

nl

VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

Handleiding in verband met parameterinstelling

VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

NOTA

LEROY-SOMER behoudt zich het recht voor de eigenschappen van haar producten op ieder ogenblik te wijzigen om er de meest recente technologische ontwikkelingen op aan te brengen. De gegevens in dit document zijn bijgevolg vatbaar voor verandering zonder voorafgaande verwittiging.

LEROY-SOMER biedt geen enkele contractuele garantie wat betreft de informatie in dit document en zal niet worden verantwoordelijk gesteld voor eventuele fouten in de inhoud of voor schade als gevolg van de toepassing ervan.

LET OP

Voor de veiligheid van de gebruiker moet deze VARMECA 10 worden verbonden aan een reglementaire aarding (aansluitpunt ).

Het toestel moet worden gevoed langs een scheidingsschakelaar en een onderbreker (vermogenschakelaar) die bestuurbaar zijn via een uitwendige veiligheidsketen (noodstop, detectie van onregelmatigheden op de installatie).

De VARMECA 10 omvat beveiligingen die het toestel en bijgevolg ook de motor zullen stopzetten in geval van een fout. De motor zelf kan worden stopgezet door een mechanische blokkering. Bovendien kunnen variaties in spanning, voornamelijk onderbrekingen in de voeding, tot een stopzetting leiden.

Door de oorzaken van de stopzetting weg te werken zou het toestel opnieuw kunnen worden gestart en dat zou gevaren met zich kunnen meebrengen voor bepaalde machines of installaties, voornamelijk voor die toestellen die moeten overeenkomen met bijlage 1 van voorschrift 92.767 van 29 juli 1992 wat betreft de veiligheid.

In die gevallen is het dus belangrijk dat de gebruiker zich wapent tegen de mogelijkheid tot heropstarting bij een niet-geprogrammeerde stopzetting van de motor.

De VARMECA 10 is een onderdeel dat bestemd is voor montage in een elektrische installatie of machine. De gebruiker is bijgevolg verantwoordelijk voor het treffen van de nodige maatregelen overeenkomstig de heersende normen.


Omwille van de veiligheid verbiedt LEROY-SOMER het gebruik van de VARMECA 10 in hijstoepassingen.

Indien deze maatregelen niet worden nageleefd, zal LEROY-SOMER alle verantwoordelijkheden van om het even welke aard afwijzen.

VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

RICHTLIJNEN VOOR VEILIGHEID EN GEBRUIK IN VERBAND MET ELEKTRISCHE AANDRIJVERS (Overeenkomstig de Richtlijn ivm Laagspanning 73/23/CEE gewijzigd 93/68/CEE)

 Dit symbool in de handleiding duidt op waarschuwingen voor de gevolgen van een onangepast gebruik van de VARMECA 10, nl. de elektrische risico's die materiële en lichamelijke schade, evenals brandgevaar, met zich kunnen meebrengen.

1 – Algemeen

Afhankelijk van haar niveau van bescherming zal de VARMECA 10 bewegende onderdelen en warme oppervlakken bezitten tijdens haar werking.

Een niet-gerechtigde verwijdering van beveiligingen, een verkeerde installatie, een defecte inrichting of een onangepaste hantering kunnen ernstige risico's veroorzaken voor personen, dieren en bezittingen.

Raadpleeg de documentatie voor bijkomende gegevens.

Alle taken in verband met het vervoer, de installatie, de inwerkingstelling en het onderhoud moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd en bevoegd personeel (zie CEI 364 of CENELEC HD 384, of DIN VDE 0100 evenals de nationale voorschriften in verband met installatie en preventie van ongevallen).

Binnen het kader van deze fundamentele veiligheidsrichtlijnen verstaat men onder gekwalificeerd personeel, personen die bevoegd zijn op het gebied van installatie, montage, inwerkingstelling en gebruik van het product en die kwalificaties bezitten overeenkomstig hun taken.

2 – Gebruik

De VARMECA 10 is een onderdeel dat bestemd is voor montage in elektrische installaties of machines.

In geval van montage in een machine blijft de inwerkingstelling van de VARMECA – 10 verboden zolang de overeenkomst van de machine met de voorschriften van Richtlijn 89/392/CEE (machine-richtlijn) niet werd geverifieerd.

Respecteer de norm EN 60204, die in het bijzonder vermeldt dat de elektrische aandrijvers (waarvan de VARMECA 10 deel uitmaakt) niet mogen worden beschouwd als onderbrekers en zeker niet als scheidingschakelaars.

De inwerkingstelling is pas toegelaten van zodra de voorschriften van de Richtlijn ivm de elektromagnetische compatibiliteit (89/336/CEE, gewijzigd 92/31/CEE) worden nageleefd.

De VARMECA 10 beantwoordt aan de eisen van de Richtlijn ivm Laagspanning 73/23/CEE, gewijzigd 93/68/CEE. De geharmoniseerde normen van de DIN-reeks VDE 0160 in samenhang met de norm VDE 0660, deel 500 en EN 60146/VDE 0558 zijn van toepassing op de VARMECA - 10.

De technische eigenschappen en de vermeldingen in verband met de aansluitingsvoorwaarden op het typeplaatje en in de meegeleverde documentatie moeten worden nageleefd.

3 – Vervoer, opberging

De vermeldingen in verband met het vervoer, de opberging en de correcte hantering moeten worden nageleefd.

De klimaatomstandigheden zoals gespecificeerd in het technische handboek, moeten worden nageleefd.

4 – Installatie

De installatie en de afkoeling van de toestellen moeten beantwoorden aan de voorschriften in de documentatie die wordt meegeleverd met het product.

De VARMECA 10 moet worden beschermd tegen alle overmatige belasting. Er mag tijdens het vervoer en de hantering vooral geen misvorming van de stukken en/of wijziging van de isolatieafstanden van de onderdelen worden veroorzaakt. Vermijd aanraking met elektronische en contactonderdelen.

