1-2-3-4-5, sekä 1-vaihe että 3 vaihe jännitteillä).

Yhteen säätälään voidaan liittää useampia tuulettimia, myös eritehoisilla moottoreilla. Kokonaisvirta ei kuitenkaan saa ylittää säätäjän nimellistä virtaa.

Huom.

- Säätäjään liitettävien moottorien tulee olla jänniteensäätöön soveltuvia.
- Moottorin (moottorien) maks. virrankulutus ei saa ylittää säätäjän nimellistä virtaa.

2. Käyttöolosuhteet

Maks. sallittu ympäristölämpötila käytön aikana on 40°C. Kun säätäjä ei ole käytössä ympäristölämpötilan pitää olla välillä +20°C+60°C.

3. Säätäjän sijoitus

Säätäjä on asennettava pystysuoraan tai vaakasuoraan tukevalle pinnalle. Säätäjää ei saa asentaa ylösalaisin. Kaapeliäpivientien on oltava suunnattuina alaspäin. Säätäjää ei saa asentaa välittömästi alle tai kattoon Riittävän jäähdytyksen turvaamiseksi on, säätäjän ympärille jätettävä vähintään 5 cm ilmatilaa.

4. Asennus

Irroita säätäjän kansi.

Asennukseen tarvittavat kiinnitysreiät löytyvät ohjauskaapin takalevystä. Joissakin kaapeissa asennusreiät on peitetty Reiät avataan lyömällä reikiä peittävät muovikalvot pois.

Asennuksen helpottamiseksi voidaan kaapissa silaitseva asennuslevy irroittaa.

Säätäjän ohjauskaappi on asennettava korroosi onkestaavilla ruuveilla/pulteilla. Kaappia asennettaessa on ruuvit/pultit tiivistettävä IP luokituksen (kotelointiluokan IP 54) ylläpitämiseksi.

5. Sähköiset liitännät

Kaikki sähköiset liitännät on suoritettava valtuutetun asentajan toimesta voimassa olevien säännösten mukaisesti.



Ennen kuin säätäjä liitetään on syöttöjännitteen ja varmistauduttava siitä, että sitä ei epähuomiossa voida kytkeä.



4

Säätäjän nimellisyjännitteen tulee olla yhdenmukainen liitettävän syöttöjännitteen kanssa.

Säätäjä tulee liittää toimitukseen sisältyvän kytkentä kaavion mukaisesti (joka myös löytyy tämän ohjeen lopusta) sekä noudattamalla liitännien merkintöjä.

5

Syöttöjännitteen suojamaadoitus (keltavihreä) ja kaikki muut säätäjään liitetyt varusteet on liitettävä PE-merkittyihin liittimiin.

Kun kaikki johtimet on liitetty säätäjään tulee suorittaa tarkistus, että ne on tehty oikeisiin liittimiin ja että ne on kunnolla kiinnitetty.

Tämän jälkeen kansi asennetaan ja ruuvit kiristetään niin, että kosteus ja lika ei pääse tunkeutumaan sisään.

VRDE, VRDT:

Ylimääräiset liitännät (merkinnöillä 1, 2 ja 3) ulkoista kelloa varten, kahden valitun katkaisijan kierrosnopeuden/asetusarvon keskinäiseen vuorotteluun.

VRDT, VRTT:

Ylimääräiset liitännät moottorin lämpösuoja (merkinnöillä TK20 och TK21) ja esim. kahden termostaatin liittämiseksi (merkinnöillä RT-RT ja FS-FS).

Liittimet (merkinnöillä SL, N) ulkoista häiriöilmoitusta varten.

VRTE:

Liitäntä venttiili- tai servomoottorin liittämistä varten. Venttiili- (sulkeva läppäventtiili) tai servomoottori voidaan liittää liittimiin NK ja LK (merkinnällä "KLAPPE").

Näissä liittimissä on saatavana jännite 230 V (maks. kuormitus 40 VA) kun säätäjän virta on kytketty. Näitä liittimiä ei saa yhdistää hyppy langalla. Huomioi, että liittimen "LK" jännite katkeaa kun valitsin asetetaan "O"-asentoon tai jos lämpösuoja esim. moottorista (liitetty liittimiin "TK") ovat lauenneet.

