

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

Parametrien säätöopas

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

TIEDOKSI

LEROY-SOMER pidättää itselleen oikeuden muuttaa milloin tahansa tuotteidensa ominaisuuksia lisätäkseen niihin viimeisimmät teknologiset sovellukset. Tämän asiakirjan sisältö saattaa muuttua ilman ennakoilmoitusta..

LEROY-SOMER ei anna minkäänlaista sopimuksellista takuuta tämän asiakirjan sisältäville tiedoille eikä ole vastuussa mahdollisista virheistä eikä asiakirjan käytöstä aiheutuvista vahingoista.

HUOMIO

Käyttäjän turvallisuuden varmistamiseksi VARMECA 20 on kytkettävä säännönmukaiseen maadoitusliittimeen (puristin). .

Laitteeseen on syötettävä virtaa erottimen ja virtapiirin katkaisimen (virtakontaktori) kautta, jota voidaan ohjata ulkoisen turvajärjestelmän kautta (häätäpysäytys, laitteiston vikatilän havaitseminen).

VARMECA 20:ssä on turvalaitteita, jotka pysyttävät laitteen ja moottorin vikatilän sattuessa. Moottori saattaa pysähtyä myös mekaanisen lukituksen seurauksena. Pysäytyksen saattaa aiheuttaa niin ikään jännitteen vaihtelu ja sähkövirtakatkokset.

Pysäytyksen aiheuttaneiden syiden poistuessa laitteisto saattaa käynnistyä äkillisesti, joka saattaa aiheuttaa vaaratilanteen tietyille koneille tai laitteille, erityisesti sellaisille, joiden on oltava 29.7.1992 annetun asetuksen 92.767 liitteen I turvallisuutta koskevien määräyksien mukaisia.

Näin ollen on tärkeää, että käyttäjä varautuu moottorin odottamattoman käynnistyksen varalta.

VARMECA 20 on laitteistoon tai sähkökoneeseen asennettava komponentti, jonka vuoksi käyttäjän vastuulla on varmistaa, että laitteisto on voimassa olevien määräysten mukainen.

Turvallisuussyistä johtuen LEROY-SOMER kieltää VARMECA 20:n käyttämisen nostamiseen, jos siitä on vaaraa ihmisille tai esineille.

LEROY-SOMER ei ota mitään vastuuta, jos edellä annettuja määräyksiä ei noudateta.

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

SÄHKÖMOOTTOREIDEN TURVALLISUUTTA JA KÄYTTÖÄ KOSKEVAT OHJEET (vastaavat matalajännitedirektiivin 73/23/EY muutosta 93/68/EY)



• Tämä symboli ilmoittaa VARMECA 20 -laitteiden vääränlaisesta käytöstä johtuvista riskeistä, sähköriskeistä, joka voi aiheuttaa aineellisia ja henkilövahinkoja sekä tulipaloriskeistä.

1 - Yleistä

Suoja-asteesta riippuen VARMECA 20 -laitteissa voi olla toiminnan aikana liikkuvia osia ja kuumia pintoja.

Suojalaitteiden aiheeton poistaminen tai niiden vääränlainen käyttö, virheellinen asennus tai sopimaton käyttötapa voivat aiheuttaa vakavia riskejä henkilöille, eläimille ja tavaroille.

Lisätietoja saat dokumentaatiosta.

Vain ammattitaitoinen ja pätevä henkilöstö saa suorittaa kuljetusta, asennusta, käyttöönottoa ja huoltoa koskevia toimenpiteitä (kts. IEC 384 tai CENELEC HD 384 ja DIN VDE 0100 sekä asennusta ja onnettomuuksien ehkäisyä koskevia kansallisia määräyksiä).

Näissä turvallisuusohjeissa ammattitaitoisella henkilöstöllä tarkoitetaan henkilöitä, jotka ovat päteviä asentamaan, kokoamaan, käynnistämään ja käyttämään tuotetta harjoittamansa ammatin vaatimien kykyjen perusteella.

2 - Käyttö

VARMECA 20 -laitteet on tarkoitettu asennettaviksi sähkölaitteisiin tai -koneisiin.

Koneeseen liitettäessä ei käyttöä saa aloittaa ennen kuin on tarkastettu, että kone vastaa direktiiviä 89/392/EY (konedirektiivi).

On tärkeä noudattaa standardia EN 60204, jossa määritellään, ettei sähkömoottoreita (joihin VARMECA 20 luokitellaan) saa käyttää katkaisu- tai jaksotuslaitteina.

Käyttöönotto on mahdollista vain mikäli sähkömagneettista vastaavuutta koskevia direktiivin määräyksiä noudatetaan (89/336/EY muutos 92/31/EY).

VARMECA 20 -laitteet vastaavat matalajännitedirektiivin 73/23/EY muutoksen 93/68/EY vaatimuksia. Siihen voidaan soveltaa sarjan DIN VDE 0160 harmonisoituja standardeja ja standardia VDE 0660, osaa 500 ja EN 60146/VDE 0558.

On välttämätöntä noudattaa koneen kyltissä ja toimitetussa dokumentaatiossa osoitettuja teknisiä ominaisuuksia ja liitännäolosuhteita koskevia ohjeita.

3 - Kuljetus ja varastointi

On välttämätöntä noudattaa kuljetusta, varastointia ja oikeanlaista käsittelyä koskevia ohjeita.

Teknisessä käyttöoppaassa mainitut ilmasto-olosuhteet on huomioitava..

4 - Asennus

Laitteiden asennuksen ja jäähdytyksen tulee olla tuotteen mukana toimitetun dokumentaation ohjeiden mukaisia.

VARMECA 20 -laitteet täytyy suojata kaikenlaiselta liialliselta rasitukselta. Erityisesti kuljetuksessa ja tavaraa liikutettaessa osat eivät saa vaurioitua ja/tai osien eristysvälit eivät saa muuttua. Vältä koskemasta elektronisiin osiin ja koskettimiin. VARMECA 20 -laitteissa on sähköstaattisille purkauksille herkkiä osia, jotka vahingoittuvat helposti vääränlaisessa käsittelyssä. Sähköosia ei saa vahingoittaa tai rikkoa mekaanisesti (loukkaantumisriski).

5 - Sähkökytkentä

Mikäli VARMECA 20 -laitteisiin kohdistuvia toimenpiteitä tehdään laitteen ollessa jännitteen alaisena, täytyy maan onnettomuuksien ehkäisyä koskevia määräyksiä noudattaa. Sähkökytkentä täytyy suorittaa sovellettavien määräysten mukaisesti (esim. johdinosat, sulakkeiden suojaus, suojaohjaimen liitäntä). Mukana toimitetusta dokumentaatiosta löytyvät tarkemmat ohjeet.

Ohjeet sähkömagneettista vastaavuutta koskevien vaatimusten mukaista asennusta varten (suojaukset, maadoitus, suodatinten asennus, kaapeleiden ja johdinten veto oikein) löytyvät VARMECA 20:n mukana toimitetusta dokumentaatiosta. Näitä ohjeita täytyy noudattaa aina, silloinkin kun VARMECA 20 on varustettu CE-merkinnällä. EMC:tä säättävän lain määrittämien raja-arvojen noudattaminen on koneen tai laitteen valmistajan tehtävä.

6 - Toiminta

Laitteissa, joihin VARMECA 20 on liitetty, täytyy olla voimassa olevien turvamääräysten (kuten teknistä materiaalia koskevat lait ja onnettomuuksien ehkäisyä koskevat säädökset jne.), mukaiset ylimääräiset suoja- ja valvontalaitteet. VARMECA 20 -laitteeseen voidaan tehdä muutoksia ohjauksen ohjelmistosta.

Kun VARMECA 20 on kytketty pois päältä, laitteen aktiivisiin osiin ja virtaliitäntöihin ei saa koskea heti, sillä lauhduttimet voivat olla vielä täysiä. Noudata tältä osin VARMECA 20 -laitteesta löytyviä varoituksia.

Toiminnan aikana laitteen kaikkien suojusten tulee olla paikoillaan.

7 - Tavallinen ja ylimääräinen huolto

Noudata valmistajan ohjeita.

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

TIEDOKSI

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

1 - YLEISTIEDOT	216
1.1 - Toimintaperiaate	216
1.2 - Yleiset ominaisuudet	216
1.3 - CDC – VMA 20 mikro-ohjaustaulun mitat ja paino	216
2 - CDC – VMA 20 MIKRO-OHJAUSTAULUN KÄYTTÖNOTTO	217
2.1 - Asennus	217
2.2 - CDC-VMA 20 näppäimistön esittely	217
2.3 - Lukeminen	218
2.4 - Parametrien asetus	218
2.5 - VARMECA 20 –laitteen parametrit	218
3 - PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ	222
3.1 - Asennus	222
3.2 - Ohjelmiston asennus	222
3.3 - Ohjelmiston käyttö	223
4 - KAAVIOT	236
4.1 - Standardikonfiguraatio (tehdassäädöt)	236
4.2 - Standardikonfiguraatio: Säätö integroidulla PI –renkaalla (VMA A20)	237
4.3 - Konfiguraatio 1: 2 esisäädettyä nopeutta, analoginen viite, 2 käyntisuuntaa	238
4.4 - Konfiguraatio 1: Lisävarusteena VMA ESFR –kortti (vain VMA B20), 3 esisäädettyä nopeutta ja analoginen viite tai 2 esisäädettyä nopeutta + jarrun sähköinen vapautus ja analoginen viite	239
4.5 - Konfiguraatio 2: Analoginen viite ja 3 esisäädettyä nopeutta + 1 käyntisuunta (vain VMA A20)	240
4.6 - Konfiguraatio 3: Ulkopuolisen viitteen korjaus nopeudensäätönupilla tai paikallisella/kauko-ohjauksella	241
4.7 - Konfiguraatio 4: 2 esisäädettyä viitteeseen suhteellista tai vakioa nopeutta – 2 käyntisuuntaa	242
4.8 - Konfiguraatio 5: Paineen säätö integroidulla PI –renkaalla – PI:n viite paikallisella tai ulkopuolisella viitteellä - 2 käyntisuuntaa (vain VMA A20)	244
4.9 - Konfiguraatio 6: Impulssikäynnin ohjaus	246
4.10 - Konfiguraatio 7: "Komento +nopea, -nopea (vain VMA B20)	248
4.11 - Konfiguraatio 7: Lisävarusteena VMA ESFR -kortti (vain VMA B20) Komento +nopea -nopea ja jarrun sähkö- nen vapautus	250
5 - HÄIRIÖT JA NIIDEN TULKINTA	251
6 - YHTEENVETO SÄÄDÖISTÄ	252

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

YLEISTIEDOT

1 - YLEISTIEDOT



- Tässä ohjekirjassa kuvataan VARMECA A20 ja B20 –laitteiden parametrien säätö huolimatta erosta niiden logiikassa.
- Toiminnalliset ominaisuudet kuvataan kappaleissa 2.5 ja 4 “VARMECA 20 –laitteen parametrit ja kaaviot”.
- Osoitus VARMECA A20 ja B20 –laitteiden versiosta löytyy pääliitännätaulun puristinten alta.
- Käytettäessä VARMECA 20 –laitteen parametrien asetuksen välineitä täytyy noudattaa asennus- ja huolto-oppaassa kuvattuja varotoimenpiteitä. Viite 3481.

1.1 - Toimintaperiaate

Tässä ohjekirjassa kuvataan pääsy VARMECA 20 –laitteen parametrien säätöön käyttämällä CDC-VMA 20 mikro-ohjaustaulua tai PC PEGASE VMA 20 –ohjelmistoa.

Yhdessä VARMECA 20 –laitteen kanssa näillä välineillä voidaan ohjelmoida, tulkitta ja näyttää parametreja..

1.2 - Yleiset ominaisuudet

1.2.1 - CDC-VMA 20 "mikro-ohjaustaulu "

Paketti sisältää :

- 1 liitäntäjohto (pituus 3 m), joka liitetään VARMECA 20 –laitteeseen,
- 1 digitaalinäytöllä varustettu mikro-ohjaustaulu LCD – 2 riviä, 16 merkkiä,
- 1 parametrien asetusta käsittelevä ohjekirja.

1.2.2 - PC PEGASE VMA 20 –ohjelmisto "

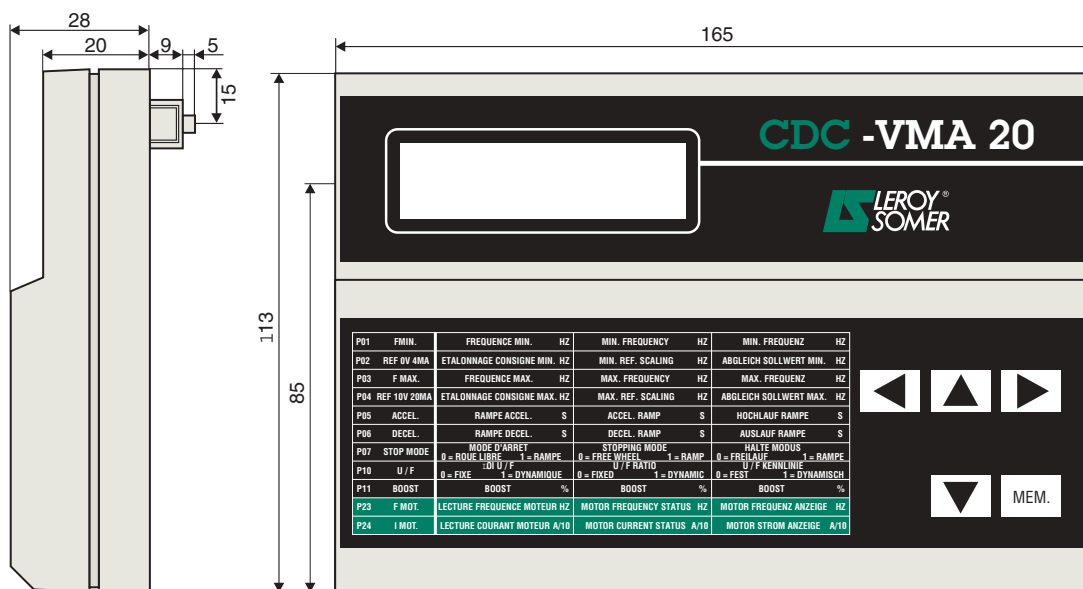
Paketti sisältää :

- 1 liitäntäjohto, joka liitetään VARMECA 20 –laitteeseen,
- 1 CD ROM, josta ohjelma tallennetaan tietokoneelle,
- 1 parametrien asetusta käsittelevä ohjekirja.

Tietokoneen minimikonfiguraatio :

- Pentium 100 MHz tai vastaava,
- - 8 Mb RAM-muistia,
- Windows 95 / 98 / NT / 2000.

1.3 - CDC – VMA 20 –mikro-ohjaustaulun mitat ja paino



Paino: 0,3 kg

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

CDC-VMA 20 –MIKRO-OHJAUSTAULUN KÄYTTÖNOTTO

2 - CDC-VMA 20 –MIKRO-OHJAUSTAULUN KÄYTTÖNOTTO

2.1 - Asennus

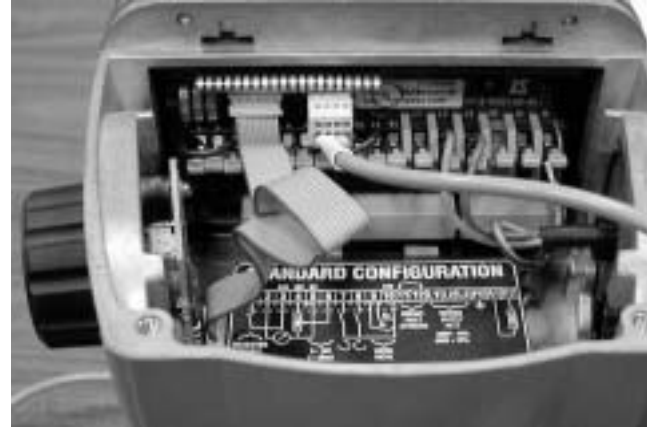
2.1.1 - Vastaanotettaessa tehtävät tarkastukset

CDC-VMA 20 –mikro-ohjaustaulua vastaanotettaessa on syytä tarkistaa, ettei laite ole vahingoittunut kuljetuksen aikana. Mikäli näin on, tee asiasta huomautus kuljettajalle.



2.1.2 - Liitäntä

- Avaa VARMECA 20 – laitteen etulevy.
- Liitä johdon päässä oleva 4-piikkinen pistoke VARMECA 20 - laitteen liitäntäkortissa olevaan liittimeen.
- Johdon SUB-D –pistoke liitetään ohjaustaulussa olevan SUB D – pistokkeeseen.



2.2 - CDC-VMA 20 –näppäimistön esittely

CDC -VMA 20

P01	FMIN.	FREQUENCE MIN.	HZ	MIN. FREQUENCY	HZ	MIN. FREQUENZ	HZ
P02	REF 0V 4MA	ETALONNAGE CONSIGNE MIN.	HZ	MIN. REF. SCALING	HZ	ABGLEICH SOLLWERT MIN.	HZ
P03	F MAX.	FREQUENCE MAX.	HZ	MAX. FREQUENCY	HZ	MAX. FREQUENZ	HZ
P04	REF 10V 20MA	ETALONNAGE CONSIGNE MAX.	HZ	MAX. REF. SCALING	HZ	ABGLEICH SOLLWERT MAX.	HZ
P05	ACCEL.	RAMPE ACCEL.	S	ACCEL. RAMP	S	HOCHLAUF RAMPE	S
P06	DECEL.	RAMPE DECEL.	S	DECEL. RAMP	S	AUSLAUF RAMPE	S
P07	STOP MODE	MODE D'ARRET	0 = ROUE LIBRE 1 = RAMPE	STOPPING MODE	0 = FREE WHEEL 1 = RAMP	HALTE MODUS	0 = FREILAUF 1 = RAMPE
P10	U / F	U / F	0 = FIXE 1 = DYNAMIQUE	U / F RATIO	0 = FIXED 1 = DYNAMIC	U / F KENNLINIE	0 = FEST 1 = DYNAMISCH
P11	BOOST	BOOST	%	BOOST	%	BOOST	%
P23	F MOT.	LECTURE FREQUENCE MOTEUR	HZ	MOTOR FREQUENCY STATUS	HZ	MOTOR FREQUENZ ANZEIGE	HZ
P24	I MOT.	LECTURE COURANT MOTEUR	A/10	MOTOR CURRENT STATUS	A/10	MOTOR STROM ANZEIGE	A/10

Yhteenveto tärkeimmistä parametreista

Näppäimet, joilla voidaan siirtyä parametreista toiseen ja muuttaa niiden sisältöä

Näppäin, jolla sisällöt tallennetaan

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

CDC-VMA 20 –MIKRO-OHJAUSTAULUN KÄYTTÖNOTTO

2.3 - Lukeminen

- Kytke ohjain VARMECA 20 – laitteen pistokkeeseen RS 232.
- Kytke jännite VARMECA 20 – laitteeseen.
- Jännitettä kytkettäessä mikro-ohjaustaulun näyttöön tulee ensimmäinen parametri P01 F-MIN.
- Näytön ensimmäinen rivi osoittaa parametrin nimen.
- Toinen rivi osoittaa parametrin arvon ja yksikön.
- Näppäimellä ▲ voidaan selata parametreja.
- Näppäimellä ▼ voidaan selata parametreja toiseen suuntaan.