De VARMECA 10 omvat stukken die gevoelig zijn aan elektrostatische belasting en die gemakkelijk worden beschadigd als gevolg van een ongepaste hantering. De elektrische onderdelen mogen niet worden beschadigd of op mechanische wijze vernield (dat zou gezondheidsrisico's met zich kunnen meebrengen!).

5 – Elektrische aansluiting

Indien er taken worden uitgevoerd op de VARMECA 10 terwijl het toestel onder stroom staat, dan moeten de nationale voorschriften voor de preventie van ongevallen worden nageleefd.

De elektrische installatie moet worden uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van toepassing (bijvoorbeeld doorsneden van de geleiders, bescherming door smeltzekeringen, aansluiting van de beschermende geleider). Meer gedetailleerde informatie vindt u in de documentatie.

De richtlijnen voor een installatie die beantwoordt aan de elektromagnetische compatibiliteitsvereisten (zoals afscherming, aarding, aanwezigheid van filters en gepaste installatie van kabels en geleiders) staan in de documentatie die wordt meegeleverd met de VARMECA 10. Die richtlijnen moeten steeds worden nageleefd ongeacht of de VARMECA 10 voorzien is van de markering CE.

De installatie- of machine constructeur is verantwoordelijk voor de naleving van de grenswaarden die door de wetgeving worden opgelegd aan de EMC.

6 – Werking

De installaties waarin de VARMECA 10 wordt gemonteerd, moeten uitgerust zijn met bijkomende beveiligings- en bewakingsinrichtingen zoals voorzien door de heersende veiligheidsvoorschriften die hier van toepassing zijn, en door de wet ivm technisch materiaal, de voorschriften voor de preventie van ongevallen enz... Wijzigingen aan de VARMECA 10 op het niveau van de besturingssoftware zijn toegelaten.

Nadat de VARMECA 10 werd losgekoppeld van de netvoeding mogen de actieve onderdelen van het toestel en de vermogensaansluitingen onder spanning niet onmiddellijk worden aangeraakt omdat de condensators nog geladen kunnen zijn. Volg daarom steeds de waarschuwingen die werden aangebracht op de VARMECA 10.

Tijdens de werking moeten alle beveiligingen op hun plaats worden gehouden.

7 – Onderhoud

De documentatie van de constructeur moet worden geraadpleegd.

VARMECA 10**Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid**

INHOUDSOPGAVE

1 - ALGEMENE GEGEVENS	126
1.1 - Principe van de werking	126
1.2 - Algemene eigenschappen	126
1.3 - Afmetingen en gewicht van het bedieningspaneel CDC-VMA	126
1.4 - Aansluitschema	127
2 - INDIENSTNAME VAN HET BEDIENINGSPANEEL CDC-VMA	133
2.1 - Installatie	133
2.2 - Presentatie van het toetsenbord	133
2.3 - Afleesprocedure	134
2.4 - Parameterprocedure	134
2.5 - De parameters van de VARMECA 10	135
3 - INDIENSTNAME VAN DE PC-SOFTWARE PEGASE VMA 10	137
3.1 - Aansluiting	137
3.2 - Installatie van de software	137
3.3 - Gebruik	138
3.4 - De parameters van de VARMECA 10	139
4 - FOUTEN OPSPOREN	142
5 - OVERZICHT VAN DE AFSTELLINGEN	143

VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

ALGEMENE GEGEVENS

1 - ALGEMENE GEGEVENS

1.1 - Principe van de werking

Deze handleiding beschrijft op welke manier het bedieningspaneel CDC-VMA of de PC-software PEGASE VMA 10 toegang verlenen tot de parameters van het leveringsprogramma VARMECA 10 (VMA 11 - 12 - 13 - 14).

Wanneer zij verbonden zijn aan de VARMECA 10, verzorgen deze instrumenten de programmering, de diagnostiek en de visualisering van de parameters.

1.2 - Algemene eigenschappen

1.2.1 - De optie "Bedieningspaneel CDC-VMA"

SAMENSTELLING VAN DE KIT :

- 1 netadapter voor aansluiting op de éénfasige netvoeding van 230 V - 50/60 Hz.
- 1 aansluitkabel (lengte = 1,5 m) voor aansluiting op de VARMECA 10.
- 1 bedieningspaneel met digitaal LCD-scherm - 2 regels met 16 karakters.
- 1 handleiding ivm parameters.

1.2.2 - De optie "Programmeersoftware PEGASE VMA 10"

SAMENSTELLING VAN DE KIT :

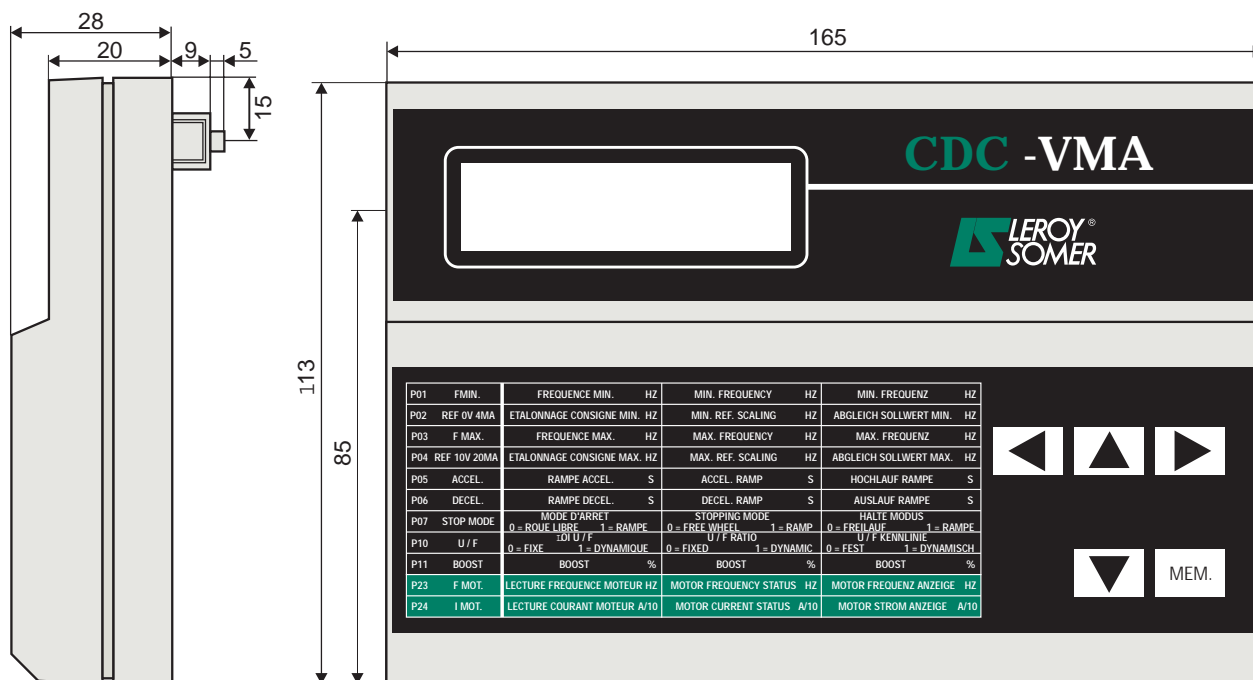
- 1 aansluitkabel (lengte = 3 m) voor aansluiting op de VARMECA 10,
- 3 diskettes voor oplading van de software in een PC (of 1 CD-ROM).
- 1 handleiding ivm parameters.

