

Asennus- ja käyttöohjeet

VRTE, VRDE, VRTT, VRDT



SUOMENKIELINEN VERSIO



Lue nämä asennus- ja käyttöohjeet huolellisesti ennen säätimen asentamista.
Muissa tapauksissa käyttö on suoritettava paikallisten määräysten ja normaalin käytännön mukaisesti.



KÄYTTÖ

Tämä nopeudensäädin on suunniteltu käytettäväksi sähkömoottorin kanssa, joka soveltuu nopeuden säätöön muuntajalla/jännitesäädöllä.

Tämä nopeudensäädin voi säätää moottorin nopeutta viidessä vaiheessa (asennot 1 - 2 - 3 - 4 - 5, sekä yksittä kolmivaiheisesti). Useita puhaltimia (myös eri tehoiset moottorit) voidaan liittää yhteen säätimeen. Kokonaisvirrankulutus ei kuitenkaan saa ylittää säätimen nimellisvirtaa.

HUOM:

- Säätimeen liitettävien moottoreiden on sovelluttava jännitesäätöön.
- Moottorin/moottorien suurin virtakuormitus ei saa ylittää säätimen nimellisvirtaa.

KÄYTTÖOLOSUHTEET

Suurin sallittu ympäristön lämpötila käytön aikana on 40 °C.

Kun säädin ei ole käytössä, suurin sallittu ympäristön lämpötila on -20 °C - +60 °C.

SÄÄTIMEN SIIJAINTI

- Säädin on asennettava pystysuoraan vakaalle alustalle tai vaakasuoraan vakaalle alustalle.
- Säädintä ei saa asentaa ylösalaisin. Kaapelien läpivientien on oltava alaspäin.
- Säädintä ei saa asentaa suoraan katon alle tai päälle. Riittävän jäähdytyksen varmistamiseksi säätimen ympärille on jätettävä vähintään 5 cm:n etäisyys.

ASENNU

1. Irrota säätimen kansi.
2. Asennusreiät sijaitsevat kotelon takaosassa. Joissakin koteloidissa asennusreiät on peitetty. Nämä avataan lyömällä muovikalvo irti.
3. Asennuksen helpottamiseksi kotelon sisällä oleva asennuslevy voidaan irrottaa.
4. Säätimen kotelo on kiinnitettävä korroosionkestävillä ruuveilla/pulteilla. Kun kotelo on asennettu, ruuvit/pultit on tiivistettävä IP-luokan (kotelointiluokan) eli IP 54:n säilyttämiseksi.
5. Säätimen koteloon menevässä virtajohdossa on oltava vähintään viisi johdinta (L1, L2, L3, N ja PE).

SÄHKÖLIITÄNTÄ

Kaikki sähköliitännät on tehtävä valtuutetun sähköasentajan toimesta voimassa olevien lakien ja standardien mukaisesti.



Katkaise verkkojännite ennen säätimen kytkemistä ja varmista, ettei sitä voida vahingossa kytkeä uudelleen

Säätimen nimellisjännitteen on vastattava verkkojännitettä, johon se on kytketty.

Säädin on kytkettävä mukana toimitetun kytkentäkaavion (joka on myös näiden ohjeiden lopussa) ja riviliittimien merkintöjen mukaisesti.



Syöttöjännitteen suojajohdin (keltavihreä) ja kaikki muut säätimeen kytketyt laitteet on kytkettävä PE-merkittyihin liittimiin.

Kun kaikki liitännät säätimeen on tehty, tarkista, että liitännät on tehty oikeisiin riviliittimiin ja että ne ovat tiukasti kiinni

Asenna kansi takaisin ja kiristä ruuvit, jotta kosteus ja lika eivät pääse sisään.

VRDE, VRDT:

Lisäliitännät (merkitty CL) ulkoiselle kellolle kahden (kierto)kytkimen kahden valitun nopeuden/asetusarvon välillä vaihtamiseen.

VRDT, VRTT:

Lisäliitännät moottorin lämpökontaktien kytkemiseen (merkitty TK) ja liitäntä esimerkiksi kahdelle termostaatille (merkitty CC-CC ja OC-OC). CC-CC on oikosuljettava, jos näitä ei käytetä.

Liittimet (merkitty N, AL) ulkoiselle vikailmoitus-signaalille.

VRTE:

Venttiilin tai servomoottorin liitäntä.

Venttiili (sulkuläppäventtiili) tai servomoottori voidaan kytkeä liittimiin L1 ja N1 (merkitty "FLAP").