2.4 - Parametrien asetus



- Parametrien muutokset tulee tehdä VARMECA 20 –laitteen ollessa pysähdyksissä (käynti deaktivoitu).

Säätöjä muutetaan asettumalla parametrin kohdalle näppäimillä ▲ tai ▼.

Näppäimellä ► saadaan näyttöön vilkkuvana muutettava parametri.

Muuta säätöarvo näppäimillä ▲ tai ▼.

Arvon erotessa tallennettavasta arvosta, ilmestyy viesti M ? Kun haluttu arvo on saavutettu, tallenna se näppäimellä MEM.

M? häviää.

Näppäimellä ◀ pääset pois parametrien asetuksesta.

2.5 - VARMECA 20 –laitteen parametrit

Luettelo ja kuvaus mikro-ohjaustaululla CDC-VMA säädettävistä parametreista.

Näyttö	Nimi	Säätöalue		Tehtaan säätö
		VMA A20	VMA B20	
P01 F-MIN	Minimi toimintataajuus	6 - Fmax		12Hz
P02 REF 0V/4mA	Viitesäätö min 0V tai 4mA	0 - Fmax		12Hz
P03 F-MAX	Maksimi toimintataajuus	32 - 220Hz	32 - 100Hz	50 tai 80Hz
P04 REF 10V/20mA	Viitesäätö max 10V tai 20mA	32 à 220Hz	32 - 100Hz	50 tai 80Hz
P05 ACCEL. RAMP *	Kiihdytsramppi Aika jotta päästään 0:sta 50Hz:iin Lisäys Standardikonfiguraatioissa kiihdytysaika-arvoa muutettaessa puristinten 9 ja 10 täytyy olla kytkettyinä	0 - 100s 1s	0 - 40s 0,1s	3s
P06 DECEL. RAMP *	Hidasturamppi Aika jotta päästään 50:sta 0Hz:iin Lisäys Standardikonfiguraatioissa hidastusaikaa muutettaessa puristinten 9 ja 10 täytyy olla kytkettyinä	0 - 100s 1s	0 - 40s 0,1s	3s
P07 STOP MODE *	Pysäytystapa Freewheel = vapaa pysäytys ramp = ramppi automatic = valvottu hidastus	Ramp, freewheel tai automatic	ramp tai freewheel	ramp
P08 UN-MOT	Moottorin jännite perustaajuudella	0 - 480V		230 tai 400V
P09 FN-MOT	Moottorin perustaajuus	50 - Fmax		50Hz
P10 CONTROL U/F *	Jännite/taajuus –valinta constant = U/F fixe Jännite P08 sovelletaan taajuuspisteeseen P09 dynamic = U/F dynamique Jännite mukautuu automaattisesti moottorin kuormituksen mukaan (mini-dip asema K3=OFF)	constant tai dynamic		Constant jos 0,25 - 1,1Kw dynamic jos 1,5 à 4Kw

* Parametri, jota voidaan muuttaa mikäli VARMECA 20 -laitteessa on pysäytyskoodi.

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

CDC-VMA 20 –MIKRO-OHJAUSTAULUN KÄYTTÖNOTTO

Näyttö	Nimi	Säätöalue						Tehtaan säätö
		VMA A20			VMA B20			
P11 BOOST *	Käytetyn jännitteen arvo matalilla taajuuksilla (prosenttimäärä verkkovirran jännitteestä)	0 - 40 %						Sopeutettu moottoriin tehon mukaan
P12 OVER BOOST *	Käytetyn jännitteen arvo käynnistysvaiheessa (prosenttimäärä verkkovirran jännitteestä)	0 - 50 %						Sopeutettu moottoriin tehon mukaan
P13 F PWM *	Leikkaustaajuus	4, 6, 8 tai 11 KHz						11KHz jos 0,25 - 1,1Kw 8KHz jos 1,5 - 2,2Kw 6KHz 3Kw 4KHz 4Kw
P14 Konfig *	Puristinjarjan konfiguraatio : STANDARD Konfig.1 = 2 esisäädetty nopeus Konfig.1 = 3 nopeutta optiolla VMA ESFR + analoginen viite Konfig.2 = 3 esisäädettyä nopeutta + analoginen viite - 1 käyntisuunta Konfig.3 = ulkoisen viitteen korjaus paikallisella nupilla Konfig.4 = 2 esisäädettyä nopeutta suhteessa viitteeseen Konfig.5 = paineen tai tehon PI säätö Konfig.6 = impulssikäyntikomento Konfig.7 = komento + nopeus, - nopeus Vaatii P60 = ON	STANDARD			STANDARD			STANDARD
		Konfig.1			Konfig.1			
		Ei saatavilla Konfig.2			Konfig.1 Ei saatavilla			
		Konfig.3			Konfig.3			
		Konfig.4			Konfig.4			
		Konfig.5			Ei saatavilla			
		Konfig.6			Konfig.6			
		Ei saatavilla			Konfig.7			
		Konfig. 1	Konfig. 2	Konfig. 4	Konfig. 1	Konfig. 4	Konfig. 7	
P15 VP1-1	Esisäädetty nopeus 1 konfiguraatiossa 1 ja 4	VP1	-	VP1	VP1	VP1	V.réd.	50Hz
P16 VP2-1 VP1-2	Esisäädetty nopeus 2 konfiguraatiossa 1 ja 4 / Esisäädetty nopeus 1 konfiguraatiossa 2	VP2	VP1	VP2	VP2	VP2	-	60Hz
P17	VP2-2	-	VP2	-	-	-	-	40Hz
	VP3-1	-	-	-	VP3	-	-	
P18 VP3-2	Esisäädetty nopeus 3 konfiguraatiossa 2	-	VP3	-	Ei saatavilla			70Hz
P19 ROTATION *	Valittu pyörintäsuunta	FORWARD tai REVERSE						FORWARD
P20 SELECT - N 2	Puristimen 2 sijoitus: OUTPUT N = analoginen taajuuden kuvan poismeno: 0V taajuus nolla 10V max taajuus INPUT PI = toimintojen PI 0-10V tai 4-20mA analoginen sisäänmeno (kts. Minidip K2) OUTPUT I = moottorin virran kuvan analoginen poismeno 0V = 0A, 10V = 10A OUTPUT P = moottorin virran kuvan analoginen poismeno : 0V = 0 kW, 10V = 5kW	OUTPUT N			OUTPUT N			OUTPUT N
		INPUT PI			Ei saatavilla			
		OUTPUT I			Ei saatavilla			
		OUTPUT P			Ei saatavilla			
P21 PI - K PROPOR.	Renkaan PI suhteellinen lisäys	1 à 100			Ei saatavilla			10
P22 PI - K INTEGR.	Renkaan PI kokonaislisäys	1 à 100			Ei saatavilla			10
P23 F - MOT	Moottorin taajuuden lukeminen	arvo ilmaistuna Hz:ssa						
P24 I - MOT	Moottorin virran lukeminen	arvo ilmaistuna A:ssa						

* Parametri, jota voidaan muuttaa mikäli VARMECA 20 -laitteessa on pysäytyskoodi.

VARMECA 20**Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit****CDC-VMA 20 –MIKRO-OHJAUSTAULUN KÄYTTÖNOTTO**

Näyttö	Nimi	Säätöalue		Tehtaan säätö
		VMA A20	VMA B20	
P25 FAULT	Häiriöiden lukeminen OK = ei häiriötä I2T MOTOR = moottorin lämpökatkaisija LEVEL In = In=saavutettu virtakynnys vääntömomentin rajoitukseen OVER CURRENT = ylivirta LOCKED ROTOR = roottori lukkiutunut UNDER VOLT. = alijännite tasavirtaväylässä EEPROM = häiriö eepromissa RS 232= häiriö sarjaliit RS 232 = häiriö sarjaliitin ENABLE = varistori lukkiutunut LIMIT.I = varistorin virta rajattu LIMIT.TH = moottori ylikuormitettu UNDER P1 = toimii alipaineessa FAULT POSITION K2 = häiriö puristinsarjan S/U virransyötössä	OK I2T MOTOR Ei saatavilla OVER CURRENT LOCKED ROTOR UNDER VOLT. EEPROM RS 232 ENABLE LIMIT.I LIMIT.TH UNDER P1 FAULT POSITION K2	OK I2T MOTOR LEVEL In OVER CURRENT LOCKED ROTOR UNDER VOLT. EEPROM RS 232 ENABLE LIMIT.I LIMIT.TH Ei saatavilla FAULT POSITION K2	OK
P26 STOP-F.min	Toiminto SEIS VIITTEELLÄ on aktivoitu kun viite on alle Fmin. Tämä toiminto pysäyttää moottorin ON=aktivoitu, OFF=ei aktivoitu	ON tai OFF		OFF
P27 RELAY	Releiden sijainti FAULT = rele häiriötä varten F-MOT=REFERENCE = viite saavutettu FAULT VMA ON = rele häiriötä varten jos käytysuunta on määritetty.	F-MOT = REFERENCE FAULT VMA ON	FAULT Ei saatavilla Ei saatavilla	FAULT
P30 V Bus DC	Jatkuvan väylän jännitteen lukeminen Uverkko = Vväylä/1,414	Arvo ilmaistu Volt DC		
P31 ETAT K1-K2-K3	Minidippien K1, K2, K3 K1 = analogisen viitten valinta 010 = 0 - 10V ; 420 = 4 - 20mA K2 = analogisen sisäänmenon valinta Pur 2, 010 = 0 - 10V ; 420 = 4 - 20mA K3 : jännitteen/taajuuden valinta U/F dyn : tehtaan säätö, muutetaan parametrilla P10 U/F cst : U/F vakio riippumatta P10 säädöstä	010 - 010 - U/F SET 010 - 420 - U/F SET 010 - 010 - U/F cst 010 - 420 - U/F cst 420 - 010 - U/F SET 420 - 420 - U/F SET 420 - 010 - U/F cst 420 - 420 - U/F cst		
P32 STATUS N13	Ylim. looginen sisäänmeno puristin 13 aoptiossa VMA ESFR (parametrit P69 ja P70) ON = sisäänmeno aktivoitu OFF = sisäänmenoa ei aktivoitu	Ei saatavilla	ON tai OFF	
P33 STATUS N9	Looginen sisäänmeno - puristin 9 ON = sisäänmeno aktivoitu OFF = sisäänmenoa ei aktivoitu	ON tai OFF		
P34 STATUS N8	Looginen sisäänmeno - puristin 8 ON = sisäänmeno aktivoitu OFF = sisäänmenoa ei aktivoitu	ON tai OFF		
P35 STATUS N7	Looginen sisäänmeno - puristin 7 ON = sisäänmeno aktivoitu OFF = sisäänmenoa ei aktivoitu	ON tai OFF		
P36 VARMECA	(Varmeca) ON = sisäänmeno aktivoitu OFF = sisäänmenoa ei aktivoitu	ON tai OFF		
P42 O CTN ELEC	Tehomodulin lämpötilan lukeminen	Arvo ilmaistu °C		
P50 T1 - P - min	Poiskytketyymisaika	0 - 120s	Ei saatavilla	10s
P51 P - min	Poiskytketyymispaine (%:ssa maksimipaineesta)	0 - 100 %		10 %
P52 T2- F - min	Pysäytyksen ajan säätö minimipaineessa	0 - 120s		10s

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

CDC-VMA 20 –MIKRO-OHJAUSTAULUN KÄYTTÖÖNOTTO

Näyttö	Nimi	Säätöalue		Tehtaan säätö
		VMA A20	VMA B20	
P54 PI DECAL	PI EN 1/8 Hz offset	0 - 5Hz		0
P55 REF.PI	PI viitelukema	0 - 25000		0 - 1000
P56 INPUT PI	PI paluulukema	0 - 25000		0 - 1000
P57 ALARM	Pumpun toiminnan ilmaisin konfiguraatiossa 5 OK = ei häiriötä UNDER P1 = häiriö alipaineessa ALARM Q = tehon hälytys	OK UNDER P1 ALARM Q	Ei saatavilla	
P58 VP5	Esisäädetty viitearvo konfiguraatiossa 5	0 - 100% Isensorin arvosta		0
P59 BAR FACTOR	Konversiotekijä luettaessa m.bar:ssa CDC – VMA 20 –ohjaustaulusta	1 - 20		1
P60 CONTROL DYN. *	Konfiguraation aktivointi " LIIKE " ON = konfiguraatio aktivoitu OFF = konfiguraatiota ei aktivoitu		ON tai OFF	OFF
P61 FD BRAKE *	Jarrun vapautustaajuus		1 - 20Hz	6
P62 FB BRAKE *	Jarrun lukitustaajuus		1 - 20Hz	2
P63 TD BRAKE *	Jarrun vapautuksen ajan säätö Yksikkö = 0,01s		0 - 100	10
P64 TORQUE *	Magnetisoinnin ajan säätö Yksikkö = 0,01s		0 - 100	10
P65 T DC INJECT. *	Tasavirran syötön ajan säätö hidastukseen saakka Yksikkö = 0,01s		0 - 1000	0
P66 TB BRAKE *	Jarrun lukituksen ajan säätö Yksikkö = 0,01s		0 - 200	20
P67 UC DC INJECT. *	Tasavirran syötön taso hidastukseen saakka Yksikkö = % moottorin nimellisvirrasta	Ei saatavilla	0 - 100 %	0
P68 ID BRAKE *	Virtamäärä ennen jarrun lukitusta Yksikkö = % moottorin nimellisvirrasta		0 - 100 %	0
P69 VMA ESFR *	Option VMA ESFR –kortin aktivointi ON= konfiguraatio aktivoitu OFF= konfiguraatiota ei aktivoitu		ON tai OFF	OFF
P70 N13 *	Ylim. loooginen sisäänmeno puristin VP3-1= nopeus esisäädetty 30 l D.BRAKE=Jarrun sähköinen vapautus		VP3-1 D.BRAKE	VP3-1
P71 LEVEL IN *	Vääntömomentin rajoituksen häiriön väliintuloajan virtakynnys %-yksikköä moottorin nimellisvirrasta		0 - 100 %	0
P72 T LEVEL IN *	Väliintuloaika virtakynnyksen ylityessä unité = 1s		0 - 120	0
P80 I NEG CTRL *	Varattu LEROY-SOMER:ille	ON / OFF	Ei saatavilla	0
P81 F_MAX I Lim *	Varattu LEROY-SOMER:ille	0 - 220 Hz	Ei saatavilla	0
P82 F_min I Lim *	Varattu LEROY-SOMER:ille	0 - 49 Hz	Ei saatavilla	0
P83 OFFSET I Lim *	Varattu LEROY-SOMER:ille	0 - 100 %	Ei saatavilla	0
P84 STEP F IF I Lim *	Varattu LEROY-SOMER:ille	0 - 16	Ei saatavilla	6
P86 LEVEL U P07	Ramppiryhmän Väliintuloarvo virtakynnyksen ylityessä, jos P07="AUTOMATIC" yksikkö=V yksikkö=1s	0 - 800V DC	Ei saatavilla	700
P87 EXT FAULT N9	Ulkkoisen virheen hallinta kytketään liittimeen 9	ON tai OFF	Ei saatavilla	OFF
P90 LOG1VARMECA	Varmecan ohjelmaversio (vuosi)			
P91 LOG2VARMECA	Varmecan ohjelmaversio (viikot)			
P92 LOG2VARMECA	Varmecan ohjelmaversio	Versio A	Versio B	Versio A tai B
P93 LOG CDC_VMA	Mikro-ohjausntaulun ohjelmistoversio			
P28 CAL_MOT *	VARMECA 20 koon lukeminen			
P29 CODE	Sisään pääsykoodi	Varattu LEROY-SOMER:ille		

* Parametri, jota voidaan muuttaa mikäli VARMECA 20 -laitteessa on pysäytyskoodi.

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ

3 - PC PEGASE VMA 20 - OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ

3.1 - Asennus

3.1.1 - Vastaanotettaessa tehtävä tarkastus

Tavaraa vastaanotettaessa on syytä tarkistaa, ettei laite ole vahingoittunut kuljetuksen aikana. Mikäli näin on, tee asiasta huomautus kuljettajalle.

3.1.2 - Tietokoneen minimikonfiguraatio

Pentium 100 MHz

Windows 95 - 98

Muisti 32 Mt

Tilaa kovalevyllä 30 Mt

3.1.3 - Liitännät

- Avaa VARMECA 20 -laitteen etulevy.
- Liitä johdon päässä oleva 4-piikkinen pistoke VARMECA 20-laitteen liitännäkortissa olevaan liittimeen (liitin P3).
- Johdon SUB-D -pistoke liitetään tietokoneen SUB D -pistokkeeseen.



3.2 - Ohjelman asennus

- Aseta CD-levy paikalleen
- Muutaman sekunnin kuluessa näkyy seuraava kuva:



Käynnistä asennus napsauttamalla tästä ja toimi sitten annettujen ohjeiden mukaisesti

Asennuksen aikana ohjelma tarjoaa kansiota. Jos kansion paikka sopii sinulle, napsauta "Jatka" asennuksen jatkamiseksi (ks. seuraava sivu). Jos haluat asentaa PEGASE VARMECAn johonkin toiseen kansioon, napsauta "Selaa" ja valitse eri kansio. Valintasi tehtyä napsauta "Jatka" asennuksen päättämiseksi.



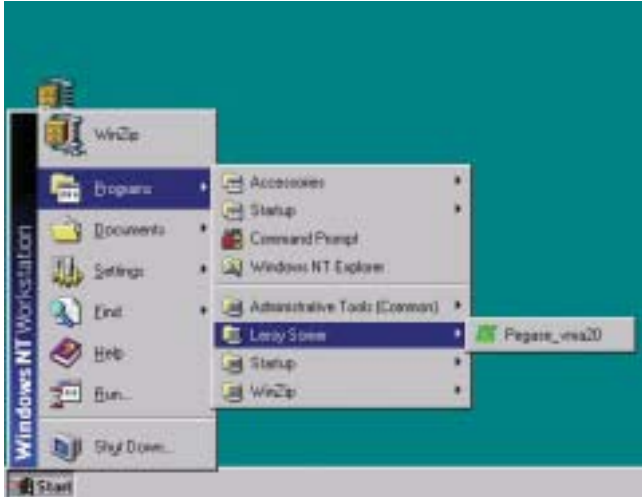
VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

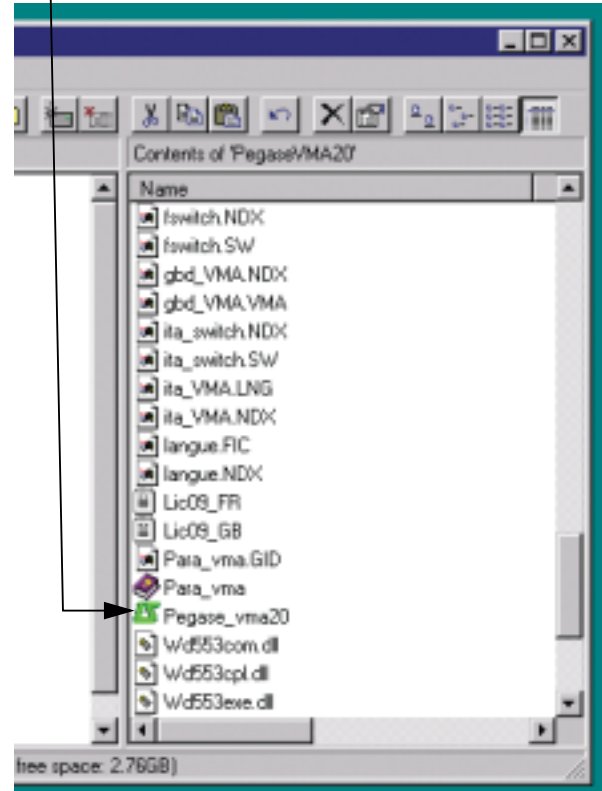
PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ

3.3 - Ohjelmiston käyttö

Mikäli olet tallentanut PEGASE VARMECA 20:n esitetyllä tavalla, avaa se näin:



Mikäli olet tallentanut PEGASE VARMECA 20:n eri paikkaan: Napsauta kaksi kertaa LS Pegase_vma20 -kuvaketta jonne olet tallentanut PEGASE VARMECA 20:n.