MINIMUM-CONFIGURATIE VAN DE PC :

- 100 MHz Pentium.
- 8 Mb RAM.
- WINDOWS 95 of 98.

1.3 - Afmetingen en gewicht van het bedieningspaneel CDC-VMA

Zie onderstaande schematische voorstelling.



Gewicht : 0,3 kg

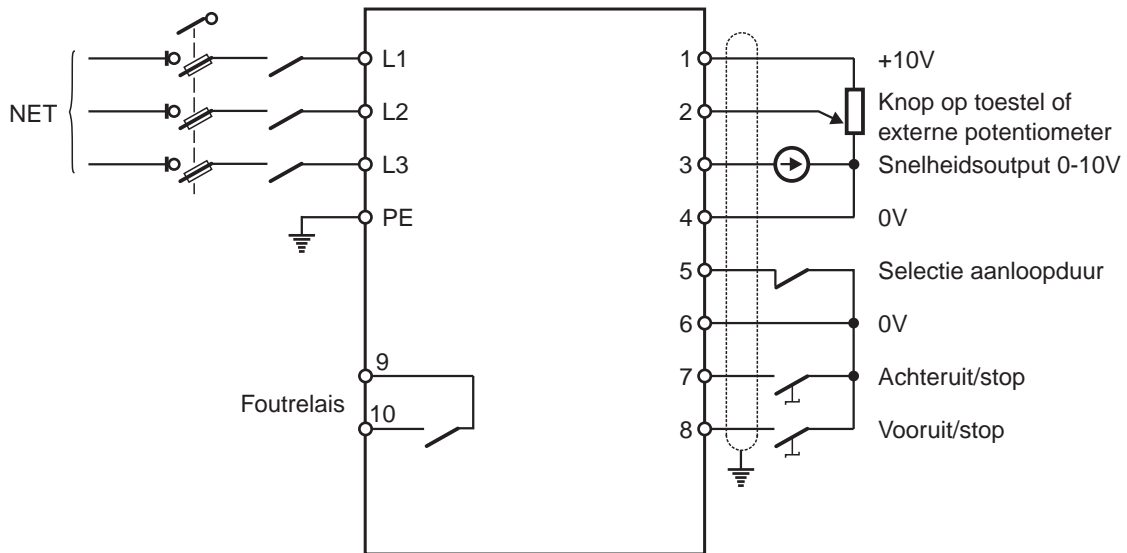
VARMECA 10

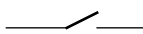

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

ALGEMENE GEGEVENS

1.4 - Aansluitschema

1.4.1 - Standaardconfiguratie (fabrieksafstelling)



Aansluitpunten	Eigenschappen
1	Analoge bron +10 V Nominale stroom : 3 mA
2	Analoge referentie-input 0 tot +10 V of 4-20 mA
3	Analoge output 0 tot +10 V Nominale stroom : 3 mA 0 V = stilstand 10 V = max. snelheid
4	0 V – gemeenschappelijk met klem 6
5	Logische input voor selectie aanloopduur 1s (50 Hz) = aansluitpunten 5 en 6 niet aan elkaar verbonden 3s (50 Hz) = aansluitpunten 5 en 6 aan elkaar verbonden
6	0 V – gemeenschappelijk met klem 4
7	Logische input achteruit/stop
8	Logische input vooruit/stop
9 - 10	Relais-output 250 V - 1A  Niet onder spanning of defect  In werking

Geassocieerde parameters

Referentie	K4	K1
Knop op toestel	OFF	-
Externe potentiometer of externe 0-10 V	ON	ON
Referentie 4 -20 mA	ON	OFF