6. Käyttö

1. Tarkista, että säätäjän valitsin on asennossa "0".
2. Tarkista syöttöjännite (nimellisyjännite toleranssilla +6%/-10%)
3. Kytke ensin syöttöjännite ja tämän jälkeen säätäjä. Kaapin kannessa sijaitsevan vihreän merkivalon tulee nyt palaa.
4. Tarkista lännite kaikissa valitsinasennoissa.
5. Häiriötilanteen sattuessa tarkista sulakkeet (kaapissa tai ulkoisesti).

7. Huolto ja kunnossapito

Säätäjä ei vaadi mitään huoltotoimenpiteitä. Kaapin puhdistamiseen voidaan käyttää kosteaa pyyhettä. Säätöyksikköä kohti ei koskaan saa suuntaa vesisuihkua.

9. Hävittäminen

Tämän tuotteen tai sen osien hävittämisessä on noudatettava seuraavia ohjeita:

Noudata paikallisia yleisiä tai yksityisiä asetuksia tai säännöksiä hävittämisessä ja jätepalvelujen käytössä.

Jos tämänkaltaisia säännöksiä tai asetuksia tai jätepalvelua ei ole, tai ne eivät vastaanota tai pysty käsittelemään tuotteesta käytettyjä materiaaleja, voidaan tuote tai sen mahdolliset ympäristölle vaaralliset materiaalit toimittaa lähimpään Östberg-yhtiöön.

OIKEUS MUUTOKSIIN PIDÄTETÄÄN.

Maximum load in amps.

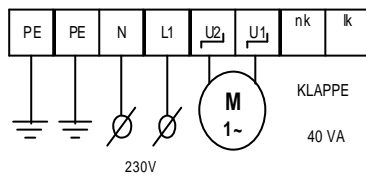
Max. Belastung in amp.

Charge maximum em amp.

Maks. Ampeerikuormitus

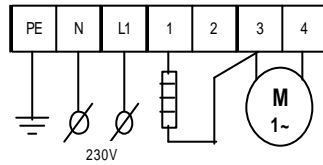
<i>Effekt Power Leistung Puissance Teho</i>	VRTE	VRTEF	VRDE	VRTT	VRDT
1	1,4	1,4	1,5	1,4	
2				2	2
3	3		3		
4				4	4
5	5				
5,1					
7	7,5		7,5	7	7
11				11	11
13	13,6		13,6		
16				16	

VRTE



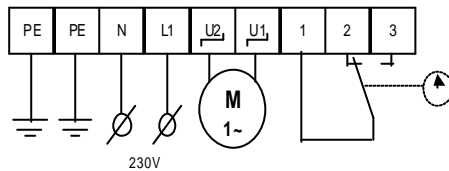
TM01 3027 3298

VRTEF



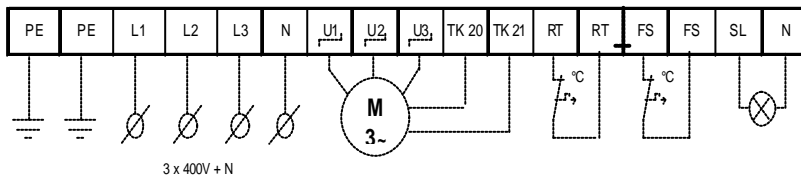
TM01 30287 3298

VRDE



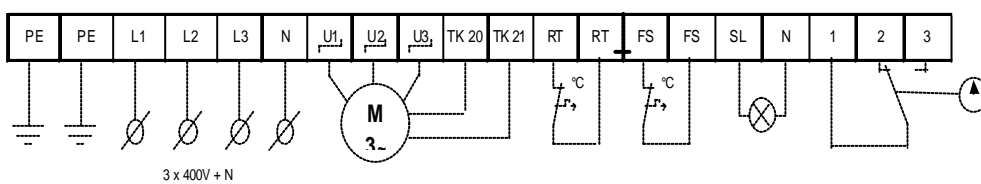
TM01 3029 3298

VRTT



TM01 3030 3298

VRDT



TM01 3031 3298