Järjestelmä näyttää ensimmäisen ikkunan.

3.3.1 - Yksityiskohta 1. ikkunasta



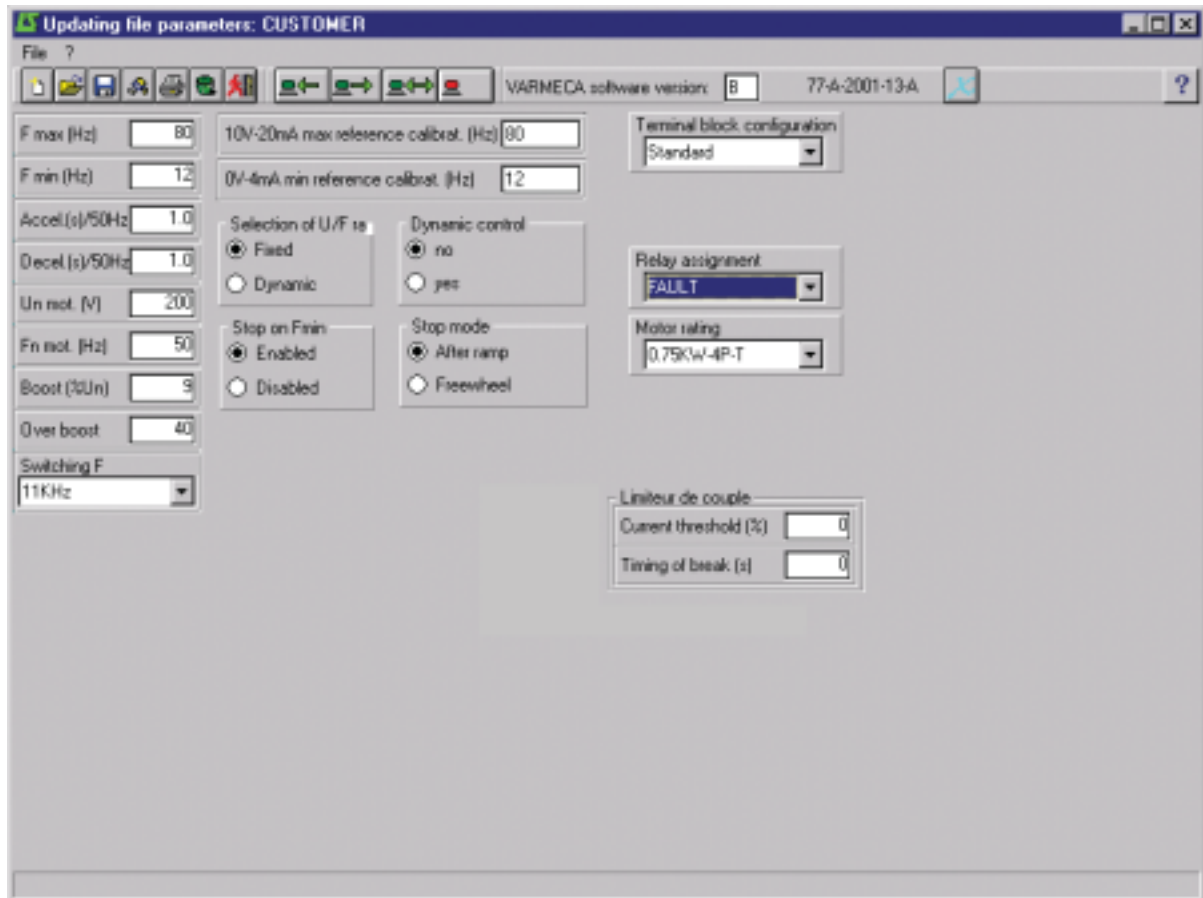
VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

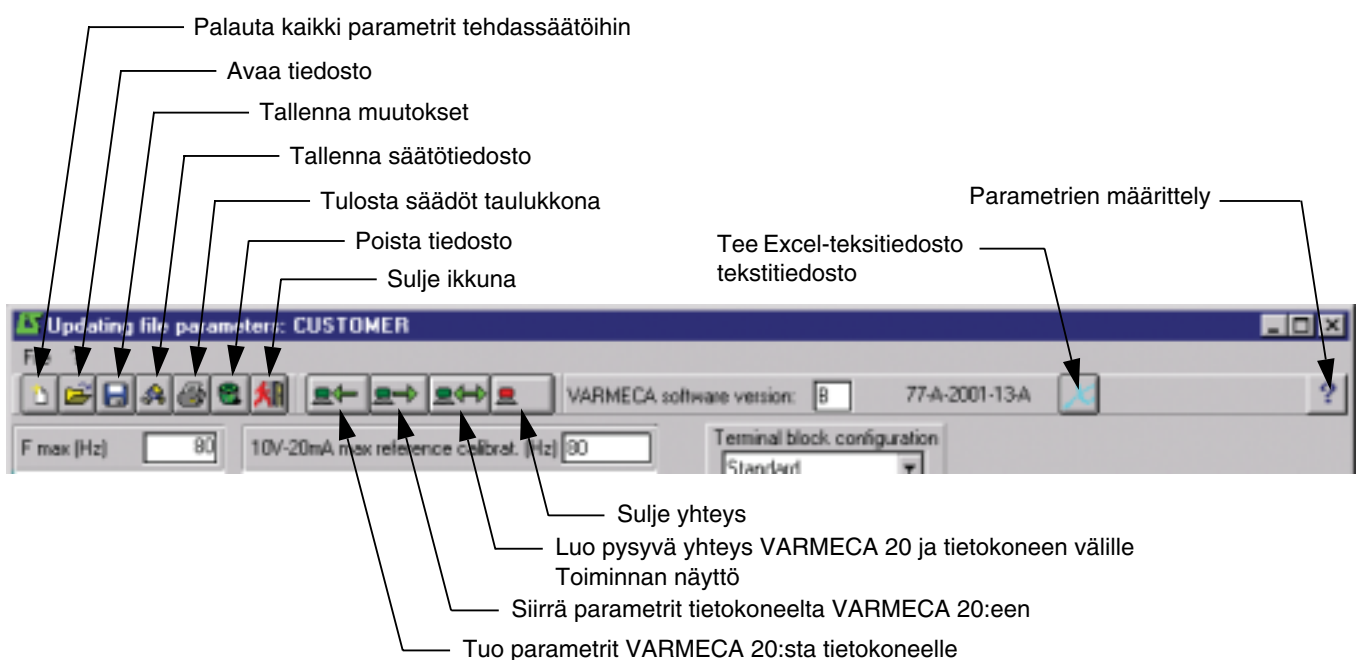
PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ

3.3.2 - Yksityiskohta VARMECA 20 parametri-ikkunasta

Napsauta ikkunasta "VARMECA 20 parametrit". Näin pääset VARMECA 20 parametreihin.



3.3.2.1 - Näppäintoiminnot



VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ

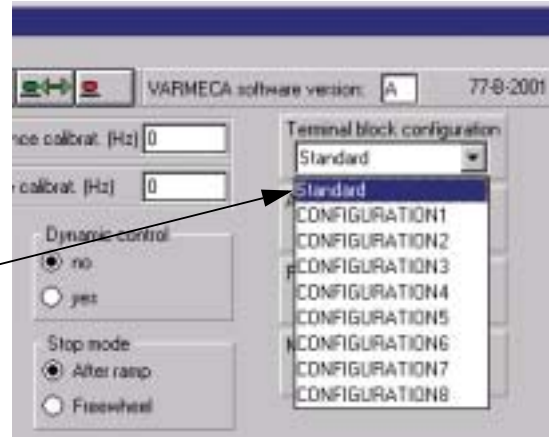
3.3.2.2 - Apua kaapelointiin



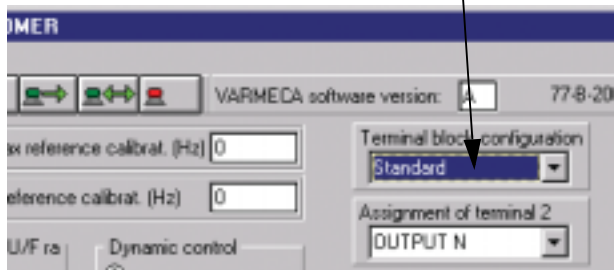
Napsauta "konfiguraatiot" -luetteloa

Valitse haluamasi konfiguraatio, esim. Standard

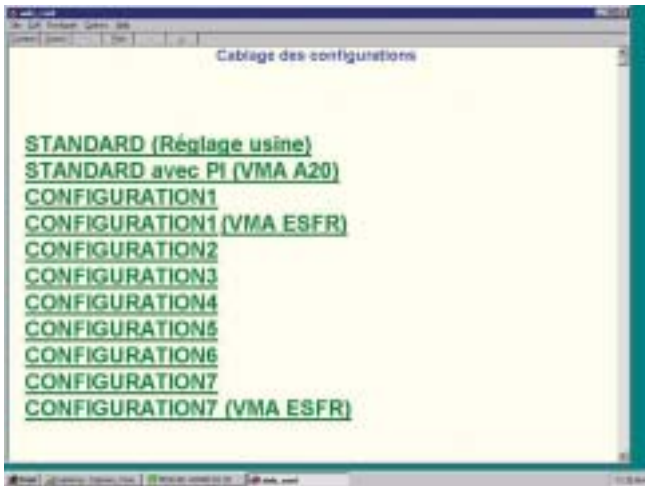
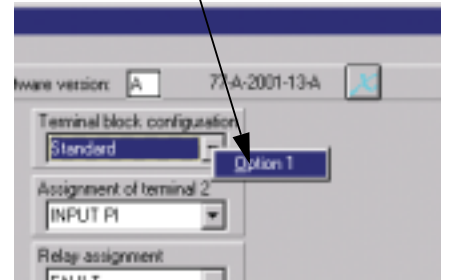
Valinta näkyy sinisellä taustalla



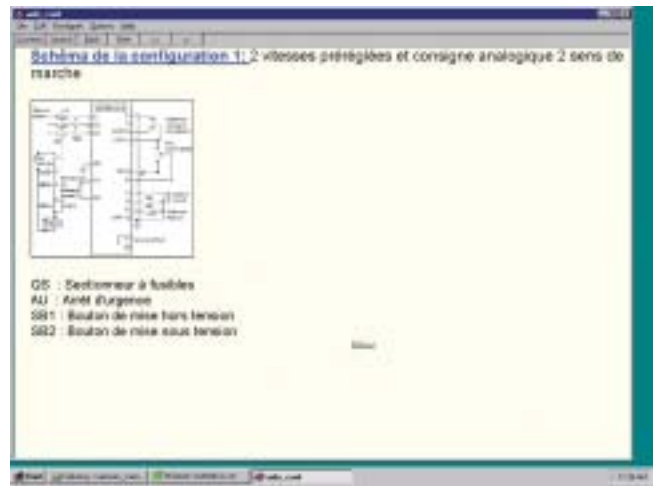
Napsauttamalla oikealle puolelle avautuu ikkuna "vaihtoehtojen kaapelointi"



Napsautamalla vasemmalle puolelle avautuu seuraavan sivun ikkuna



Aseta käsi haluamallasi vaihtoehdolle ja napsauta



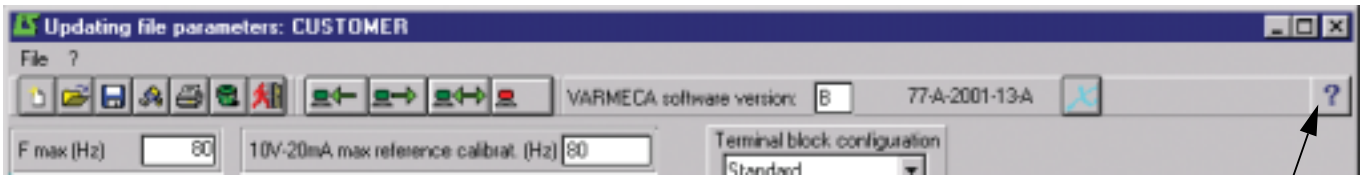
Tästä ikkunasta näkyy tehtävä kaapelointi

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

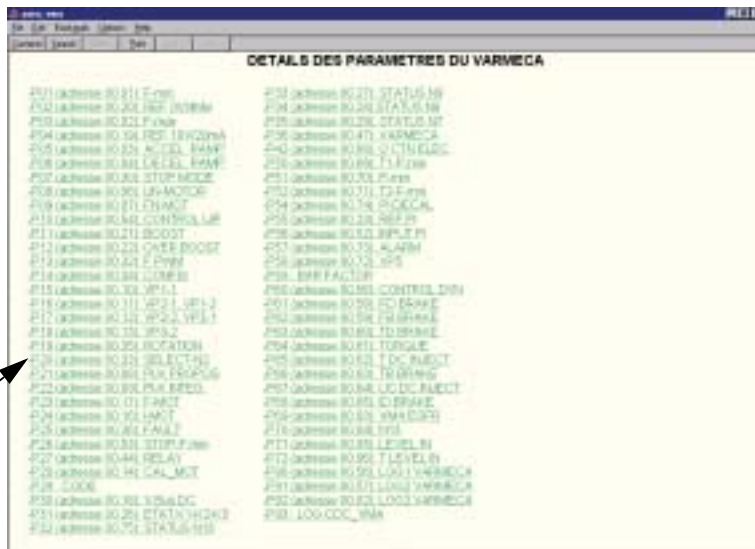
PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ

3.3.2.3 - Parametrien määrittely

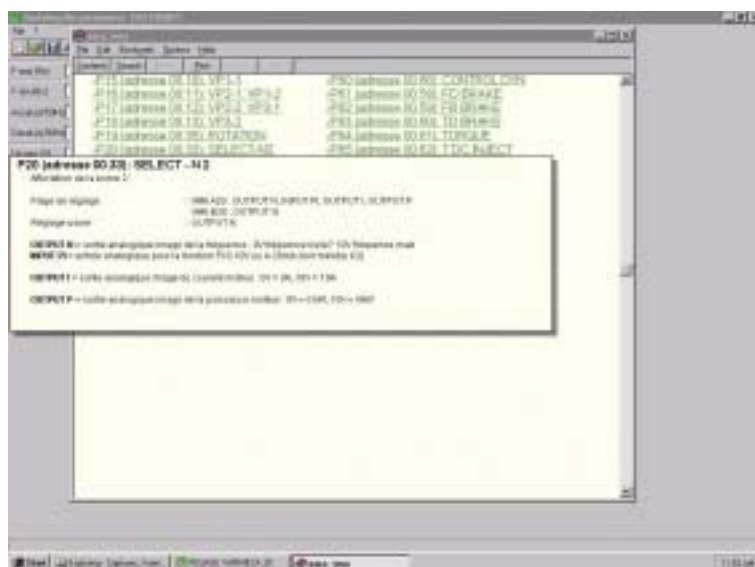


Napsauta tästä

Seuraava ikkuna tulee näkyviin:



Napsauta valitsemaasi parametriä (esim. P20); ikkunassa näkyy parametrin nimi ja toiminto.



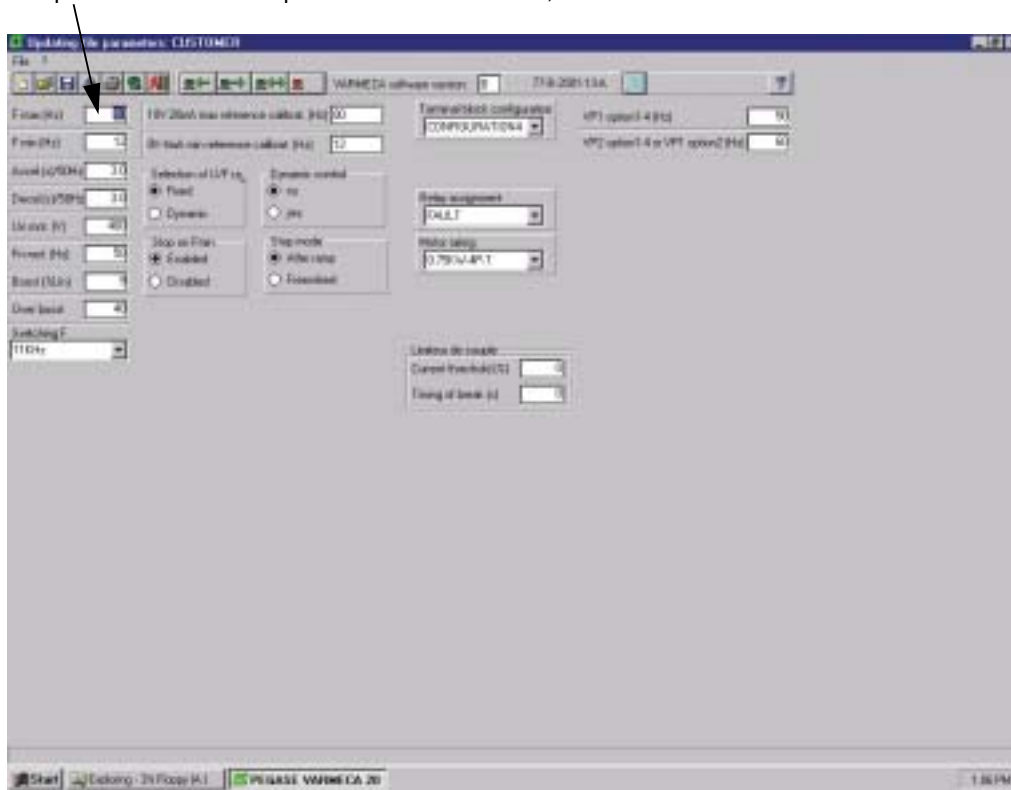
VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