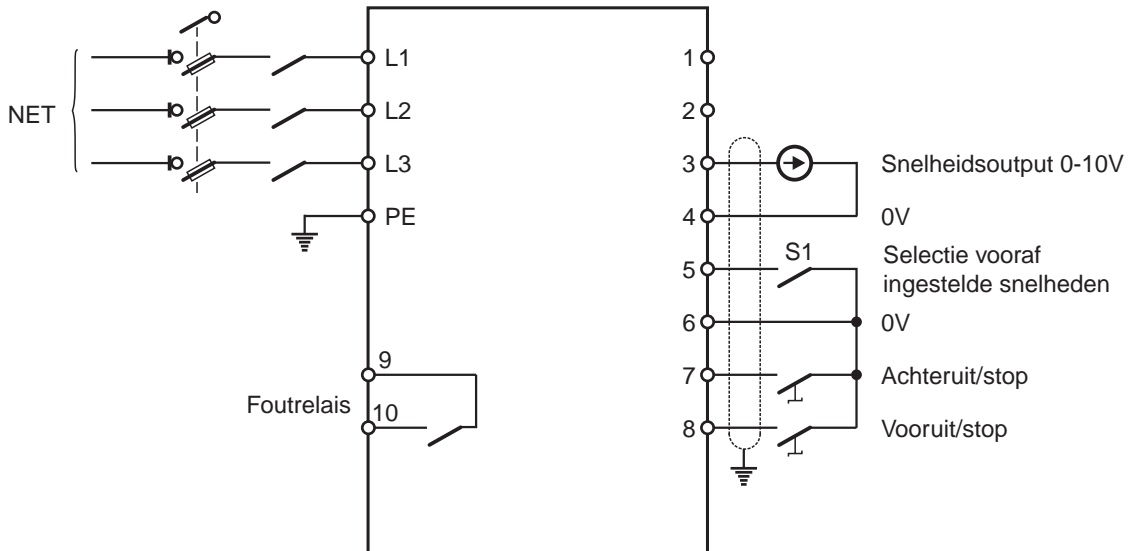
Voor afstellingen van de andere parameters, zie hoofdstuk 2 en 3

VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

ALGEMENE GEGEVENS

1.4.2 - Configuratie optie 1 : 2 vooraf ingestelde snelheden - 2 draairichtingen



Aansluitpunten	Eigenschappen
1	Analoge bron +10 V Nominale stroom : 3 mA
2	Niet-gebruikte analoge input
3	Analoge output 0 tot +10 V Nominale stroom : 3 mA 0 V = stilstand 10 V = max. snelheid
4	0 V – gemeenschappelijk met klem 6
5	Logische input S1
6	0 V – gemeenschappelijk met klem 4
7	Logische input achteruit/stop
8	Logische input vooruit/stop
9 - 10	Relais-output 250 V - 1A Niet onder spanning of defect In werking

Geassocieerde parameters

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
P14 = 1	Configuratie klemmenstrook
P15 = VP1-1(Hz)	● OPTIE 1
P16 = VP2-1(Hz)	VP1 OPTIE 1(Hz)
	VP2 OPTIE 1(Hz)
MINI-DIP K4 = ON	

Referentie	S1
VP1-1	1
VP2-1	0

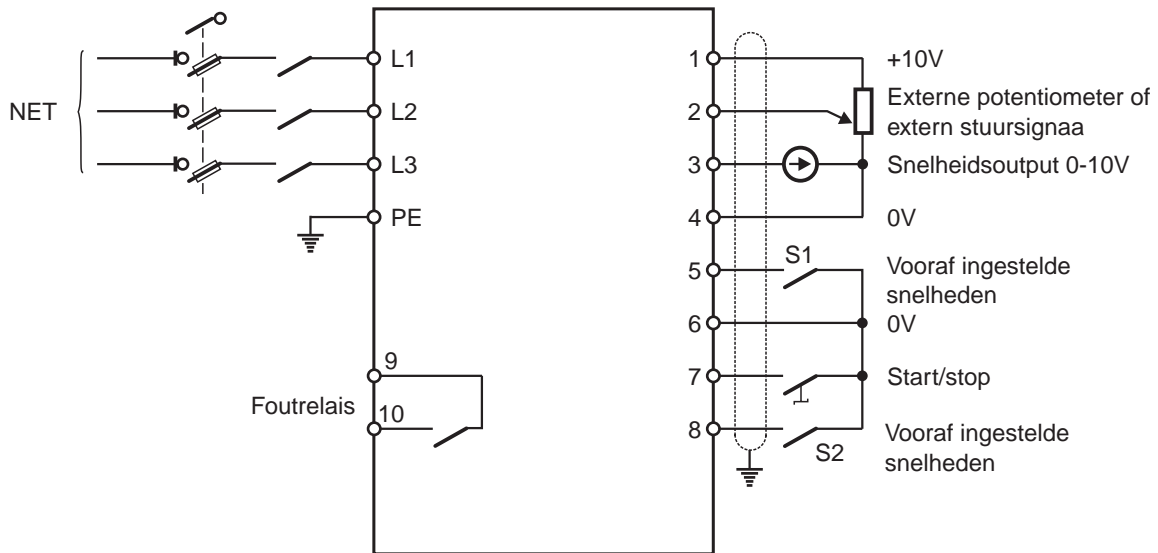
Voor afstellingen van de andere parameters, zie hoofdstuk 2 en 3

VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

ALGEMENE GEGEVENS

1.4.3 - Configuratie optie 2 : analoog stuursignaal en 3 vooraf ingestelde snelheden - 1 draairichting



Geassocieerde parameters

Aansluitpunten	Eigenschappen
1	Analoge bron +10 V Nominale stroom : 3 mA
2	Input analoog stuursignaal
3	Analoge output 0 tot +10 V Nominale stroom : 3 mA 0 V = stilstand 10 V = max. snelheid
4	0 V – gemeenschappelijk met klem 6
5-8	Logische inputs S1- S2
6	0 V – gemeenschappelijk met klem 4
7	Logische input vooruit/stop
9 - 10	Relais-output 250 V - 1A Niet onder spanning of defect In werking

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
	Configuratie klemmenstrook
P14 = 2	<input checked="" type="radio"/> OPTIE 2
P16 = VP1-2(Hz)	VP1 OPTIE 2(Hz)
P17 = VP2-2(Hz)	VP2 OPTIE 2(Hz)
P18 = VP3-2(Hz)	VP3 OPTIE 2(Hz)
MINI-DIP K4 = ON	