Näissä liittimissä on käytettävissä 230 V:n jännite (maks. kuormitus 40 VA), kun säätimen verkkojännite on kytketty päälle. Näitä liittimiä ei saa lenkittää (kytkä yhteen).

Huomaa, että jännite liittimessä "L1" katkeaa, jos kytkin on asennossa "0" tai jos esimerkiksi moottorin lämpökontaktit (kytketty liittimiin "TK") ovat launeet.

ASENNUS

1. Tarkista, että säätimen kytkin on asennossa "0".
2. Tarkista syöttöjännite (nimellijännite, toleranssi +6 %/-10 %).
3. Kytke ensin syöttöjännite ja sitten säädin. Kotelossa olevan vihreän valon tulee silloin palaa.
4. Tarkista jännite jokaisessa kytkimen asennossa.
5. Vian sattuessa tarkista sulake (kaapissa tai ulkoisesti).

HUOLTO

Säädin ei vaadi erityistä huoltoa. Kotelo voidaan puhdistaa kostealla liinalla. Säätimeen ei saa koskaan suihkuttaa vettä.

HÄVITTÄMINEN

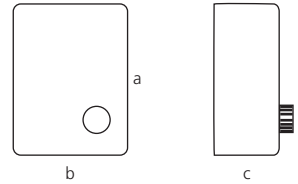
Tämän tuotteen tai sen osien hävittämisessä on noudatettava seuraavia ohjeita:

1. Noudata paikallisia julkisia tai yksityisiä hävittämismääräyksiä tai -sääntöjä.
2. Jos tällaisia määräyksiä tai sääntöjä puuttuu tai jos tuotteen sisältämiä materiaaleja ei hyväksytä, tuote tai siitä peräisin olevat ympäristölle vaaralliset materiaalit voidaan toimittaa lähimpään Östbergin yritykseen.

Oikeus muutoksiin pidätetään.

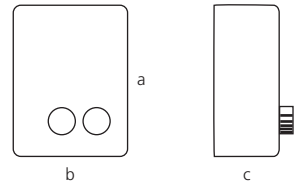
LÄHTÖJÄNNITE

VRTE C: 80 V, 110 V, 140 V, 170 V, 230 V
 VRTE: 80 V, 110 V, 140 V, 170 V, 230 V
 VRTT: 95 V, 145 V, 185 V, 240 V, 400 V



Tyyppi	Nimellisvirta	Jännite	Suojausluokka	a			b			c		
					x		x		x		x	
VRTE C	1,0 A	230 V	IP 44	160	x	84	x	88				
VRTE 1	1,5 A	230 V	IP 54	205	x	115	x	100				
VRTE 3	3,5 A	230 V	IP 54	255	x	170	x	140				
VRTE 5	5,0 A	230 V	IP 54	255	x	170	x	140				
VRTE 7	7,5 A	230 V	IP 54	305	x	200	x	140				
VRTE 13	13,0 A	230 V	IP 54	325	x	300	x	185				
VRTE 13	13,0 A	230 V	IP 54	325	x	300	x	185				
VRTT 1	1,5 A	400 V	IP 54	325	x	300	x	175				
VRTT 2	2,5 A	400 V	IP 54	325	x	300	x	175				
VRTT 4	4,0 A	400 V	IP 54	425	x	300	x	175				
VRTT 7	8,0 A	400 V	IP 54	425	x	300	x	235				
VRTT 11	11,0 A	400 V	IP 54	430	x	400	x	235				

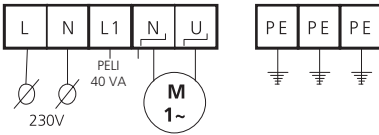
VRDE: 80V, 100V, 120V, 150V, 170V, 190V, 230V
 VRDT: 95 V, 145 V, 185 V, 240 V, 400 V



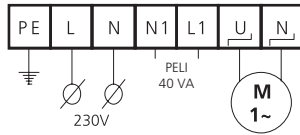
Tyyppi	Nimellisvirta	Jännite	Skyddsklass	a			b			c		
					x		x		x		x	
VRDE 1,5	1,5 A	230 V	IP 54	305	x	200	x	155				
VRDE 3	3,5 A	230 V	IP 54	305	x	200	x	140				
VRDE 7	7,5 A	230 V	IP 54	325	x	300	x	170				
VRDE 13	13,0 A	230 V	IP 54	425	x	300	x	225				
VRDE 13	13,0 A	230 V	IP 54	425	x	300	x	225				
VRDT 2	2,5 A	400 V	IP 54	325	x	300	x	175				
VRDT 4	4,0 A	400 V	IP 54	425	x	300	x	225				
VRDT 7	8,0 A	400 V	IP 54	425	x	400	x	225				
VRDT 11	11,0 A	400 V	IP 54	430	x	400	x	235				