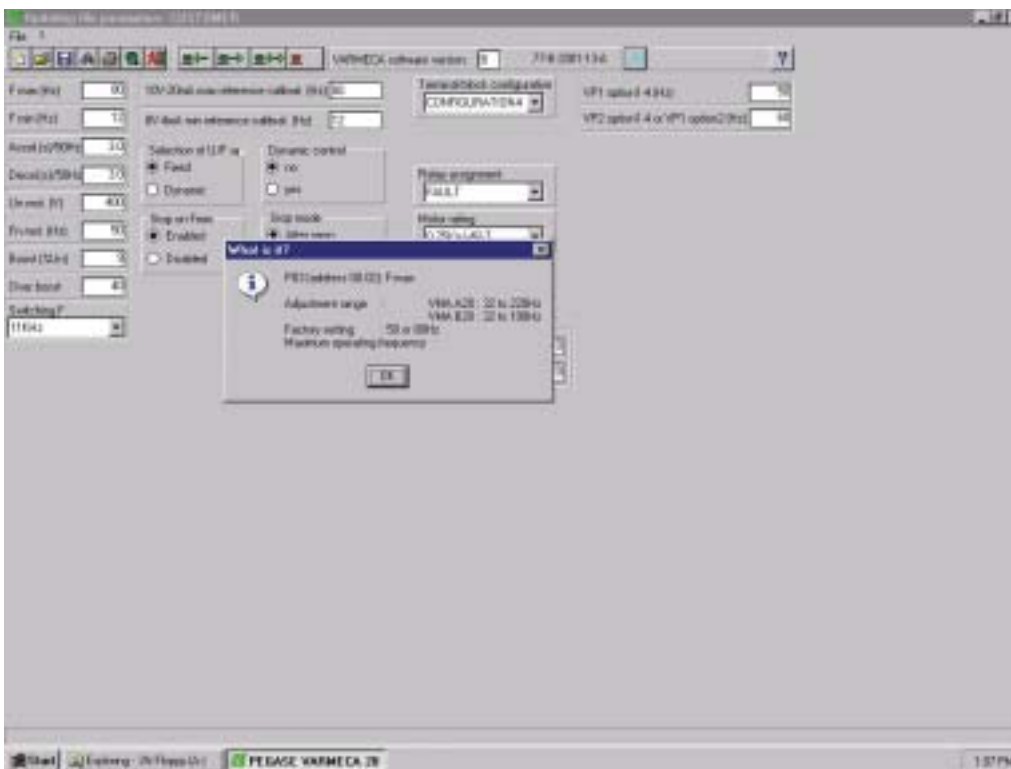
PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ

Toinen tapa parametrien määrittelyyn :

Napsauta määriteltävän parametrin säätöikkunaa; esim. Fmax



- Vahvasta näppäimellä F1; järjestelmä avaa ikkunan, jossa näkyy parametrin nimi ja toiminto:



fi

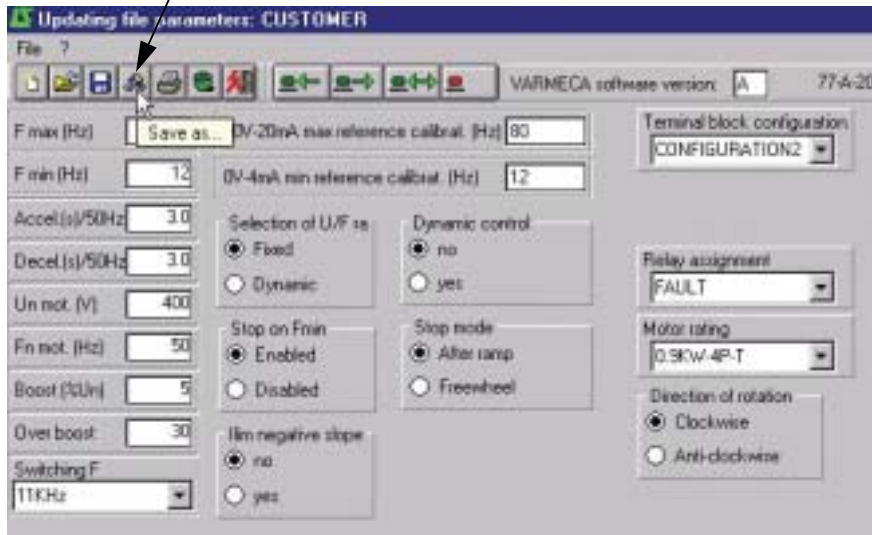
VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

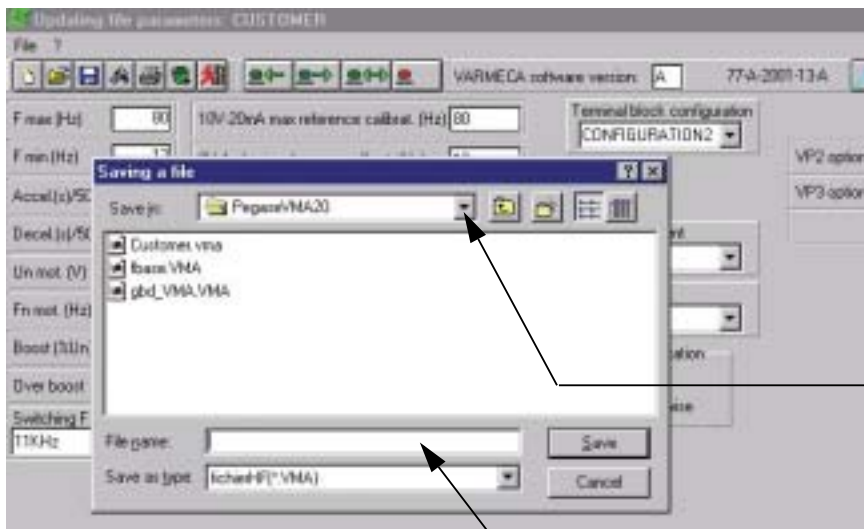
PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ

3.3.2.4 - Säätötiedoston luominen

Muutettuasi haluamasi parametrit, napsauta "Save as..."
(Kirjaa alle)



Seuraava ikkuna tulee näyttöön:



Valitse nuolella kansio, johon
haluat tallentaa uuden
tiedoston.

Nimeä tiedosto ja napsauta
sitten "Save" (Kirjaa)

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ

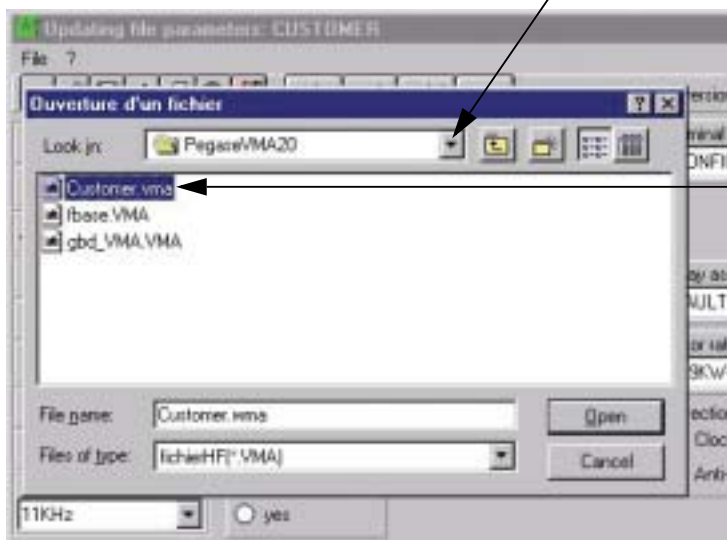
3.3.2.5 - Säätitiedoston avaaminen

Napsauta "Open" (Avaa)



Seuraava ikkuna tulee näyttöön:

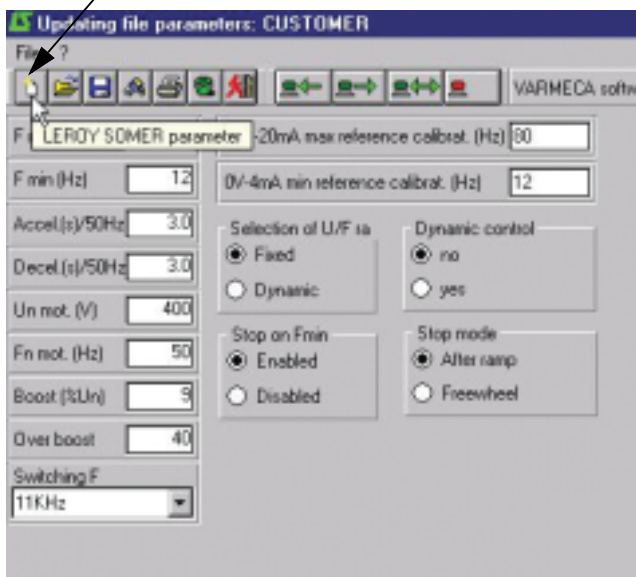
Valitse nuolella asiakirja kansiota



Napsauta sitten "Open" (Avaa)

3.3.2.6 - Paluu tehtaan säätöihin

Näppäimellä "LEROY SOMER parameter" voit palauttaa kaikki parametrit tehdassäätöihin, lukuunottamatta **moottorin kokoa ja puristinsarjan konfiguraatiota**




VARMECA 20

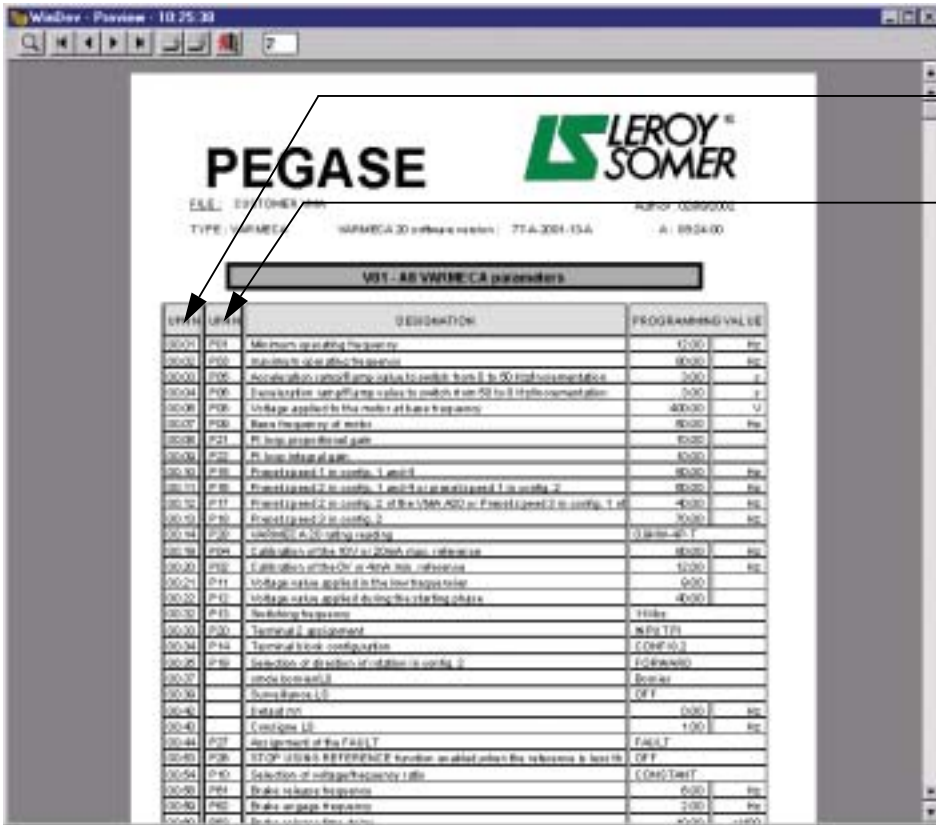
Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ

3.3.2.7 - Säättöjen tulostus

Napsauta nappia 

Säädot näkyvät luettelona:



Parametrien viite
Varmecan ohjelmisto

Parametrien viite CDC
VMA20 –mikro-
ohjaustaulu

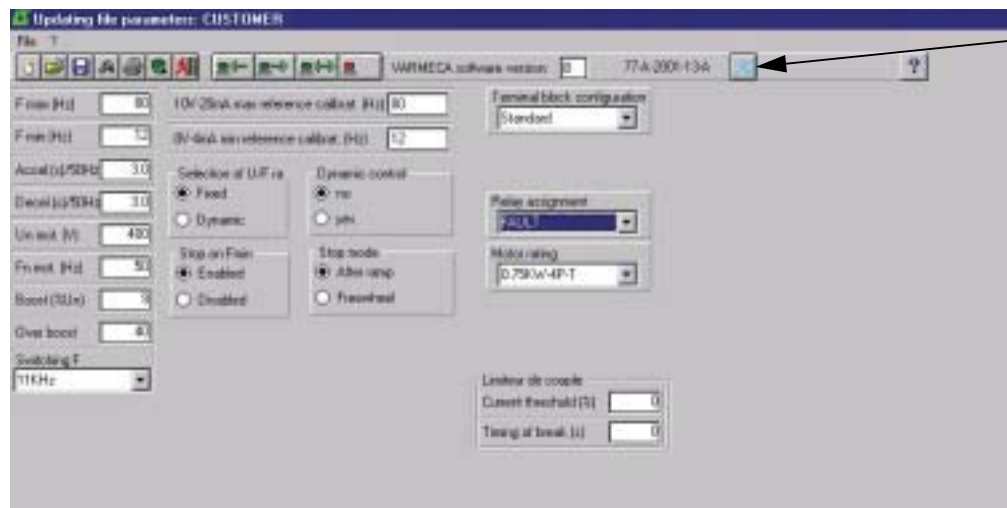
Huom : "Tulosta" –valikossa ei voi muuttaa parametreja.

3.3.2.8 - Säättötaulukoiden käyttö

"Print" (tulosta) –valikon säättötaulukkoa ei voida käyttää muutoin kun PEGASE –ohjelmaa käytettäessä..

Näppäimellä  voidaan parametrit tallentaa EXCEL-tiedostoon.

Huom: tästä tiedostosta ei voida säätää VARMECA 20:n parametrejä. Säättö on mahdollista käytettäessä vain PEGASE:en tallennettua tiedostoa (§3.3.2.5).



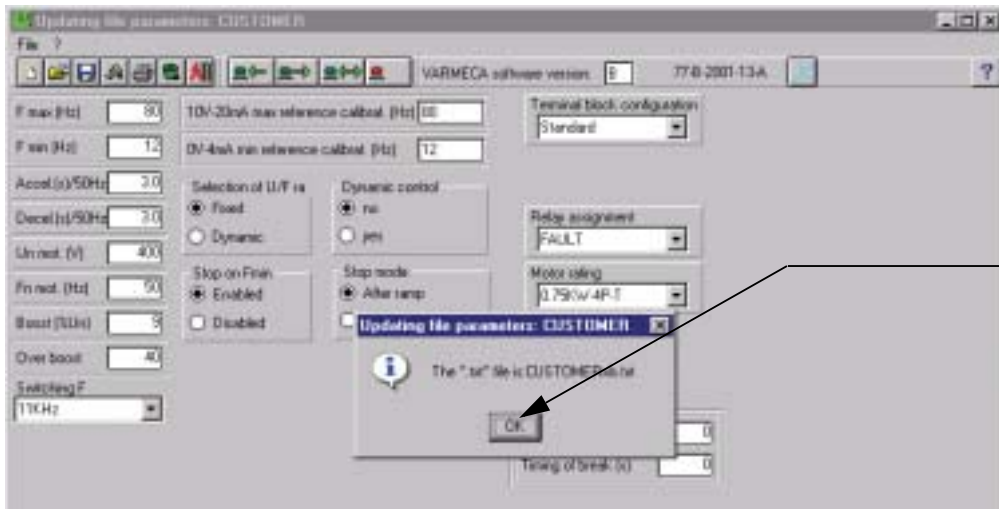
Napsauta

Seuraava ikkuna tulee näyttöön :

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

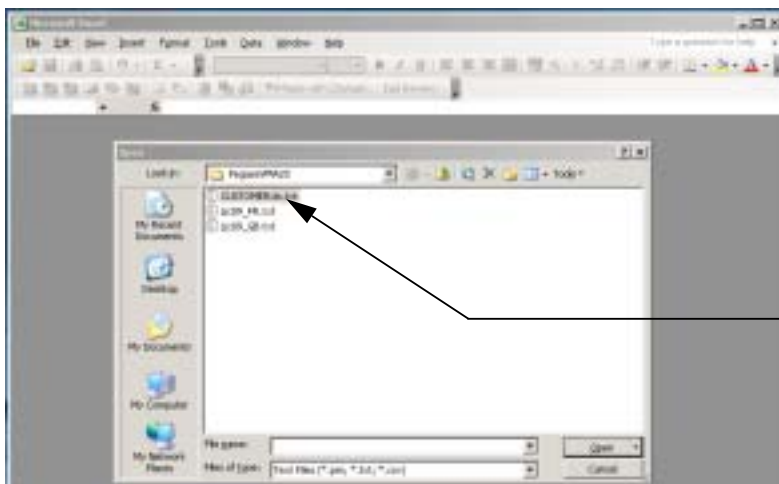
PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ



Vahvista OK

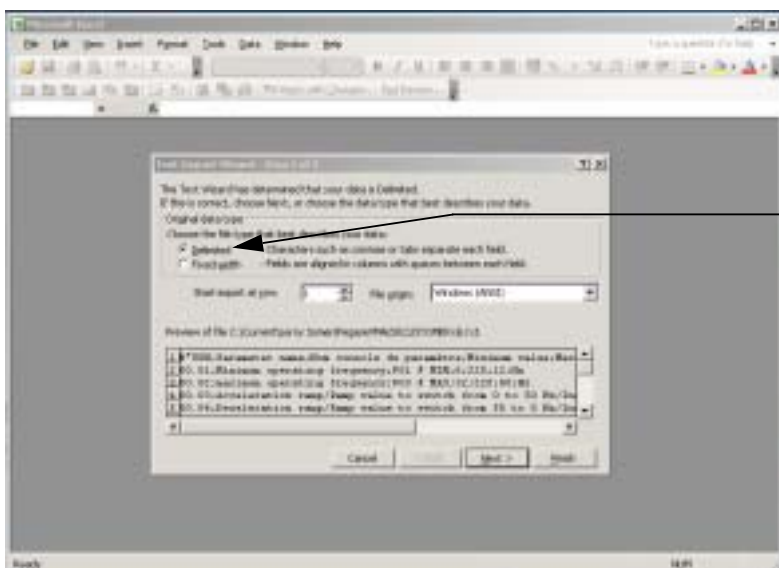
PEGASE:een on luotu tekstitiedosto

- Avaa EXCEL.



Etsi PEGASE:sta luotu tekstitiedosto ja avaa se.