Stuur-sig-naal	Mini-DIP K1
0 - 10 V	ON
4 - 20 mA	OFF

Referentie	S1	S2
VP1-2	0	1
VP2-2	1	0
VP3-2	0	0
Analoog stuur-sig-naal	1	1

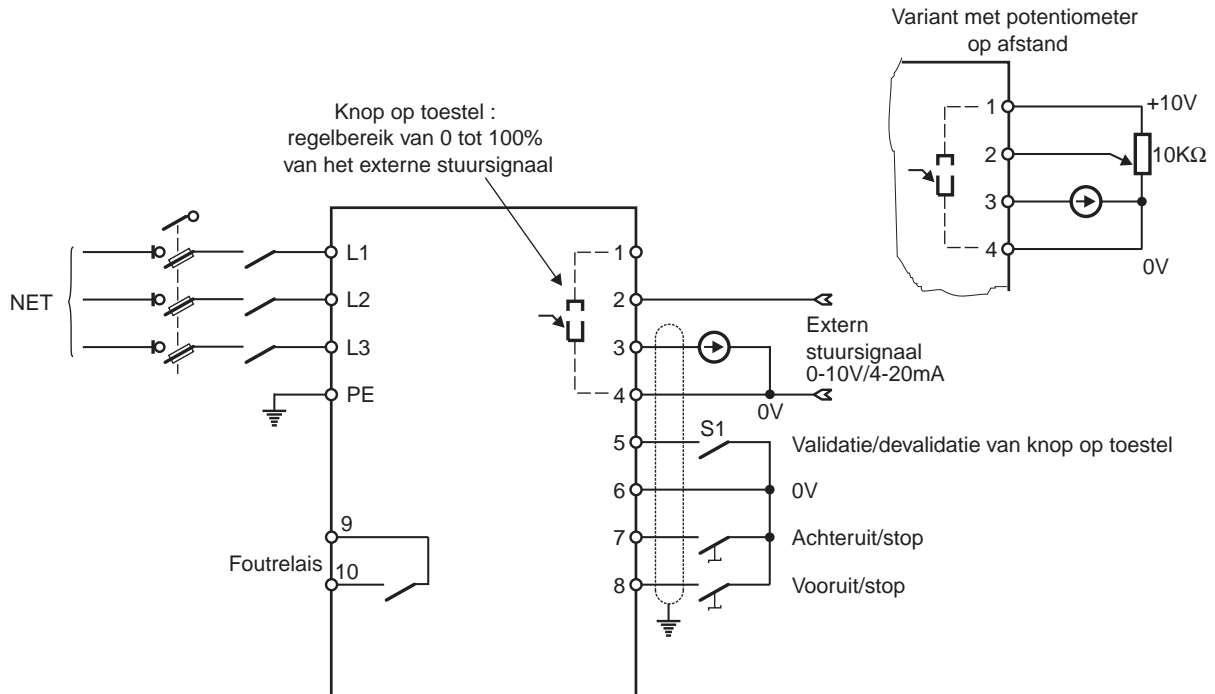
Voor afstellingen van de andere parameters, zie hoofdstuk 2 en 3

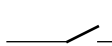
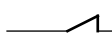
VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

ALGEMENE GEGEVENS

1.4.4 - Configuratie optie 3 : correctie van een extern stuursignaal via de regelknop - 2 draairichtingen - validatie/devalidatie van de regelknop



Aansluitpunten	Eigenschappen
1	Analoge bron +10 V Nominale stroom : 3 mA
2	Input analogoog stuursignaal 0 tot +10 V of 4 - 20 mA
3	Analoge output 0 tot +10 V Nominale stroom : 3 mA 0 V = stilstand 10 V = max. snelheid
4	0 V – gemeenschappelijk met klem 6
5	Logische input voor validatie/devalidatie van de correctie S1 open = correctie mogelijk S1 gesloten = geen correctie
6	0 V – gemeenschappelijk met klem 4
7	Logische input achteruit/stop
8	Logische input vooruit/stop
9 - 10	Relais-output 250 V - 1A  Niet onder spanning of defect  In werking

Geassocieerde parameters

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
	Configuratie klemmenstrook
P14 = 3	● OPTIE 3
MINI-DIP K4 = ON	

Stuur-signaal	Mini-DIP K1
0 - 10 V	ON
4 - 20 mA	OFF

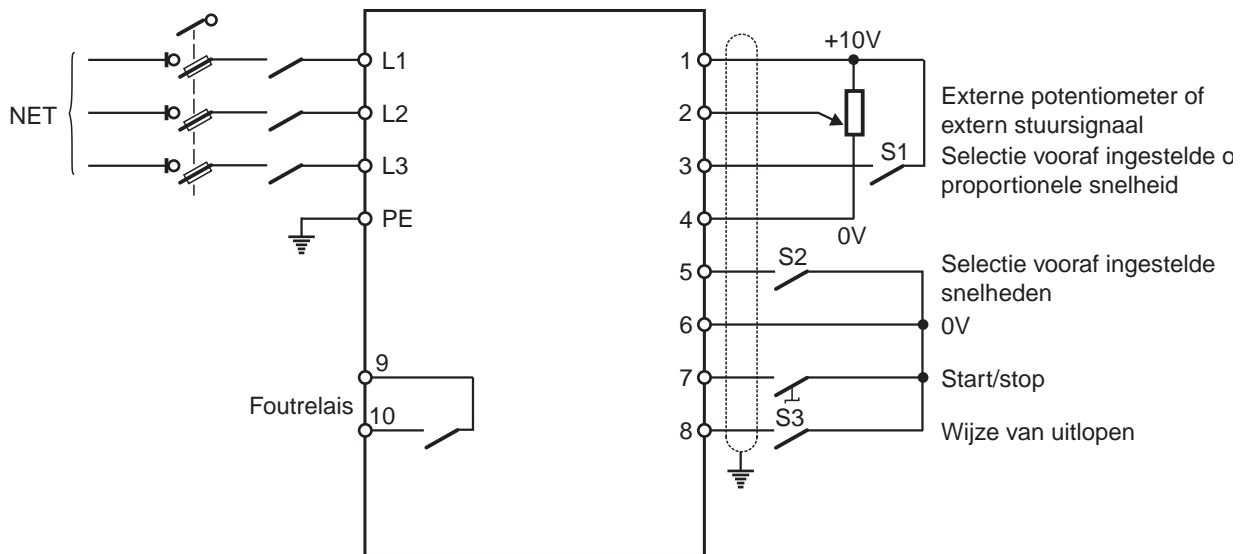
Voor afstellingen van de andere parameters, zie hoofdstuk 2 en 3