KYTKENTÄKAAVIO

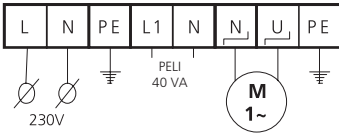
VRTE 3>13



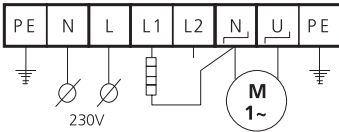
VRTE 1



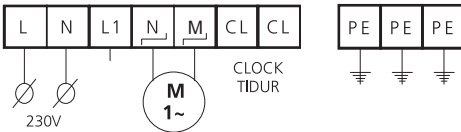
VRTEC



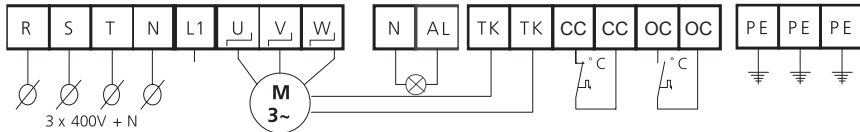
VRTEF



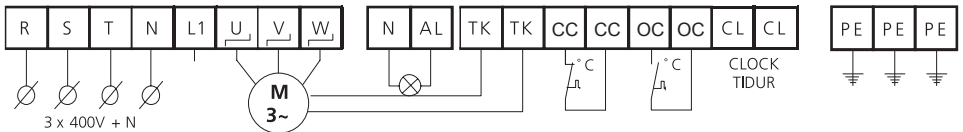
VRDE



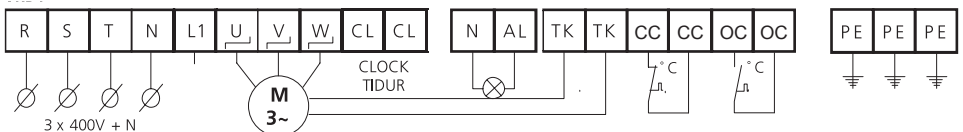
VRTT



VRDT 2



VRDT 4-11



EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby confirm that our products comply with the requirements in the following EU-directives and harmonised standards and regulations.

Authorised

representative: H. ÖSTBERG AB
Industrigatan 2
SE-774 35 Avesta, Sweden
Tel No +46 226 860 00
Fax No +46 226 860 05
<http://www.ostberg.com>
info@ostberg.com
VAT No SE 556301-2201



SENTERA EUROPA NV declares that the products: transformer speed controllers for voltage controllable 1-phase electric motors of the types VRDE, VRDT, VRTE and VRTT, if installed in accordance with the installation standards, manufacturer's instructions and professional rules, duly maintained and used for the applications as intended does comply with:

Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU

Harmonised standards:

- EN 60529:1991 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) Amendments AC:1993, A1:2000, A2:2013, AC:2016-12 and 0529:1991/A2:2013/AC:2019-02
- EN IEC 61558-1:2019 Safety of transformers, reactors, power supply units and combinations thereof - Part 1: General requirements and tests
- EN 61558-2-13:2009 Safety of transformers, reactors, power supply units and similar products for supply voltages up to 1 100 V - Part 2-13: Particular requirements and tests for auto transformers and power supply units incorporating auto transformers

Directive for Electromagnetic Compatibility (EMC) 2014/30/EU

Harmonised standards:

- EN 61000-6-2:2005 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments Amendment AC: 2005 to EN 61000-6-2:2005
- EN 61000-6-3:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3: Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments Amendment A1:2011 and AC: 2012 to EN 61000-6-3:2007/A1:2011

RoHS Directive 2011/65/EU - restriction of use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Harmonised standards:

- EN IEC 63000:2018

The products are to be installed and maintained by skilled personnel only, according to the local regulations. This declaration is only valid when the devices are operated and installed according to the product's mounting instructions. The products, assembly or sub-assembly covered by this Declaration of Conformity must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the applicable Directive(s). This statement is only necessary where the product is to be incorporated into a machine or system (e.g. safety component).

The CE mark is affixed.

Date of issue: November 2nd, 2016

Date of revision: May 24th, 2024

Place of issue: Temse, Belgium, on behalf of H. Östberg AB

Avesta 2024-05-27



Mikael Östberg
Product Manager

This document is digitally signed.



H. ÖSTBERG AB

Box 54, SE-774 22 Avesta, Sweden
Industrigatan 2, Avesta
Tel: +46 226 860 00. Fax: +46 226 860 05
Email: info@ostberg.com
www.ostberg.com