- Askel 1 :



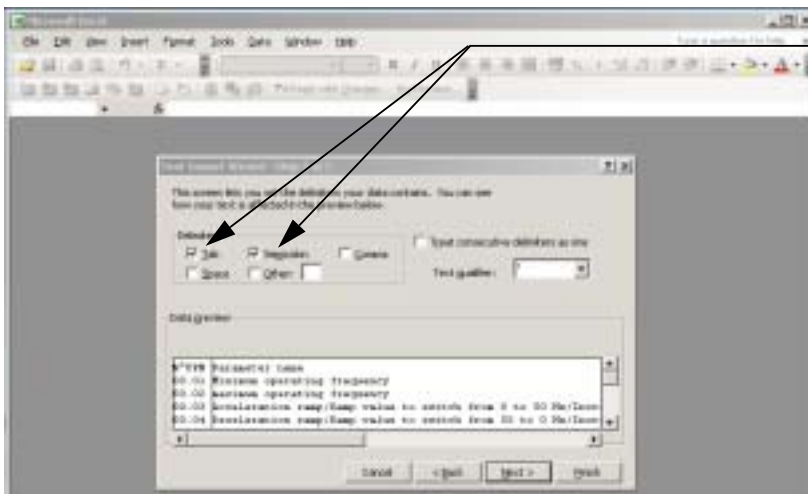
Napsauta "delimited" (rajattu) ja sitten "next" (seuraava)

- Askel 2 :

VARMECA 20

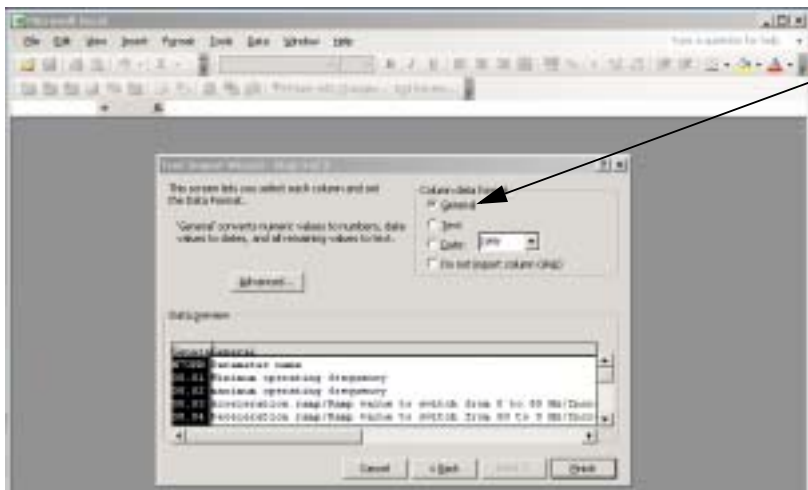
Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ



Valitse 2 erottajaa ja napsauta "next" (seuraava)

- Askel 3 :



Valitse standardiformaatti ja napsauta "finish" (loppu)

- Lopullinen säätötaulukko tulee näyttöön seuraavanlaisena:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	M/UPM	Parameter	Min conv	Maximum	Value	Unit	Switch name						
2	0.01	Maximum cP1 F MIN	E	220	12 Hz								
3	0.02	Maximum P13 F MAX	D	220	60 Hz								
4	0.03	Accelerate P16 ACCE	D	100	3 s								
5	0.04	Decelerate P16 DECE	D	100	3 s								
6	0.06	Voltage vs P19 UN M	D	400	400 V								
7	0.07	Base frequ P19 FN M	SE	220	50 Hz								
8	0.08	PI stop p12 P1 K F	1	100	10								
9	0.09	PI stop p12 P2 K F	1	100	10								
10	0.1	Presel opt P15 VP1 I	E	220	50 Hz								
11	0.11	Presel opt P16 VP2 I	E	220	60 Hz								
12	0.12	Presel opt P17 VP2 I	E	220	40 Hz								
13	0.13	Presel opt P18 VP3 I	E	220	70 Hz								
14	0.14	VARMECA P18 CALA	D	100	0.9004 P								
15	0.18	Calibration P18 REP II	32	220	60 Hz								
16	0.2	Calibration P12 REF I	D	220	12 Hz								
17	0.21	Voltage vs P11 BOOS	D	40	0								
18	0.22	Voltage vs P12 OVER	D	100	40								
19	0.32	Switching P13 FRWE	D	3	11 Hz								
20	0.33	Terminal 2 P30 SELE	D	3	INPUT M								
21	0.34	Terminal 3 P14 CONF	D	6	Standard								
22	0.36	Selection P18 BOISA	D	1	FORWARD								
23	0.42	Default m1	D	40	0 Hz								
24	0.44	Assignment P17 RELA	D	2	RELAY								
25	0.53	STOP US1 P36 STOP	D	1	ON								
26	0.54	Selection P10 LMP	D	1	CONSTANT								
27	0.55	Output vs P11 ED.FE	1	30	K Hz								

Sitä voidaan käyttää minkä tahansa EXEL-asiakirjan tavoin.

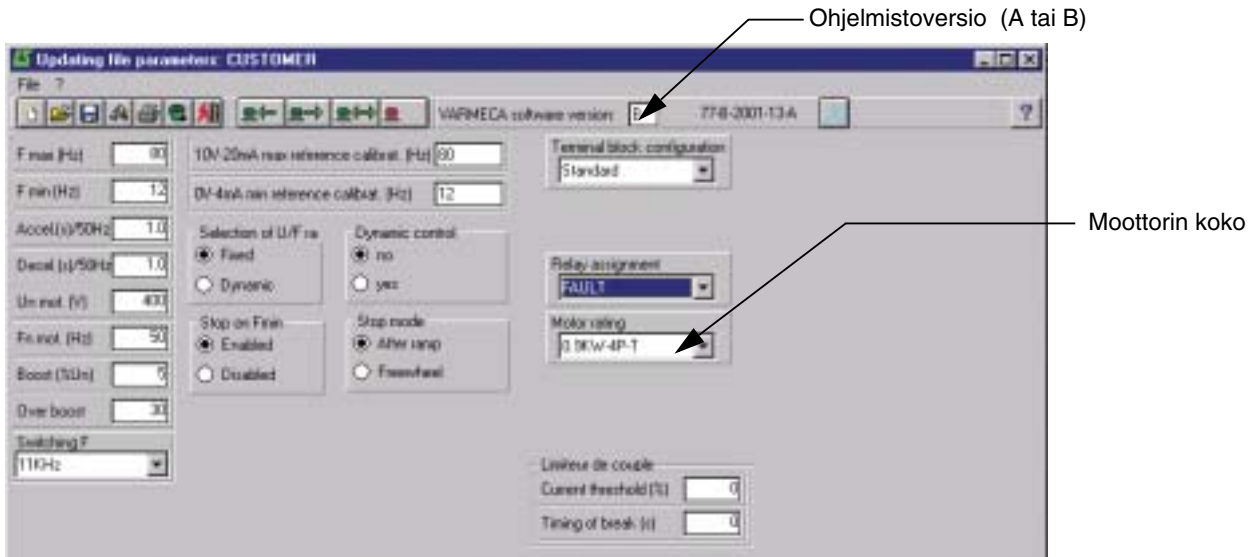
VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ

3.3.3 - VARMECA:n parametrien säätö


Aloita seuraavasta näytöstä säätääksesi VARMECA:n parametrejä:



1) Ennen kaikkea täytyy ilmoittaa VARMECA:n ohjelmaversio (A tai B) ja moottorin koko.

! Voidaksesi siirtää parametrit tietokoneelta VARMECA:an, näiden kahden parametrin tulee vastata tehtaassa tehtyjä säätöjä.


Mikäli et tunne näitä parametrejä saat ne selville seuraavalla tavalla:

- Liitä VARMECA tietokoneeseen (§ 3.1.3 Liittäminen).
- Kytke VARMECA:an jännite.
- Napsauta "import"  . (tuo)
- Tietokone lukee VARMECA:n parametrit ja päivittää yllä näkyvän säätösivun ja erityisesti ikkunat "ohjelmistoversio" ja "moottorin koko".

2) Muuta haluamasi säädöt.

3) Tarvittaessa tallenna säädöt eri tiedostoon (parametrien tallennus...) (§ 3.3.2.5)..

4) Siirrä säädöt tietokoneelta VARMECA:an:

- Liitä tietokone VARMECA:an (§3.1.3 Liittäminen).
- Kytke VARMECA:an jännite (käyntisuuntaa ei aktivoitu)
- Napsauta näppäintä  .


Näytössä ylhäällä oikealla näkyy muutaman sekunnin ajan punainen nuoli. Nuolen hävitessä parametrien tallennus on suoritettu loppuun.

VARMECA 20

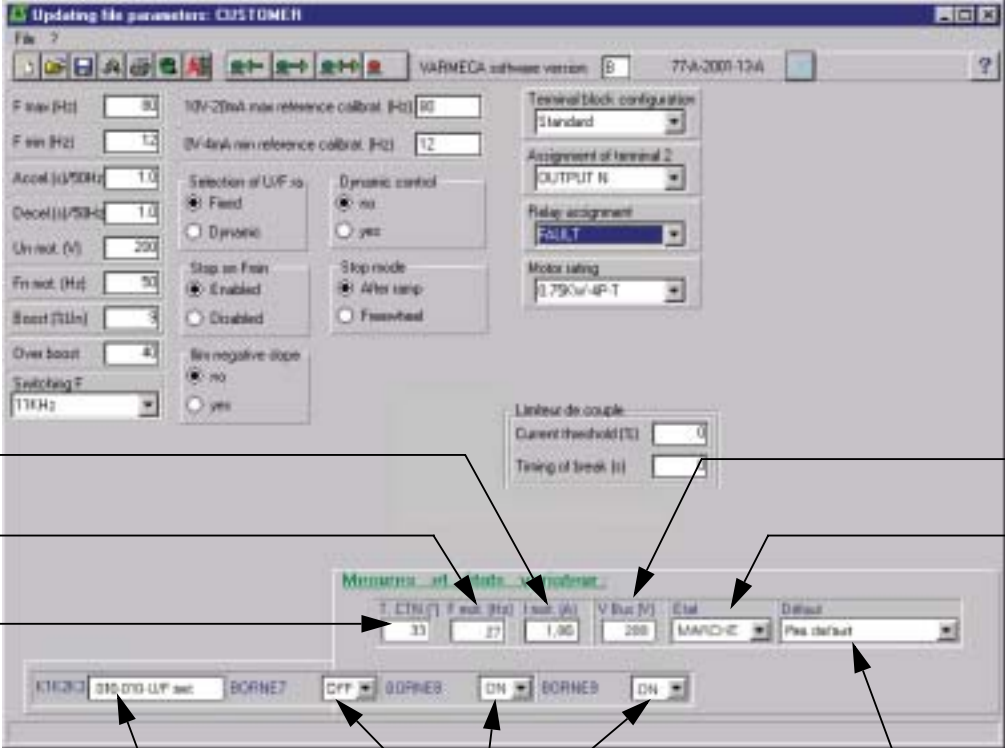
Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ

3.3.4 - Näyttö käytössä

- Liitä tietokone VARMECA:an.
- Kytke jännite VARMECA:an.
- Napsauta näppäintä .

Järjestelmä avaa ylimääräisen ikkunan, josta näkyvät tietyt toimintaparametrit.



The screenshot shows the 'Updating file parameters: CUSTOMER' window. It features several sections:

- Motor Parameters:** Fields for F max (Hz), F min (Hz), Accel (1/50Hz), Decel (1/50Hz), Un ref. (V), Fr ref. (Hz), Start (T/min), Over boost, and Switching F (1T/Hz).
- Reference Values:** 10V-Z004 max reference colbrat (Hz) and 0V-404 min reference colbrat (Hz).
- Control Modes:** Selection of U/F vs (Fixed/Dynamic), Dynamic control (no/yes), Stop on Frn (Enabled/Disabled), and Stop mode (After ramp/Free-wheel).
- Terminal Configuration:** Terminal block configuration (Standard), Assignment of terminal 2 (OUTPUT II), Relay assignment (FAULT), and Motor rating (3.79Cu/4P-T).
- Break Parameters:** Limiteur de couple (Current threshold (T) and Timing of break (t)).
- Motor Data Table:**

T. CTN (T)	F max (Hz)	I max (A)	V Bus (V)	Etat	Default
33	27	1.90	200	MARCHE	See default
- Mini DIP Pien K1, K2, K3 tila:** A row of four DIP switch indicators labeled K1, K2, K3, and K4.
- Sisäänmenojen 7,8,9 tila:** A row of three DIP switch indicators labeled 7, 8, and 9.
- Häiriöiden havainto:** A row of four DIP switch indicators labeled 1, 2, 3, and 4.

Labels with arrows pointing to the interface:

- Moottorin virta (points to F max)
- Moottorin taajuus (points to F min)
- Tehomo-
duulin
lämpötila (points to Over boost)
- Mini DIPpien K1, K2, K3 tila (points to the bottom row of switches)
- Sisäänmenojen 7,8,9 tila (points to the second row of switches)
- Häiriöiden havainto (points to the third row of switches)
- Jatkuva VÄYLÄN jännite* (points to the 'no' radio button under 'Dynamic control')
- VARMECA:n tila (points to the 'no' radio button under 'Stop mode')

* Jatkuva VÄYLÄN jännite: VARMECA:n syöttöjännite on tasasuunnattu ja suodatettu (Vvaylä=Vverkko x 2 neliöjuuri).

VARMECA 20

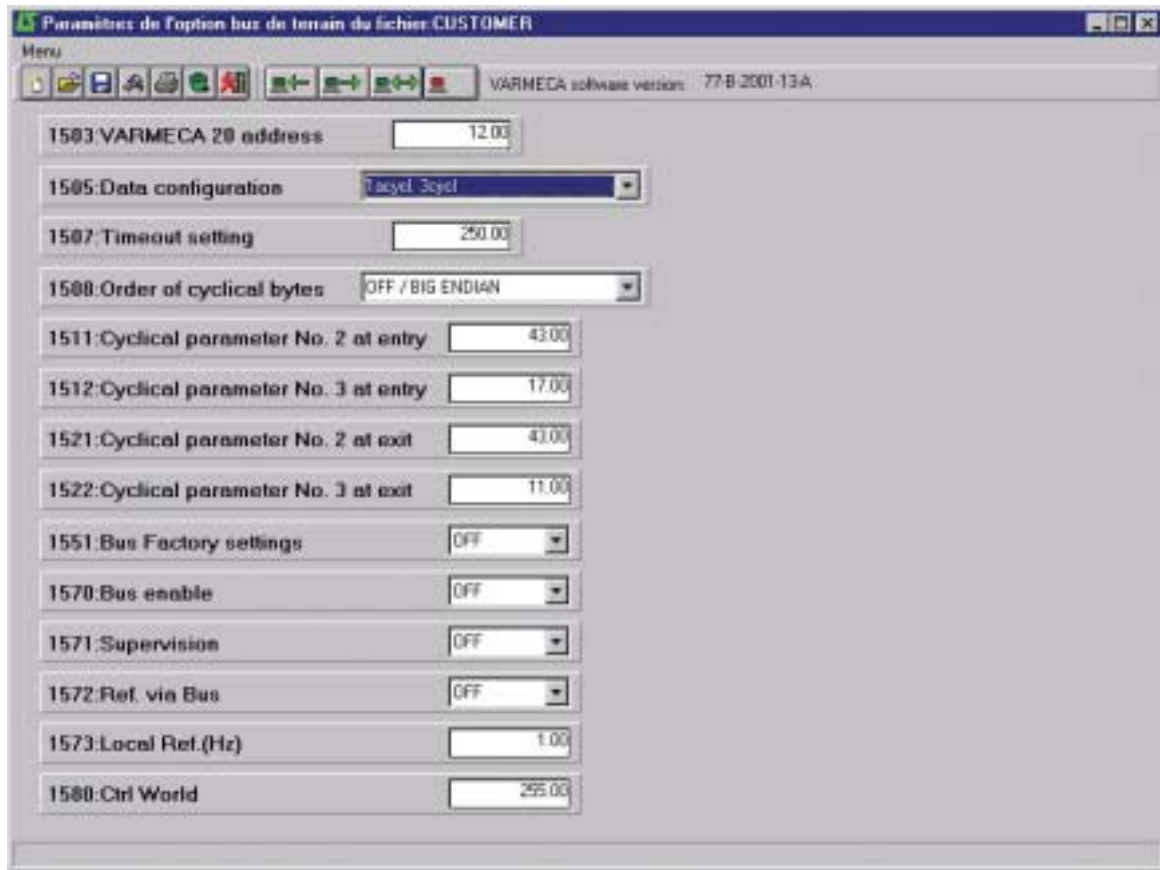
Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

PC PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖ PARAMETRIEN SÄÄDÖSSÄ

3.3.5 - Yksityiskohta parametri-ikkunasta maadoitusväyläoptio

- Napsauta ikkunaa ”maadoitusväyläoptio parametrit”.

Tästä ikkunastään maadoitusväyläoptio erityisiin parametreihin.



Tällä sivulla ohjelmiston käyttö on täysin sama kuin ikkunassa ”VARMECA 20:n parametrit”.
Kaikki toiminnot: tuo, poista, näytä ovat aktiivit.

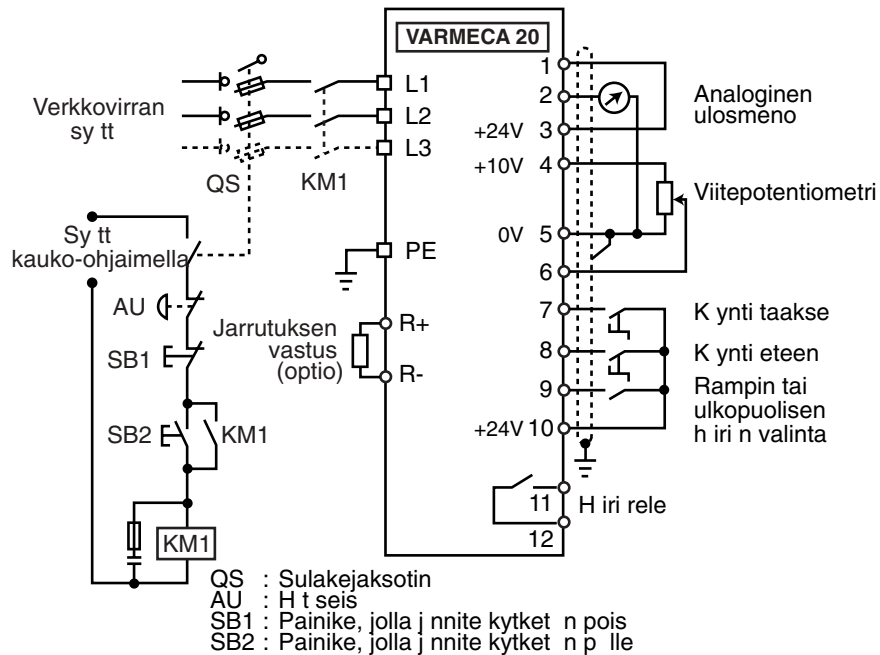
VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

KAAVIOT

4 - KAAVIOT

4.1 - Standardikonfiguraatio (tehdassäädöt)



Viite	Toiminnot – ominaisuudet
L1, L2 tai L1, L2, L3	Suojattujen vaiheiden liittäminen verkkovirrasta 200V – 240V +/- 10% 50-60Hz yksivaiheessa 220V – 480V +/-10% 50-60Hz kolmivaiheessa
PE	Liittäminen maadoitukseen
R1, R2	Jarrutuksen vastuksen liittäminen (optio) VMA21 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm VMA22 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm
1	Lukituksen looginen sisäänmeno Puristimia 1 ja 3 ei liitetty: varistori lukittu Puristimet 1 ja 3 liitetty: varistori vapautettu
2	Analoginen ulosmeno nopeus 0 / +10V, 3mA 0V = nopeus nolla 10V = maksiminopeus
3	Lähde +24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 10 kanssa
4	Lähde +10V, 10mA
5	0V
6	Sisäänmeno 0 / +10V tai 4-20mA 0-10V: sisäänmenon impedanssi = 100kOhm 4-20mA: sisäänmenon impedanssi = 0,5kOhm
7	Looginen sisäänmeno Käynti taakse/eteen
8	Looginen sisäänmeno Käynti eteen/pysäytys
9	Looginen sisäänmeno rampin valinta 1s (0 – 50Hz varten) : puristimet 9 ja 10 ei liitetty 3s (0 – 50Hz varten) : puristimet 9 ja 10 liitetty
10	Lähde +24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 3 kanssa
11, 12	Häiriörele – vapaa kosketus potentiaalista 250V 1A Kosketus auki: ei jännitettä tai häiriötilassa Kosketus kiinni: käyntitilassa

Viite	MINI DIP K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

VARMECA 20

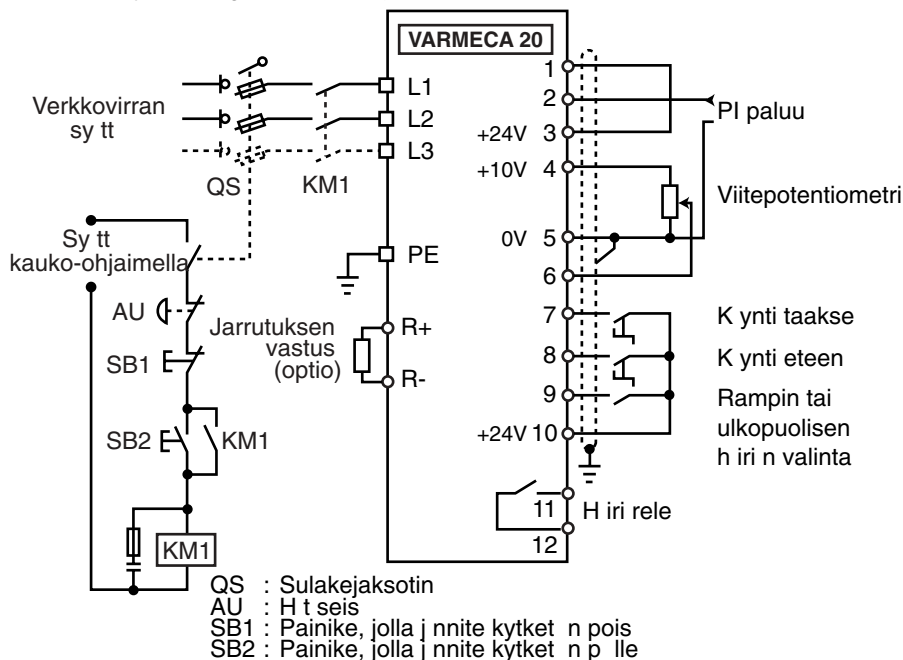
Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

KAAVIOT

4.2 - Standardikonfiguraatio: säätö integroidulla PI-renkaalla (VMA A20)

Viite PI paikallisella nupilla tai ulkoinen viite 2 käyntisuuntaa (vain VMA A20).