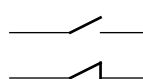
VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

ALGEMENE GEGEVENS

1.4.5 - Configuratie optie 4 : 2 vooraf ingestelde vaste snelheden of 2 snelheden evenredig met het stuursignaal - 1 draairichting



Aansluitpunten	Eigenschappen
1	Analoge bron +10 V Nominale stroom : 3 mA
2	Input analogoog stuursignaal
3	Analoge input S1
4	0 V – gemeenschappelijk met klem 6
5	Logische input S2
6	0 V – gemeenschappelijk met klem 4
7	Logische input start/stop
8	Logische input S3
9 - 10	Relais-input 250 V - 1A  Niet onder spanning of defect In werking

Geassocieerde parameters

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
P14 = 4	Configuratie klemmenstrook
P15 = VP1(Hz)	● OPTIE 4
P16 = VP2-1(Hz)	VP1 OPTIE 1-4(Hz)
	VP2 OPTIE 1-4(Hz)
MINI-DIP K4 = ON	

Stuur-signaal	Mini-DIP K1
0 - 10 V	ON
4 - 20 mA	OFF

VP1-1 VP2-1	S1
Vast	0
Proportioneel	1

Referentie	S2
VP1-1	1
VP2-1	0

Uitloopwijze	S3
Vrije uitloop	0
Uitloopduur	1

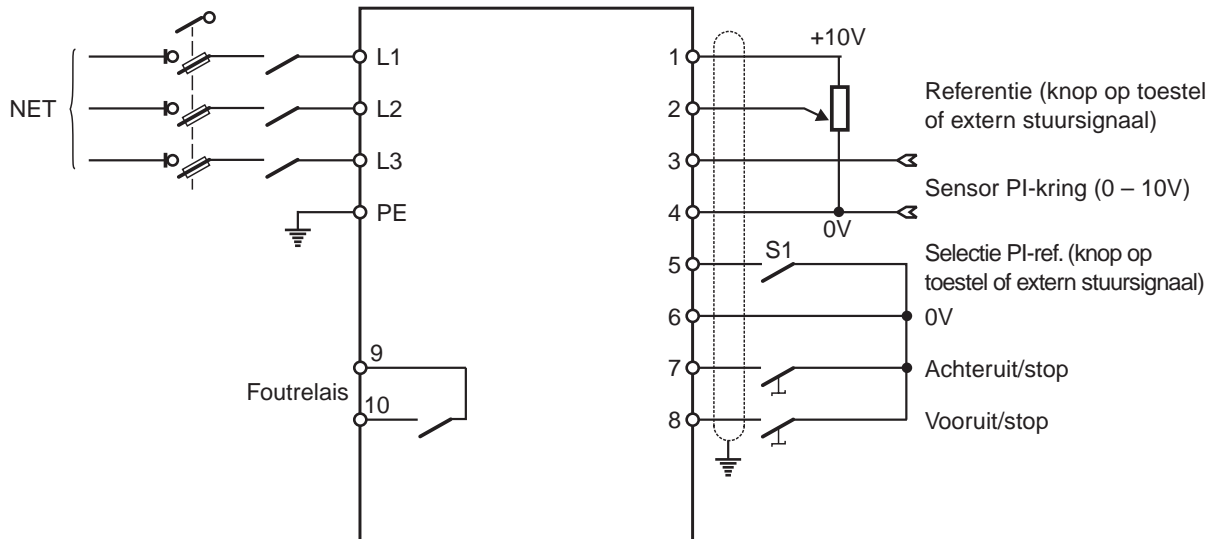
Voor afstellingen van de andere parameters, zie hoofdstuk 2 en 3

VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

ALGEMENE GEGEVENS

1.4.6 - Standaardconfiguratie : regeling via de ingebouwde PI-kring – referentie van de PI via de knop op het toestel of via een extern stuursignaal - 2 draairichtingen



Aansluitpunten	Eigenschappen
1	Analoge bron +10 V Nominale stroom : 3 mA
2	Analoge input referentie van de PI
3	Analoge input – terugkeer PI-sensor 0 tot +10 V – Impedantie = 100 kΩ
4	0 V – gemeenschappelijk met klem 6
5	Logische input S1 Selectie van referentie PI
6	0 V – gemeenschappelijk met klem 4
7	Logische input achteruit/stop
8	Logische input vooruit/stop
9 - 10	Relais-output 250 V - 1A Niet onder spanning of defect In werking

Geassocieerde parameters

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
	Configuratie klemmenstrook
P14 = 0	<input checked="" type="radio"/> STANDAARD
P20 = 1	aandrijving klem 3 <input checked="" type="radio"/> PI-input

Opties van referentie PI

Stuursignaal	S1	MINI-DIP	
		K1	K4
Knop op toestel	1	-	ON
Uitw. ref. 0 - 10 V	0	ON	ON
Uitw. ref. 4 - 20 mA	0	OFF	ON

Voor afstellingen van de andere parameters, zie hoofdstuk 2 en 3

VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

INDIENSTNAME VAN HET BEDIENINGSPANEEL CDC-VMA

2 - INDIENSTNAME VAN HET BEDIENINGSPANEEL CDC-VMA

2.1 - Installatie

2.1.1 - Controle bij ontvangst

Bij ontvangst van het bedieningspaneel CDC-VMA moet worden nagegaan of er geen schade is opgelopen tijdens het vervoer, en als dat niet mogelijk is dan moet er voorbehoud gemaakt worden ten opzichte van de vervoerder.

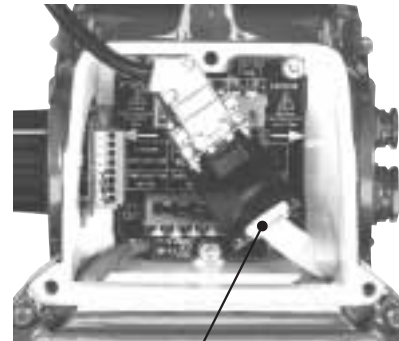
DE KIT VAN HET BEDIENINGSPANEEL BESTAAT UIT :

- het bedieningspaneel CDC-VMA,
- 1 aansluitkabel (lengte = 1,5 m) met RS 232 connector,
- 1 netadapter van 230 V voor éénfasig net - 50/60 Hz,
- 1 handleiding ivm parameters.



2.1.2 - Aansluiting

- Open het voordeksel van de VARMECA 10.
- Verbind de 20-pins connector, die zich aan het uiteinde van de kabel bevindt, met de aansluitconnector van de VARMECA 10.
- De RS 232 connector van de kabel wordt aangesloten op de connector van het bedieningspaneel.



Aansluitconnector VARMECA10

2.2 - Presentatie van het toetsenbord

CDC - VMA

LEROY SOMER

P01	F MIN.	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

Overzichtstabel met belangrijkste parameters

Knoppen waarmee de parameters worden geselecteerd en waarmee hun inhoud wordt gewijzigd

Knop voor memorisatie van afstellingen

VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

INDIENSTNAME VAN HET BEDIENINGSPANEEL CDC-VMA

2.3 - Afleesprocedure





Wanneer het bedieningspaneel wordt ingeschakeld, zal de boodschap **VERBINDINGSFOUT BEDIENINGSPANEEL** verschijnen, als het paneel niet aan de VARMECA 10 verbonden is of als de VARMECA 10 niet ingeschakeld is.

- De VARMECA 10 inschakelen.
- Steek de stekker (230 V) van de netadapter van het bedieningspaneel in een stopcontact.
- Wanneer de spanning wordt ingeschakeld, geeft het scherm van het bedieningspaneel de eerste parameter PO1 FMIN.

De 1ste regel van het scherm geeft een omschrijving van de parameter.

De 2de regel geeft de waarde en de eenheid van de parameter.

De knop  maakt het mogelijk om alle parameters van P01 tot P29 te doorlopen.



De knop  doet de parameters in de omgekeerde richting voorbijlopen.





2.4 - Parameterprocedure



Wijzigingen van de parameters moeten gebeuren wanneer de VARMECA 10 stilstaat (startopdracht gedevalideerd)

Om een afstelling te wijzigen, moet u de te wijzigen parameter selecteren met behulp van de knoppen  of  .


De knop  doet de te wijzigen parameter flikkeren.

Wijzig de afstelwaarde met de knoppen  of  .

Van zodra de waarde verschilt van de gememoriseerde waarde, verschijnt de boodschap **MEM?**.

Als de gewenste afstelwaarde is bereikt, dan kan die worden gememoriseerd met de knop  .

De boodschap **MEM?** verdwijnt.

De knop  maakt het mogelijk om de parameterprocedure te verlaten.

VARMECA 10**Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid**

INDIENSTNAME VAN HET BEDIENINGSPANEEL CDC-VMA

2.5 - De parameters van de VARMECA 10**Lijst en omschrijving van de parameters die toegankelijk zijn via het bedieningspaneel CDC-VMA**

Boodschap	Omschrijving	Regelbereik, toename per eenheid	Fabrieksafstelling
P01 F min	Minimum frequentie tijdens werking	6 tot 30 Hz	12 Hz
P02 REF 0 V - 4 mA	IJking van het min. stuursignaal 0 V of 4 mA	0 tot 30 Hz	12 Hz
P03 F max	Maximale frequentie tijdens werking (volgens positie van mini-DIP K2)	32 tot 220 Hz	50 of 80 Hz
P04 REF 10 V - 20 mA	IJking van het max. stuursignaal	32 tot 220 Hz	50 of 80 Hz
P05 ACCEL.	Aanloopduur versnelling Tijd voor stijging van 0 tot 50 Hz	0 tot 20 s	3 s
P06 DECEL.	Aanloopduur vertraging Tijd voor daling van 50 tot 0 Hz	0 tot 20 s	3 s
P07 STOP MODE	Uitloopwijze 0 = vrije uitloop 1 = volgens uitloopduur	0 of 1	1
P08 UN MOT (1)	toegepaste spanning op de motor vanaf basis-frequentie (percentage van de netspanning : 400 V basis)	0 tot 100 %	100 %
P09 FN MOT (1)	basis-frequentie van de motor	50 tot 150 Hz	50 Hz
P10 U / F (1)	selectie van de spanning/frequentie-wet 0 = vaste U / F de spanning P08 zal worden toegepast wanneer de frequentie P08 is 1 = dynamische U / F de spanning past zich automatisch aan aan de belasting van de motor	0 of 1	0 van 0,25 tot 1,1 kW 1 van 1,5 tot 7,5 kW
P11 BOOST (1)	Spanningswaarde toegepast bij lage frequenties (percentage van de netspanning)	0 tot 40 %	aangepast aan de motor op basis van het vermogen
P12 OVER BOOST (1)	Spanningswaarde toegepast in de startfase (percentage van de netspanning)	0 tot 100 %	aangepast aan de motor op basis van het vermogen
P13 F PWM	schakelfrequentie 0 = 4 kHz 1 = 6 kHz 2 = 8 kHz 3 = 11 kHz	0 tot 3	3 van 0,25 tot 2,2 kW 2 van 3 tot 4kW
P14 CONFIG	configuratie klemmenstrook 0 = standaard 1 = optie 1 - 2 vooraf ingestelde snelheden en 2 draairichtingen 2 = optie 2 – analoog stuursignaal en 3 vooraf ingestelde snelheden - 1 draairichting 3 = optie 3 – correctie van een extern stuursignaal via de regelknop op het toestel - 2 draairichtingen 4 = optie 4 - 2 vooraf ingestelde snelheden evenredig met het stuursignaal - 1 draairichting	0 tot 4	0
P15 VP1-1	vooraf ingestelde snelheid 1 in optie 1 en 4	6 tot 220 Hz	50 Hz
P16 VP2-1 VP1-2	vooraf ingestelde snelheid 2 in optie 1 en 4 of vooraf ingestelde snelheid 1 in optie 2	6 tot 220 Hz	60 Hz
P17 VP2-2	vooraf ingestelde snelheid 2 in optie 2	6 tot 220 Hz	40 Hz
P18 VP3-2	vooraf ingestelde snelheid 3 in optie 2	6 tot 220 Hz	70 Hz