Huom: PI-säätö voidaan tehdä myös konfiguraatioissa 5 ja 6 (vain VMA A20).



Viite	Toiminnot – ominaisuudet
L1, L2 tai L1, L2, L3	Suojattujen vaiheiden liittäminen verkkovirrasta 200V – 240V +/- 10% 50-60Hz yksivaiheessa 220V – 480V ±10% 50-60Hz kolmivaiheessa
PE	Liittäminen maadoitukseen
R1, R2	Jarrutuksen vastuksen liittäminen (optio) VMA21 - vastuksen min. arvo = 200 Ohm VMA22 - vastuksen min. arvo = 200 Ohm
1	Lukituksen looginen sisäänmeno Puristimia 1 ja 3 ei liitetty: varistori lukittu Puristimet 1 ja 3 liitetty: varistori vapautettu
2	Analoginen sisäänmeno sensorin paluu 0-10V tai 4-20mA
3	Lähde + 24VDC, 30mA (sensorin virransyöttö) Yhteinen puristimen 10 kanssa 10
4	Lähde +10V, 10mA
5	0V
6	Sisäänmeno viite 0 / +10V tai 4-20mA 0-10V : sisäänmenon impedanssi = 100kOhms 4-20mA : sisäänmenon impedanssi = 0,5kOhms
7	Looginen sisäänmeno Käynti taakse/eteen
8	Looginen sisäänmeno Käynti eteen/pysäytys
9	Looginen sisäänmeno rampin valinta 1s (0 – 50Hz varten) : puristimia 9 ja 10 ei liitetty 3s (0 – 50Hz varten) : puristimet 9 ja 10 liitetty
10	Lähde + 24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 3 kanssa
11, 12	Häiriörele – vapaa kosketus potentiaalista 250V 1A Kosketus auki: ei jännitettä tai häiriötilassa Kosketus kiinni: käyntitilassa

Vastaava parametrien säätö

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P20 = INPUT PI	Puristin N° 2 = INPUT PI
P21 = PI - K PROPOR.	PI = K PROPOR.
P22 = PI - K INTEGR.	PI = K INTEGR.

Paluu	Mini Dip K2
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

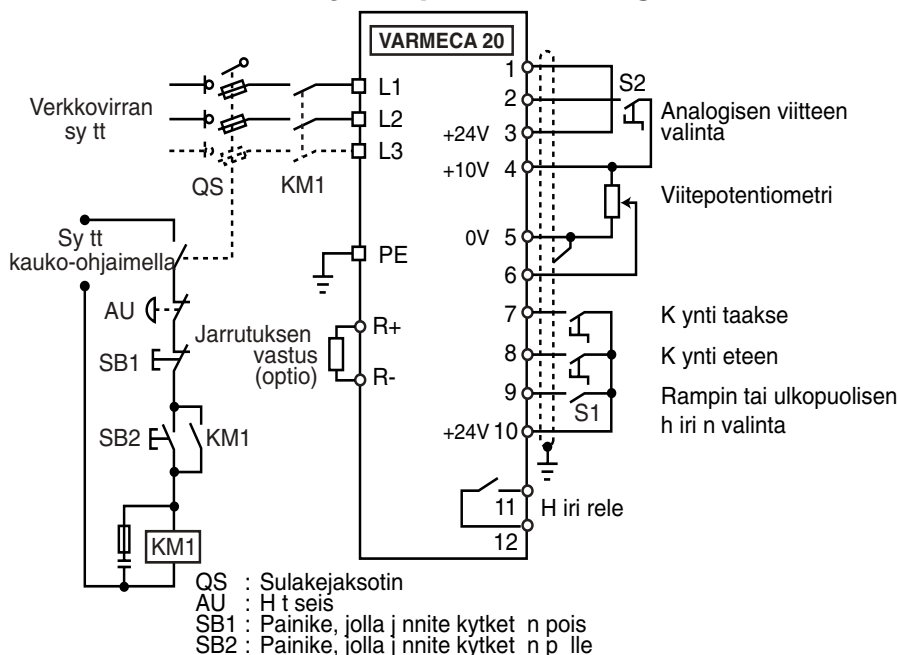
Viite	Mini Dip K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

KAAVIOT

4.3 - Konfiguraatio 1: 2 esisäädettyä nopeutta, analoginen viite - 2 käyntisuuntaa



Viite	Toiminnot – ominaisuudet
L1, L2 tai L1, L2, L3	Suojattujen vaiheiden liittäminen verkkovirrasta 200V - 240V ±10% 50-60Hz yksivaiheessa 220V - 480V ±10% 50-60Hz kolmivaiheessa
PE	Liittäminen maadoitukseen
R1, R2	Jarrutuksen vastuksen liittäminen (optio) VMA21 - vastuksen min. arvo = 200 Ohm VMA22 - vastuksen min. arvo = 200 Ohm
1	Lukituksen looginen sisäänmeno Puristimia 1 ja 3 ei liitetty: varistori lukittu Puristimet 1 ja 3 liitetty: varistori vapautettu
2	Viitteen valinnan looginen sisäänmeno
3	Lähde +24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 10 kanssa
4	Lähde +10V, 10mA
5	0V
6	Sisäänmeno viite 0 - + 10V tai 4-20mA 0-10V : sisäänmenon impedanssi = 100kOhm 4-20mA : sisäänmenon impedanssi = 0,5kOhm
7	Looginen sisäänmeno Käynti taakse/eteen
8	Looginen sisäänmeno Käynti eteen/pysäytys
9	Viitteen valinnan looginen sisäänmeno
10	Lähde +24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 3 kanssa
11, 12	Häiriörele – vapaa kosketus potentiaalista 250V 1A Kosketus auki: ei jännitettä tai häiriötilassa Kosketus kiinni: käyntitilassa

Vastaava parametrien säätö

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Konfig. 1	Puristinsarjan konfig. = konfig. 1
P15 = VP1-1(Hz)	VP1 = optio 1-4
P16 = VP2-1(Hz)	VP2 optio 1-4 tai VP1 optio 2
P60 = ON liikkeen soveltamiseen	Dynaaminen ohjaus SI liikkeen soveltamiseen

Viite	S1	S2
VP1-1	1	0
VP2-1	0	0
Analoginen viite	-	1

Katso luvuista 2 ja 3 ohjeet muiden parametrien säätöön.

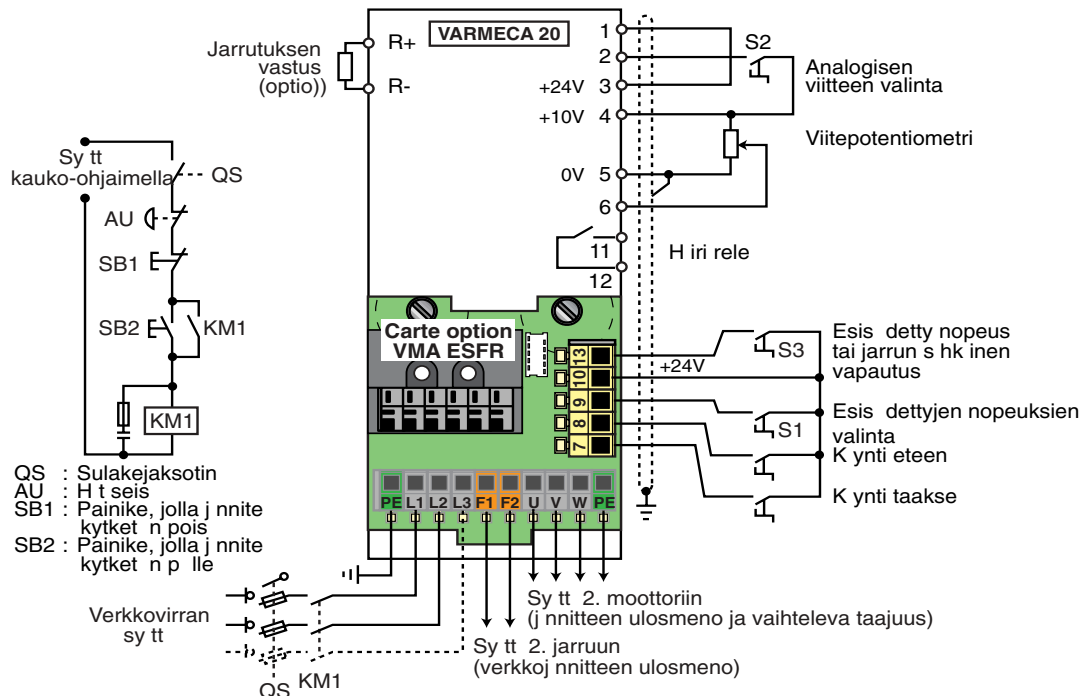
VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

KAAVIOT

4.4 - Konfiguraatio 1: lisävarusteena VMA ESFR -kortti (vain VMA B20)

3 esisäädettyä nopeutta ja analoginen viite tai 2 esisäädettyä nopeutta + jarrun sähköinen vapautus ja analoginen viite



Viite	Toiminnot – ominaisuudet
R1, R2	Jarrutuksen vastuksen liittäminen (optio) VMA21 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm VMA22 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm
1	Lukituksen looginen sisäänmeno Puristimia 1 ja 3 ei liitetty: varistori lukittu Puristimet 1 ja 3 liitetty: varistori vapautettu
2	Viitteen valinnan looginen sisäänmeno
3	Lähde +24VDC, 30mA (sensorin virransyöttö) Yhteinen puristimen 10 kanssa
4	Lähde +10V, 10mA
5	0V
6	Sisäänmeno viite 0 - + 10V tai 4-20mA 0-10V: sisäänmenon impedanssi = 100kOhm 4-20mA: sisäänmenon impedanssi = 0,5kOhm
11, 12	Häiriörele – vapaa kosketus potentiaalista 250V 1A Kosketus auki: ei jännitettä tai häiriötilassa Kosketus kiinni: käyntitilassa
Optiossa ESFR	
L1, L2 tai L1, L2, L3	Suojattujen vaiheiden liittäminen verkkovirrasta 200V – 240V +/- 10% 50-60Hz yksivaiheessa 220V – 480V +/-10% 50-60Hz kolmivaiheessa
PE	Liittäminen maadoitukseen
7	Looginen sisäänmeno Käynti taakse/eteen
8	Looginen sisäänmeno Käynti eteen/pysäytys
9	Viitteen valinnan looginen sisäänmeno
10	Lähde + 24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 3 kanssa
13	Looginen sisäänmeno = kolmannen esisäädetyin nopeuden valinta tai jarrun sähköinen vapautus (P70)

Vastaava parametrien säätö

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Konfig.1	Puristinsarjan konfig. = konfig. 1
P15 = VP1 (Hz)	VP1 optio 1-4
P16 = VP2 (Hz)	VP2 optio 1-4
P17 = VP3 (Hz)	VP3 optio 1
P60 = ON	Dynaaminen ohjaus = SI
P61 = sovellutuksen mukaan	F jarrun vapautus
P62 = sovellutuksen mukaan	F jarrun lukitus
P63 = sovellutuksen mukaan	T1 vapautus
P64 = sovellutuksen mukaan	T2 magnetisointi
P65 = sovellutuksen mukaan	Ruiskutus aika DC
P66 = sovellutuksen mukaan	T4 jarrun lukitus
P67 = sovellutuksen mukaan	Ruiskutus taso DC
P68 = sovellutuksen mukaan	I:n kynnyksen ennen jarrun vapautusta
P69 = ON	VMA ESFR = SI
P70 = VP3-1 tai D. BRAKE	Puristin 13 = VP3-1 tai D. BRAKE

Viite	S1	S2	S3
VP1-1	1	0	0
VP2-1	0	0	0
VP3-1 tai D.BRAKE	0	0	1
Analoginen viite	0	1	0

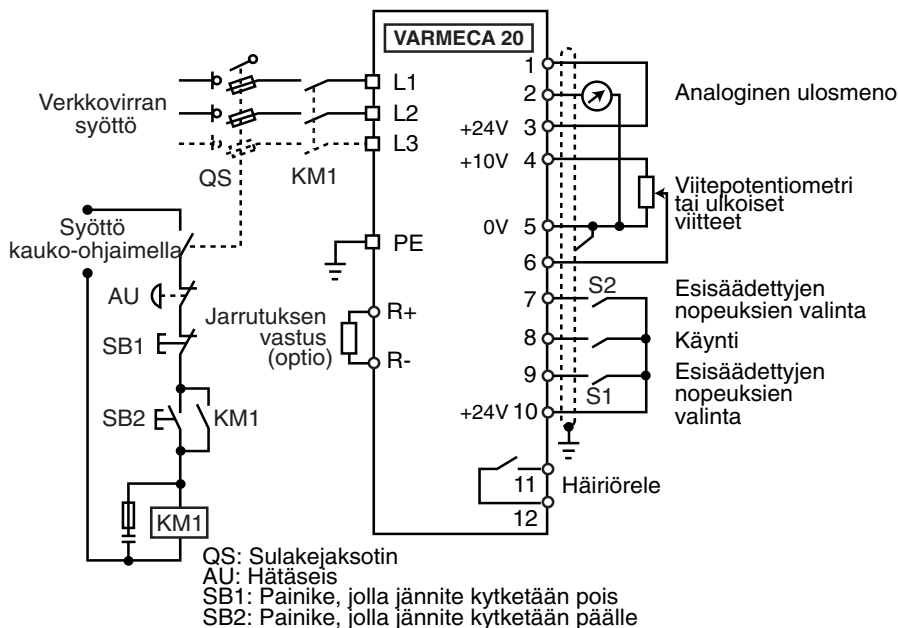
Katso luvuista 2 ja 3 ohjeet muiden parametrien säätöön.

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

KAAVIOT

4.5 - Konfiguraatio 2: Analoginen viite ja 3 esisäädettyä nopeutta – 1 käyntisuunta (vain VMA A20)



Viite	Toiminnot – ominaisuudet
L1, L2 tai L1, L2, L3	Suojattujen vaiheiden liittäminen verkkovirrasta 200V – 240V +/- 10% 50-60Hz yksivaiheessa 220V – 480V +/-10% 50-60Hz kolmivaiheessa
PE	Liittäminen maadoitukseen
R1, R2	Jarrutuksen vastuksen liittäminen (optio) VMA21 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm VMA22 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm
1	Lukituksen looginen sisäänmeno Puristimia 1 ja 3 ei liitetty: varistori lukittu Puristimet 1 ja 3 liitetty: varistori vapautettu
2	Analoginen ulosmeno nopeus 0 - +10V, 3mA 0V = nopeus nolla 10V = maksiminopeusi
3	Lähde +24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 10 kanssa
4	Lähde +10V, 10mA
5	0V
6	Sisäänmeno viite 0 - + 10V tai 4-20mA 0-10V: sisäänmenon impedanssi = 100kOhm 4-20mA: sisäänmenon impedanssi = 0,5kOhm
7	Looginen sisäänmeno Esisäädettyjen nopeuksien valinta
8	Looginen sisäänmeno Käynti eteen/pysäytys
9	Looginen sisäänmeno Esisäädettyjen nopeuksien valinta
10	Lähde +24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 3 kanssa
11, 12	Häiriöresele – vapaa kosketus potentiaalista 250V 1A Kosketus auki: ei jännitettä tai häiriötilassa Kosketus kiinni: käyntitilassa

Vastaava parametrien säätö

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Konfig. 2	Puristinsarjan konfig. = konfig. 2
P16 = VP1-2(Hz)	VP1 optio 2
P17 = VP2-2(Hz)	VP2 optio 2
P18 = VP3-2(Hz)	VP3 optio 2
P19 = Forward/Reverse	Pyörintäsuunta: Myötä-/vastapäivään

Viite	Mini Dip K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

Viite	S1	S2
VP1-2	0	1
VP2-2	1	0
VP3-2	0	0
Analoginen viite	1	1

Katso luvuista 2 ja 3 ohjeet muiden parametrien säätöön.

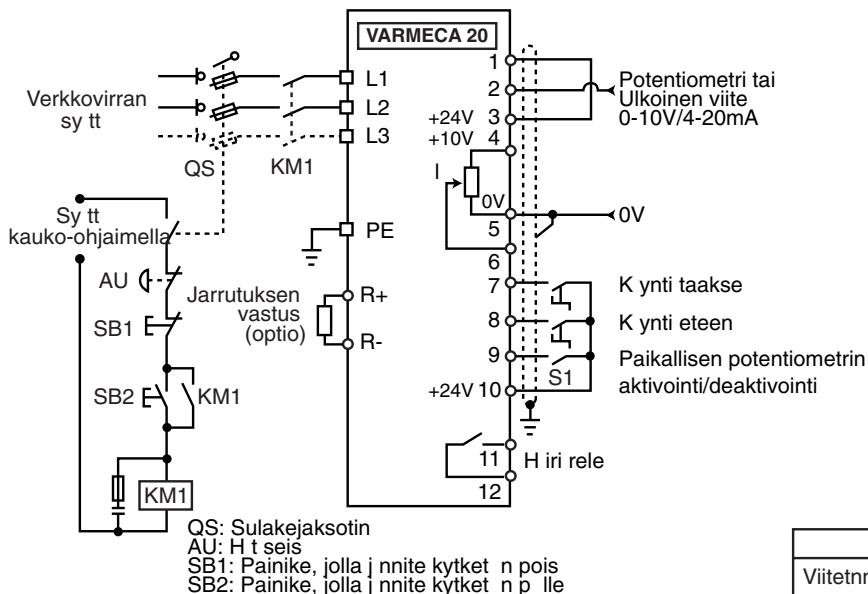
VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

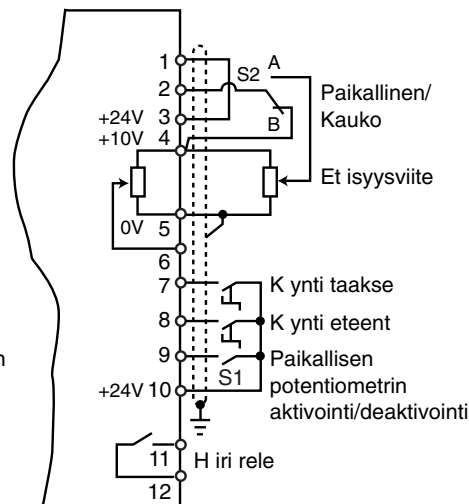
KAAVIOT

4.6 - Konfiguraatio 3: Ulkopuolisen viitteen korjaus nopeudensäätönupilla tai paikallisella/kauko-ohjauksella

Ulkopuolisen viitteen korjaus paikallisella potentiometrillä



Nopeuden paikallinen/kauko-ohjaus



Toimintatapa		S1	S2
Viitetn korjaus	Korjaus mahdollinen	0	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ei korjausta	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Paikallinen / kauko	Paikallinen ohjaus	0	B
	Kauko-ohjaus	1	A

Viite	Toiminnot – ominaisuudet
L1, L2 tai L1, L2, L3	Suojattujen vaiheiden liittäminen verkkovirrasta 200V – 240V +/- 10% 50-60Hz yksivaiheessa 220V – 480V +/-10% 50-60Hz kolmivaiheessa
PE	Liittäminen maadoitukseen
R1, R2	Jarrutuksen vastuksen liittäminen (optio) VMA21 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm VMA22 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm
1	Lukituksen looginen sisäänmeno Puristimia 1 ja 3 ei liitetty: varistori lukittu Puristimet 1 ja 3 liitetty: varistori vapautettu
2	Ulkoesen viitteen analoginen ulosmeno 0-10V, 4-20mA
3	Lähde +24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 10 kanssa
4	Lähde +10V, 10mA
5	0V
6	Sisäänmeno viite 0 - + 10V tai 4-20mA 0-10V: sisäänmenon impedanssi = 100kOhm 4-20mA: sisäänmenon impedanssi = 0,5kOhm
7	Looginen sisäänmeno Käynti taakse/pysäytys
8	Looginen sisäänmeno Käynti eteen/pysäytys
9	Looginen sisäänmeno – aktivointi/deaktivointi – korjaus S1 auki: korjaus mahdollinen S1 kiinni: ei korjausta
10	Lähde +24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 3 kanssa
11, 12	Häiriörelle – vapaa kosketus potentiaalista 250V 1A Kosketus auki: ei jännitettä tai häiriötilassa Kosketus kiinni: käyntitilassa

Vastaava parametrien säätö

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Konfig. 3	Puristinsarjan konfig. = konfig. 3

Viite	Mini Dip K2
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

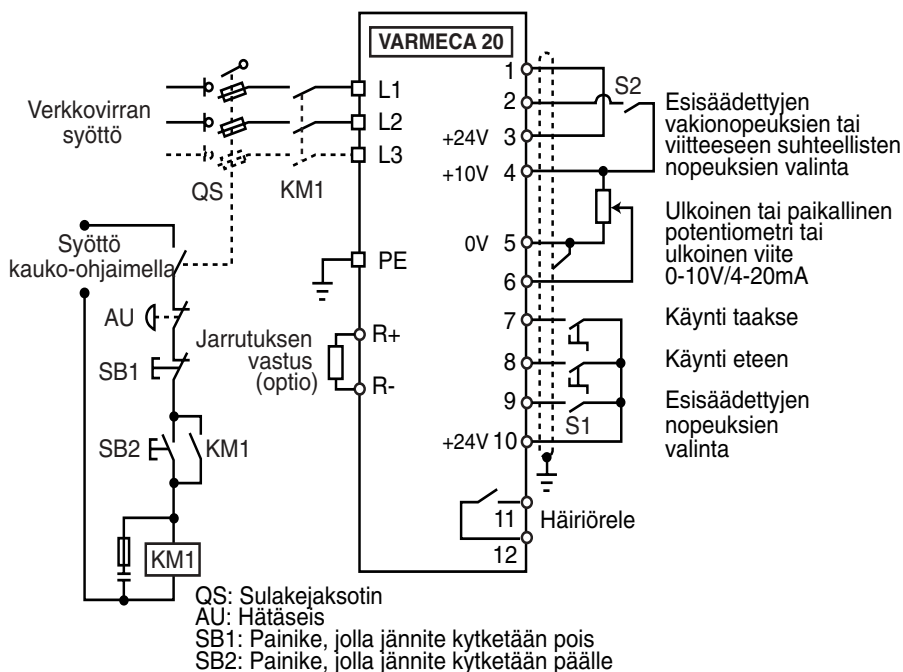
Katso luvuista 2 ja 3 ohjeet muiden parametrien säätöön.

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

KAAVIOT

4.7 - Konfiguraatio 4: 2 esisäädettyä tai viitteeseen suhteellista tai vakioa nopeutta – 2 käyntisuuntaa



Viite	Toiminnot – ominaisuudet
L1, L2 tai L1, L2, L3	Suojattujen vaiheiden liittäminen verkkovirrasta 200V – 240V +/- 10% 50-60Hz yksivaiheessa 220V – 480V +/-10% 50-60Hz kolmivaiheessa
PE	Liittäminen maadoitukseen
R1, R2	Jarrutuksen vastuksen liittäminen (optio) VMA21 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm VMA22 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm
1	Lukituksen looginen sisäänmeno Puristimia 1 ja 3 ei liitetty: varistori lukittu Puristimet 1 ja 3 liitetty: varistori vapautettu
2	Esisäädetyin vakionopeuden tai suhteellisen nopeuden looginen sisäänmeno
3	Lähde +24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 10 kanssa
4	Lähde +10V, 10mA
5	0V
6	Sisäänmeno viite 0 - + 10V tai 4-20mA 0-10V: sisäänmenon impedanssi = 100kOhm 4-20mA: sisäänmenon impedanssi = 0,5kOhm
7	Looginen sisäänmeno Käynti taakse/pysäytys t
8	Looginen sisäänmeno Käynti eteen/pysäytys
9	Looginen sisäänmeno esisäädettyjen nopeuksien valinta
10	Lähde +24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 3 kanssa
11, 12	Häiriörele – vapaa kosketus potentiaalista 250V 1A Kosketus auki: ei jännitettä tai häiriötilassa Kosketus kiinni: käyntitilassa

Vastaava parametrien säätö

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Konfig. 4	Puristinsarjan konfig. = konfig. 4
P15 = VP1-1(Hz)	VP1 optio 1-4
P16 = VP2-1(Hz)	VP2 optio 1-4

VP1-1 et VP2-1	S2
Vakio	0
Suhteellinen	1

Viite	Mini Dip K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

Viite	S1
VP1-1	1
VP2-1	0

Katso luvuista 2 ja 3 ohjeet muiden parametrien säätöön.

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

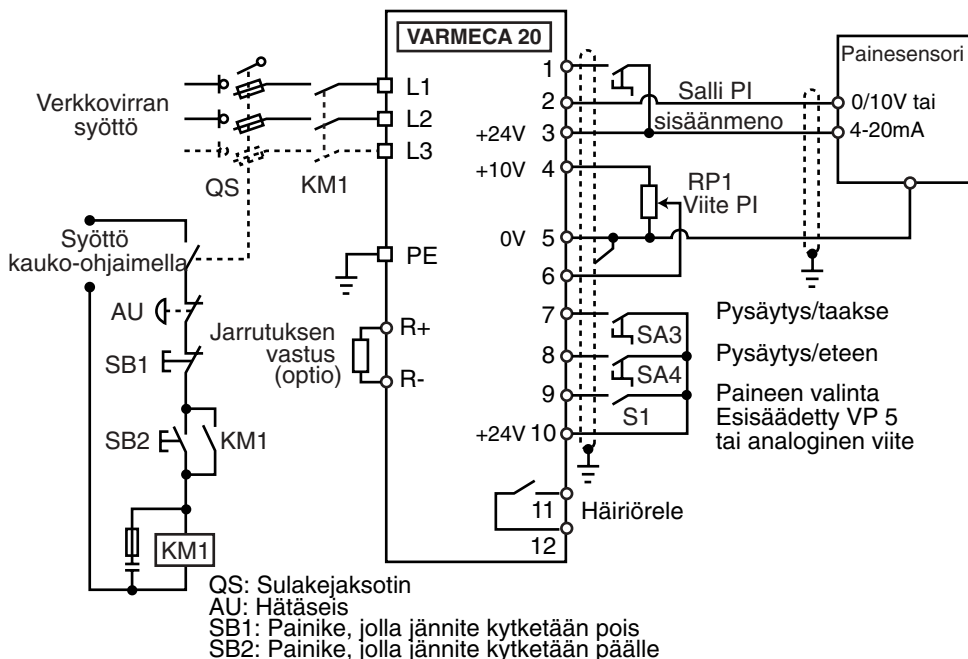
KAAVIOT

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

KAAVIOT

4.8 - Konfiguraatio 5: Paineen säätö integroidulla PI-renkaalla – PI:n viite paikallisella tai ulkopuolisella viittellä - 2 käyntisuuntaa (vain VMA A20)



Viite	Toiminnot – ominaisuudet
L1, L2 tai L1, L2, L3	Suojattujen vaiheiden liittäminen verkkovirrasta 200V – 240V +/- 10% 50-60Hz yksivaiheessa 220V – 480V +/-10% 50-60Hz kolmivaiheessa
PE	Liittäminen maadoitukseen
R1, R2	Jarrutuksen vastuksen liittäminen (optio) VMA21 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm VMA22 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm
1	Lukituksen looginen sisäänmeno Puristimia 1 ja 3 ei liitetty: varistori lukittu Puristimet 1 ja 3 liitetty: varistori vapautettu
2	Analoginen sisäänmeno = painesensorin paluu 0-10V tai 4-20mA
3	Lähde +24VDC, 30mA - sensorin syöttö Yhteinen puristimen 10 kanssa
4	Lähde +10V, 10mA
5	0V
6	Sisäänmeno viite 0 / +10V tai 4-20mA 0-10V: sisäänmenon impedanssi = 100kOhm 4-20mA: sisäänmenon impedanssi = 0,5kOhm
7	Looginen sisäänmeno Käynti taakse/pysäytys
8	Looginen sisäänmeno Käynti eteen/pysäytys
9	Analogisen viitteen tai esisäädetyt numeroviitteen looginen sisäänmeno
10	Lähde + 24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 3 kanssa
11, 12	Häiriörele – vapaa kosketus potentiaalista 250V 1A Kosketus auki: ei jännitettä tai häiriötilassa Kosketus kiinni: käyntitilassa

Vastaava parametrien (lisää ohjeita svulla 34)

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Konfig. 5	liitintakotelon asetusten määrittäminen = Konfig. 5
P21 = PI - K PROPOR.	PI = K PROPOR.
P22 = PI - K INTEGR.	PI = K INTEGR.
P50 = T1 - P min	T1 pumpun käynnistymisen estäminen
P51 = P - min	P1 pumpun käynnistymisen estäminen
P52 = T2-F - min	T2 pumpun pysäyttäminen minimitaajuudelle
P54 = PI DECAL	Epävakaas
P55 = REF.PI	Anturi
P56 = INPUT PI	Paluu
P57 = ALARM	Hälytys
P58 = VP5	VP5
P59 = BAR FACTOR	K

Sensorin paluu	Mini Dip K2
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

Analoginen viite	K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

Viitteen valinta	S1
Analoginen	ON
Ditaalinen VP5	OFF

Katso luvuista 2 ja 3 ohjeet muiden parametrien säätöön.

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

KAAVIOT

4.8.1 - Konfiguraation 5 kuvaus

Sensori

Tyyppi 0-10V tai 4-20mA (mini-dip K2:n valinta).
 Sensorin paluu PI ilmaistaan asteikolla 0-1000 pts :
 - Esimerkki sensoristar 0-10V
 esim. Sensori 0-10 bar 5 baria kohden luetaan 500 pts.
 - Esimerkki sensorista 4-20mA
 4mA → 0 pts
 20mA → 1000pts

Valinnan viitteet

- Tyyppi 0-10V tai 4-20mA ulkopuolinen (valinta mini-dipillä K1).
- Paikallinen painike mini-dip K1 ON (0-10V).
- Sisäinen ohjeiskortti CVI VMA mini-dip K1 ON (0-10V).
- Esisäädetty viite (P58 : VP5) kosketus S1 OFF-asemassa, annetaan viitesensorin prosenttimääränä

Toiminta käynnistettäessä

P1 irtikytkemispaine (% sensorista)
 T1 irtikytkemisajan säätö (sekunneissa T1 \leq 120s)

Näin ajan säädöllä käynnistys taataan, jos P1:ta ei saavuteta ajassa T1, alipainehäiriö (UNDER P1) tulee näyttöön (P57 määr. tallennettu).

Jos pumppu kytkeytyy irti toiminnan aikana ($P < P1$) säätö saa moottorin toimimaan maksiminopeudella, T1 ajan kuluessa häiriö alipaineessa tulee näyttöön.

Samalla tavoin sensorin paluun vaurioituessa (0-10V tai 4-20mA) VARMECA 20 aiheuttaa häiriön alipaineessa.

Automaattipysäytys/-käynti

T2 pysäytyksen aika minimitaajuudessa (sekunneissa T2 $<$ =120s).

Jos moottorin nopeus on lähes Fmin. T2 ajan verran, VARMECA 20 aiheuttaa pumpun pysähtymisen.

Tänä aikana VARMECA valvoo painetta ja käynnistää uudelleen paineen ollessa 0,95 Pc (viitepainee).

Toiminnan ilmoittaminen (P57)

Jos moottorin nopeus on maksimissa yli 120s ajan, maksimiteholla käynnistä ilmoittaa vilkkuva punainen merkkivalo.

Näyttöön tulee " **ALARM Q** ".

Jos moottori on pysäytyksen tapahtuessa automaattikäynnillä, vilkkuva punainen merkkivalo ilmoittaa pumpun olevan nollateholla.

Näyttöön tulee " **ALARM Q** ".

Tehon säätö maksimitoimintapisteessä

Ylikuormituksella toimiessa VARMECA säätää automaattisesti nimellisvirralle alentaen ulosmenotaajuutta, mutta ei mene häiriötilaan.

Konfiguraation 5 erityisparametrit (taso 50)

- P59 kerroin K mahdollistaa paineen ja viitteen suoran lukemisen.

Esim. Sensori 0-10 barK=10, luetaan 10000 mbar

.Ex : capteur 0-10 bars K = 10, on lira 10000 mbars ...

- P54 epävakauskerroin mahdollistaa sulkeutuneen venttiilin havaitsemisen.

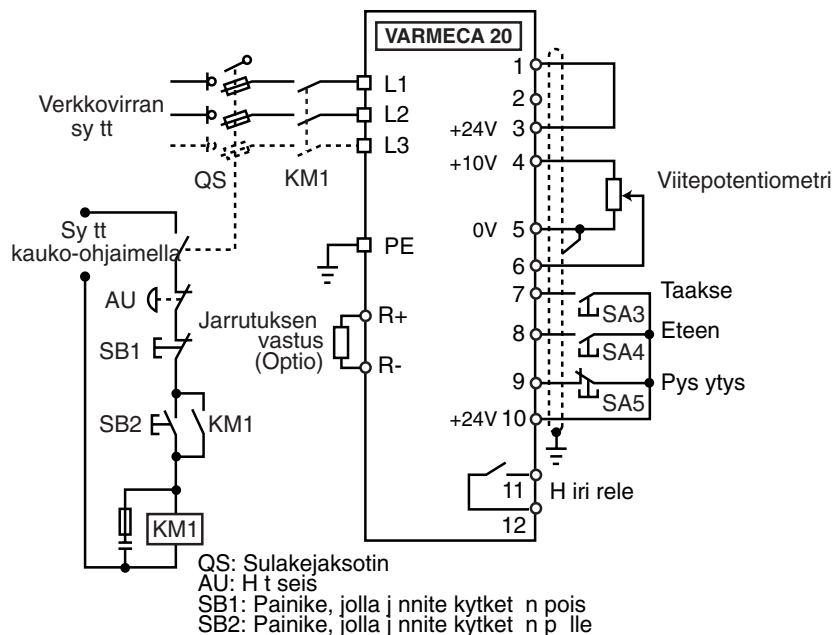
P58 viitepaineen numeroarvo (0-100% viitesensorista).

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

KAAVIOT

4.9 - Konfiguraatio 6: Impulssikäynnin ohjaus



Viite	Toiminnot – ominaisuudet
L1, L2 tai L1, L2, L3	Suojattujen vaiheiden liittäminen verkkovirrasta 200V – 240V +/- 10% 50-60Hz yksivaiheessa 220V – 480V +/-10% 50-60Hz kolmivaiheessa
PE	Liittäminen maadoitukseen
R1, R2	Jarrutuksen vastuksen liittäminen (optio) VMA21 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm VMA22 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm
1	Lukituksen looginen sisäänmeno Puristimia 1 ja 3 ei liitetty: varistori lukittu Puristimet 1 ja 3 liitetty: varistori vapautettu
2	Analoginen ulosmeno nopeus 0 - +10V, 3mA tai analoginen sisäänmeno 0-10V - 4-20mA 0V = nopeus nolla 10V = maksiminopeus
3	Lähde +24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 10 kanssa
4	Lähde +10V, 10mA
5	0V
6	Sisäänmeno viite 0 - + 10V tai 4-20mA 0-10V: sisäänmenon impedanssi = 100kOhm 4-20mA: sisäänmenon impedanssi = 0,5kOhm
7	Looginen sisäänmeno Käynti taakse
8	Looginen sisäänmeno Käynti eteen
9	Looginen sisäänmeno Käynnin pysäytys ja salliminen
10	Lähde + 24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 3 kanssa
11, 12	Häiriörele – vapaa kosketus potentiaalista 250V 1A Kosketus auki: ei jännitettä tai häiriötilassa Kosketus kiinni: käyntitilassa

Vastaava parametrien säätö

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Konfig. 6	Puristinsarjan konfig. = Konfig. 6

Viite	Mini Dip K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

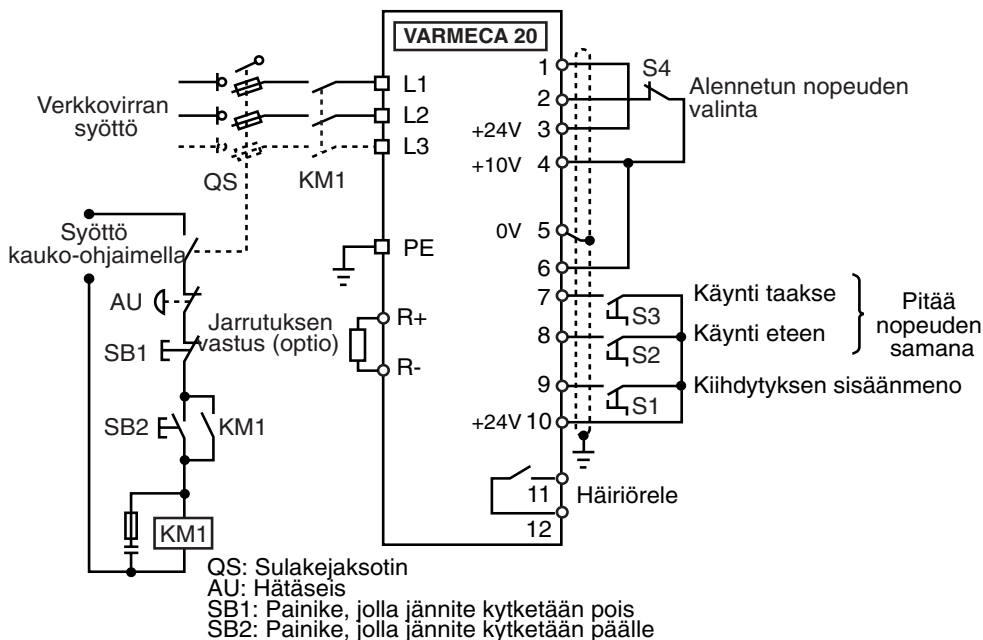
KAAVIOT

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

KAAVIOT

4.10 - Konfiguraatio 7: "Komento +nopea, -nopea" (vain VMA B20)



Viite	Toiminnot – ominaisuudet
L1, L2 tai L1, L2, L3	Suojattujen vaiheiden liittäminen verkkovirrasta 200V – 240V +/- 10% 50-60Hz yksivaiheessa 220V – 480V +/-10% 50-60Hz kolmivaiheessa
PE	Liittäminen maadoitukseen
R1, R2	Jarrutuksen vastuksen liittäminen (optio) VMA21 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm VMA22 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm
1	Lukituksen looginen sisäänmeno Puristimia 1 ja 3 ei liitetty: varistori lukittu Puristimet 1 ja 3 liitetty: varistori vapautettu
2	Looginen sisäänmeno : Alennettun nopeuden salliminen S4 auki : toiminta alennettulla nopeudella (VP1-1) S4 kiinni : toiminta maksiminopeudella
3	Lähde + 24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 10 kanssa
4	Lähde +10V, 10mA
5	0V
6	Sisäänmeno viite 0 - + 10V tai 4-20mA 0-10V: sisäänmenon impedanssi = 100kOhm 4-20mA: sisäänmenon impedanssi = 0,5kOhm
7	Looginen sisäänmeno Käynti taakse/nopeuden pito samana
8	Looginen sisäänmeno Käynti eteen/nopeuden pito samana
9	Kiihdytyksen looginen sisäänmeno F max saakka
10	Lähde + 24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 3 kanssa
11, 12	Häiriörele – vapaa kosketus potentiaalista Kosketus auki: ei jännitettä tai häiriötilassa Kosketus kiinni: käyntitilassa

Vastaava parametrien säätö

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P60 = ON	Dynaaminen ohjaus = SI
P14 = Konfig. 7	Puristinsarjan konfig. = konfig. 7
P15 = VP1-1	VP1 optio 1-4
P61 = sovellutuksen mukaan	F jarrun vapautus
P62 = sovellutuksen mukaan	F jarrun lukitus
P63 = sovellutuksen mukaan	T1 vapautus
P64 = sovellutuksen mukaan	T2 magnetisointi
P65 = sovellutuksen mukaan	Ruiskutusaika DC
P66 = sovellutuksen mukaan	T4 jarrun lukitus
P67 = sovellutuksen mukaan	Ruiskutustaso DC
P68 = sovellutuksen mukaan	I:n kynnyksen ennen jarrun vapautusta

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

KAAVIOT

4.10.1 - Komennon +nopeus, -nopeus toiminnan kuvaus : konfiguraatio 7

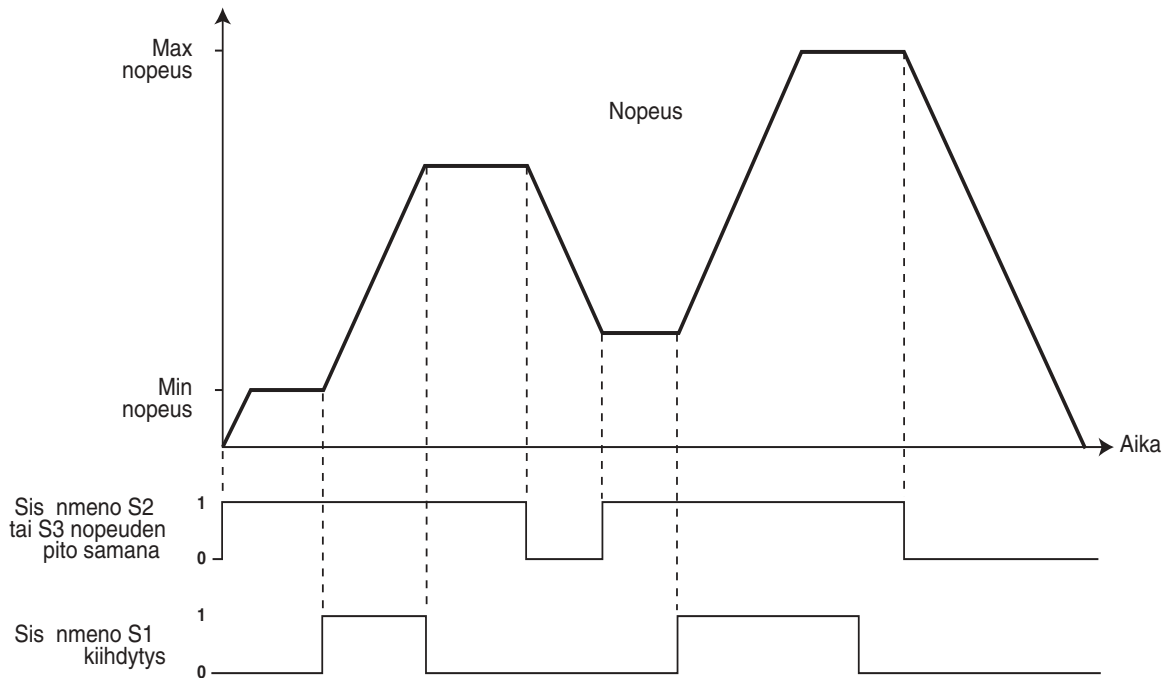
Tällä toiminnolla voidaan tasata nopeus kaikilla tasoilla minimi- ja maksiminopeuden välillä.

Komento tapahtuu kahdella kosketuksella :

- yksi kosketus käynti/pysäytys, eteen tai taakse, jolla saavutetaan miniminopeus tai pidetään nopeus tietyssä arvossa minimi- ja maksiminopeuden välillä,
- yksi kiihdytyskosketus, jolla saavutetaan maksiminopeus.

Yhdellä ylimääräisellä sisäänmenolla puristimessa 2 voidaan maksiminopeutta alentaa. Toimintoa +nopea, -nopea voidaan käyttää aina miniminopeuteen saakka.

Kaavio :



Parametrien säätö :

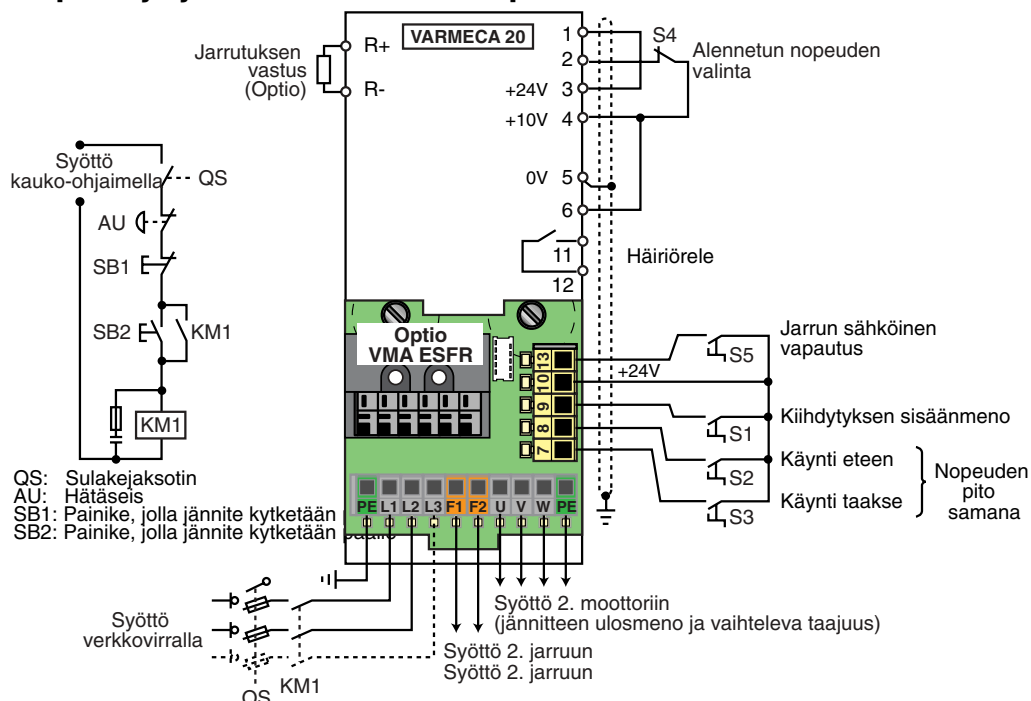
	CDC - VMA 20	PEGASEVMA 20	Säätö
Dynaamisen ohjauksen aktivointi	P60 = ON	Dynaaminen ohjaus	ON / OFF
Konfiguraatio	P14 = Konfig. 7	Puristinsarjan konfig = Konfig. 7	
Min. nopeus	P01 Fmin	Fmin	6 - Fmax
	P02 Ref 0V	Min. viitteen säätö	0 - Fmin
Max. nopeus	P03 Fmax	Fmax	32 --100 Hz
	P04 Ref 10V	Max. viitteen säätö	sama kuin Fmax
Kiihdytysrampit	P05 accel ramp	Accel	0 - 40s
Hidastusrampit	P06 decel ramp	Decel	0 - 40s
Max.nopeuden alennus	P15 VP1-1	VP1 optio 1-4	6 - Fmax:ssa

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

KAAVIOT

4.11 - Konfiguraatio 7: Lisävarusteena VMA ESFR -kortti (vain VMA B20) Komento "+nopea, -nopea" ja jarrun sähköinen vapautus



Viite	Toiminnot – ominaisuudet
R1, R2	Jarrutuksen vastuksen liittäminen (optio) VMA21 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm VMA22 – vastuksen min. arvo = 200 Ohm
1	Lukituksen looginen sisäänmeno Puristimia 1 ja 3 ei liitetty: varistori lukittu Puristimet 1 ja 3 liitetty: varistori vapautettu
2	Looginen sisäänmeno: alennetun nopeuden aktivointi S4 auki: toiminta alennetulla nopeudella (VP1-1) S4 kiinni: toiminta maksiminopeudella
3	Lähde + 24VDC, 30mA Yhteinen puristimen 10 kanssa
4	Lähde +10V, 10mA
5	0V
6	Sisäänmeno viite 0 - + 10V tai 4-20mA 0-10V: sisäänmenon impedanssi = 100kOhm 4-20mA: sisäänmenon impedanssi = 0,5kOhm
11, 12	Häiriörele – vapaa kosketus potentiaalista 250V 1A Kosketus auki: ei jännitettä tai häiriötilassa Kosketus kiinni: käyntitilassa
Optiossa ESFR	
L1, L2 tai L1, L2, L3	Suojattujen vaiheiden liittäminen verkkovirrasta 220V – 480V +/-10% 50-60Hz kolmivaiheessa
PE	Liittäminen maadoitukseen
7	Looginen sisäänmeno Käynti taakse/ Nopeuden pito
8	Looginen sisäänmeno Käynti eteen/ Nopeuden pito
9	Looginen sisäänmeno kiihdytys F-max saakka
10	Lähde +24 VDC, 30mA Yhteinen puristimen 3 kanssa
13	Looginen sisäänmeno: Jarrun sähköinen vapautus S3 auki: jarru lukittu pysähdyksessä S3 kiinni: jarru vapautettu pysähdyksessä

Vastaava parametrien säätö

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P60 = ON	Dynaaminen ohjaus = SI
P14 = Konfig.7	Puristin sarjan konfiguraatio = Konfig. 7
P15 = VP1	VP1 optio 1-4
P61 = sovellutuksen mukaan	F jarrun vapautus
P62 = sovellutuksen mukaan	F jarrun lukitus
P63 = sovellutuksen mukaan	T1 vapautus
P64 = sovellutuksen mukaan	T2 magnetisointi
P65 = sovellutuksen mukaan	Ruiskutusaika DC
P66 = sovellutuksen mukaan	T4 jarrun lukitus
P67 = sovellutuksen mukaan	Ruiskutustaso DC
P68 = sovellutuksen mukaan	I:n kynnyksen ennen jarrun vapautusta
P69 = ON	VMA ESFR = SI
P70 = D. BRAKE	Puristin 13 = D. BRAKE

Katso luvuista 2 ja 3 ohjeet muiden parametrien säätöön.

VARMECA 20

Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit

HÄIRIÖT – TULKINTA

5 - HÄIRIÖT – TULKINTA

CDC-VMA 20 –mikro-ohjaustaulussa tai PC/PEGASE VMA 20 –ohjelmistossa näkyvät ilmoitukset häiriöistä.

PEGASE VMA 20 –ohjelmistossa häiriöt näkyvät häiriöikkunassa.

Seuraavan taulukon avulla voidaan häiriöitä analysoida ja suorittaa tarvittavat tarkistukset.

Häiriöilmoitus CDC-VMA 20:ssa	Häiriöilmoitus PEGASE VMA 20:ssa	Suoritettavat tarkastukset, mahdolliset syyt
OK	EI HÄIRIÖTÄ	
I2T MOTOR	MOOTTORIN LÄMPÖKATK	Lämpökatkaisijassa I2t häiriö. - Tarkista onko moottori ylikuormitettu tai lukkiutunut (vilkkuva vihreä merkkivalo). - Tarkista määritetty koko ja moottorin teho. - Tarkista, ettei kiihdytyksen säätöä (P11) ole muutettu.
LEVEL In	TASO In	- Saavutettu vääntömomentin rajoitettu virtataso.
OVER CURRENT	YLIVIRTA	- Tarkista, ettei moottorin käämissä tai liitännöissä ole oikosulkua - Tarkista että verkon kolmen vaiheen ja maadoituksen jännite on sama: tarkista ettei maadoitusvirheitä ole. - Tarkista moottorin eristys . - Tarkista maadoituksen liitännä ja maadoituksen ja verkon kolmen vaiheen vastaavuus - Tarkista, että hidastusramppi on tarpeeksi pitkä sovellutuksiin joissa on voimakas vastus. - Tarkista varistorin koko ja moottorin teho. - Tarkista, että hidastusramppi on tarpeeksi pitkä sovellutuksiin joissa on voimakas vastus. - Défaut interne du produit.
LOCKED ROTOR	MOOTTORIN LUKITUS	- Tarkista onko moottori ylikuormitettu tai lukkiutunut (vilkkuva vihreä merkkivalo).
UNDER VOLT.	VÄYLÄN ALIJÄNNITE	- Tarkista verkkovirtasyötön jännite.
EEPROM	EEPROM	- Tarkista, ettei VARMECA 20:een vaikuta häiriövirrat.. - Tuotteen sisäinen häiriö..
RS 232	LIITÄNTÄ	- Kommunikaatiovirhe EEPROM:in ja mikro-ohjaimen välillä – tuotteessa häiriö.
FAULT POSITION K2	KOHDASSA K2	- Tarkista että MINI DIP K2 on ON-asennossa (0-10V)
UNDER P1	UNDER P1	- Paine on alle P1-paineen (säädetään P51:lla), tarkista paine, tai - Paluusensori ei ole aktiivi, tarkista että johto on ehjä, tai - Sensoria I ei ole kaapeloitu oikein , tai - Paluuo n valittu väärin 0/10V tai 4/mA.
LIMIT TH	YLIKUORMITUS	- Moottori on ylikuormitettu, tarkista ettei nimellistehoa ole ylitetty.
LIMIT I	VIRRRAN RAJOITUS	- Virranrajaus varistorissa, tarkista että vaadittu virta on varistorin rajoissa (mittaa virtapihdeillä käyttöoppaan ohjeissa selosteulla tavalla)
ENABLE	LUKITUS	- Varistori on lukkiutunut, tarkista että puristinten 1 ja 3 välillä on yhteys.
HÄIRIÖT POISTETAAN KYTKEMÄLLÄ JÄNNITE POIS VARMECA 20:STA		
FAULT		HÄIRIÖ MIKRO-OHJAUSTAULUN CDC-VMA 20:N KÄYTTÖSSÄ Tarkista liitännäkaapeli..
	KOMMUNIKAATIO- ONGELMIA VARMECA 20 KANSSA	HÄIRIÖ PEGASE VMA 20 -OHJELMISTON KÄYTTÖSSÄ - Tarkista liitännäkaapeli. - Tarkista että VARMECA 20:n virransyöttö on oikein. - Tarkista että sarjaportti on konfiguroitu oikein..

VARMECA 20**Vaihtelevalla nopeudella toimivat moottorit ja vaihdemoottorit**

YHTEENVETO SÄÄDÖISTÄ

6 - YHTEENVETO SÄÄDÖISTÄ

Seuraavaan taulukkoon voi merkitä VARMECA 20:een tehdyt säädöt, jotta ne pysyvät muistissa osia vaihdettaessa..

Säätö mikro-ohjaustaulusta CDC-VMA 20

Parametri	Säädetty arvo
P01 F-MIN	
P02 REF 0V/4mA	
P03 F-MAX	
P04 REF 10V/20mA	
P05 ACCEL. RAMP	
P06 DECEL. RAMP	
P07 STOP MODE	
P08 UN-MOT	
P09 FN-MOT	
P10 CONTROL U/F	
P11 BOOST	
P12 OVER BOOST	
P13 F PWM	
P14 Konfig	
P15 VP1-1	
P16 VP2-1 VP1-2	
P17 VP2-2 VP3-2	
P18 VP3-2	
P19 ROTATION	
P20 SELECT - N 2	
P21 PI - K PROPOR.	
P22 PI - K INTEGR.	
P23 F - MOT	
P24 I - MOT	
P25 FAULT	
P26 STOP-F.min	
P27 RELAY	
P28 CAL_MOT	
P29 CODE	
P30 V Bus DC	
P31 ETAT K1-K2-K3	
P42 O CTN ELEC	
P80 I NEG CTRL	
P81 F_MAX I Lim	
P82 F_min I Lim	
P83 OFFSET I Lim	
P84 STEP F IF I Lim	
P86 LEVEL U P07	
P87 EXT FAULT N9	
P90 LOG1VARMECA	
P91 LOG2VARMECA	
P92 LOG2VARMECA	
P93 LOG CDC_VMA	

Parametri	Säädetty arvo
P50 T1 - P - min	
P51 P - min	
P52 T2-F - min	
P54 PI DECAL	
P55 REF.PI	
P56 INPUT PI	
P57 ALARM	
P58 VP5	
P59 BAR FACTOR	

Parametri	Säädetty arvo
P60 CONTROL DYN.	
P61 FD BRAKE	
P62 FB BRAKE	
P63 TD BRAKE	
P64 TORQUE	
P65 T DC INJECT.	
P66 TB BRAKE	
P67 UC DC INJECT.	
P68 ID BRAKE	
P69 VMA ESFR	
P70 N13	
P71 LEVEL IN	
P72 T LEVEL IN	