(1) : raadpleeg de tekening onderaan de tabel voor de spanning/frequentie-wet

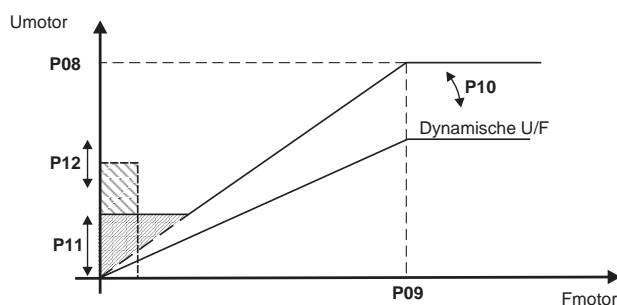
VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

INDIENSTNAME VAN HET BEDIENINGSPANEEL CDC-VMA

Boodschap	Omschrijving	Regelbereik, toename per eenheid	Fabrieksafstelling
P19 ROTATION	selectie van de draairichting in de configuratie optie 2 0 = rechtsom 1 = linksom	0 tot 1	0
P20 SELECT 3	functie van aansluitpunt 3 0 = output snelheid 1 = input PI-kring	0 tot 1	0
P21 PI KPRO	proportionele versterking van de PI-kring	1 tot 100	10
P22 PI KINT	Integrale versterking van de PI-kring	1 tot 100	10
P23 F_MOT	aflezing van de motorfrequentie in werking	0 tot 220 Hz	
P24 I_MOT	aflezing van de motorstroom (in tienden Ampère) A/10	0 tot 150% van I_n	
P25 FAULT	laatste fout in geheugen foutcodes 0 = geen fout 1 = temperatuur motor 2 = te veel spanning 3 = stroomsterkte te hoog 4 = geblokkeerde rotor 5 = DC-bus te weinig spanning 6 = EEPROM 7 = seriële verbinding 8 = fout in vermogensmodule	0 tot 8	0
P26 STOP Fmin	validatie van de functie STOP DOOR STUURSIGNAAL 0 = gedevalideerd 1 = gevalideerd wanneer het stuursignaal lager is dan Fmin, dan wordt de motor gestopt	0 tot 1	0
P27 LOG CDC-VMA	aflezing van de software-versie van het bedieningspaneel		
P28 CAL MOT	aflezing van het afgestelde kaliber van de VARMECA 10 kalibercodes 0 = 0,37 kW 1 = 0,55 kW 2 = 0,75 kW 3 = 0,9 kW 4 = 1,1 kW 5 = 1,5 kW 6 = 1,8 kW 7 = 2,2 kW 8 = 3 kW 9 = 4 kW 10 = 0,25 kW 11 = test 12 = speciaal 1,1 kW 13 = 5,5 kW 14 = 7,5 kW	0 tot 14	aangepast aan de motor op basis van het vermogen
P29	toegangscade	gereserveerd LEROY-SOMER	0

Voorstelling van de spanning/frequentie-wet



VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

INDIENSTNAME VAN DE PC-SOFTWARE PEGASE VMA 10

3 - INDIENSTNAME VAN DE PC-SOFTWARE PEGASE VMA 10

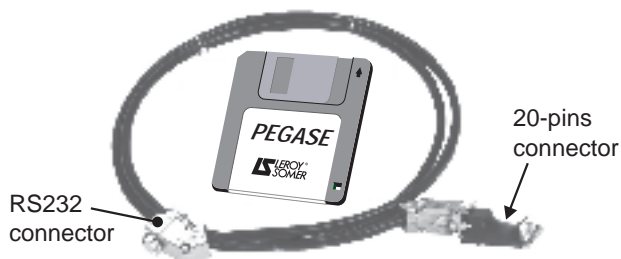
3.1 - Aansluiting

3.1.1 - Controle bij ontvangst

Bij ontvangst van de parameter-kit moet worden nagegaan of er geen schade is opgelopen tijdens het vervoer, en als dat niet mogelijk is dan moet er voorbehoud gemaakt worden ten opzichte van de vervoerder.

DE KIT BESTAAT UIT :

- 1 aansluitkabel (lengte = 3 m) met RS 232 connector,
- 3 diskettes of 1 CD-ROM,
- 1 handleiding ivm parameters.



3.2 - Installatie van de software

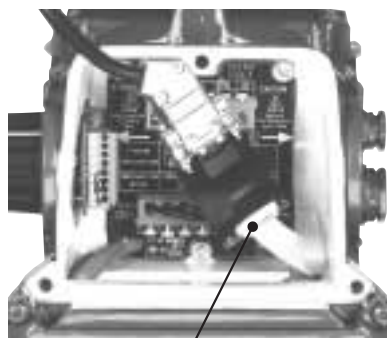
- Schakel uw PC aan.
- Steek diskette nr. 1 (of de CD ROM) in de computer.
- Open het bestand "installeren".
- Volg de instructies op het scherm en steek een nieuwe diskette in de PC wanneer daarom verzocht wordt.
- Klik op OK wanneer de boodschap "de installatie is volledig" op het scherm verschijnt – De software PEGASE VMA is geïnstalleerd.



Afhankelijk van de gebruikte PC, zou het kunnen dat de seriële poort terug geconfigureerd moet worden als communicatie onmogelijk blijkt (Raadpleeg LEROY-SOMER)

3.1.2 - Aansluiting

- De RS232 connector van de kabel wordt aangesloten op de RS232 connector van de PC.
- De 20-pins connector, die zich aan het uiteinde van de kabel bevindt, past op de aansluitconnector van de VARMECA 10.




Aansluitconnector
VARMECA10

VARMECA 10

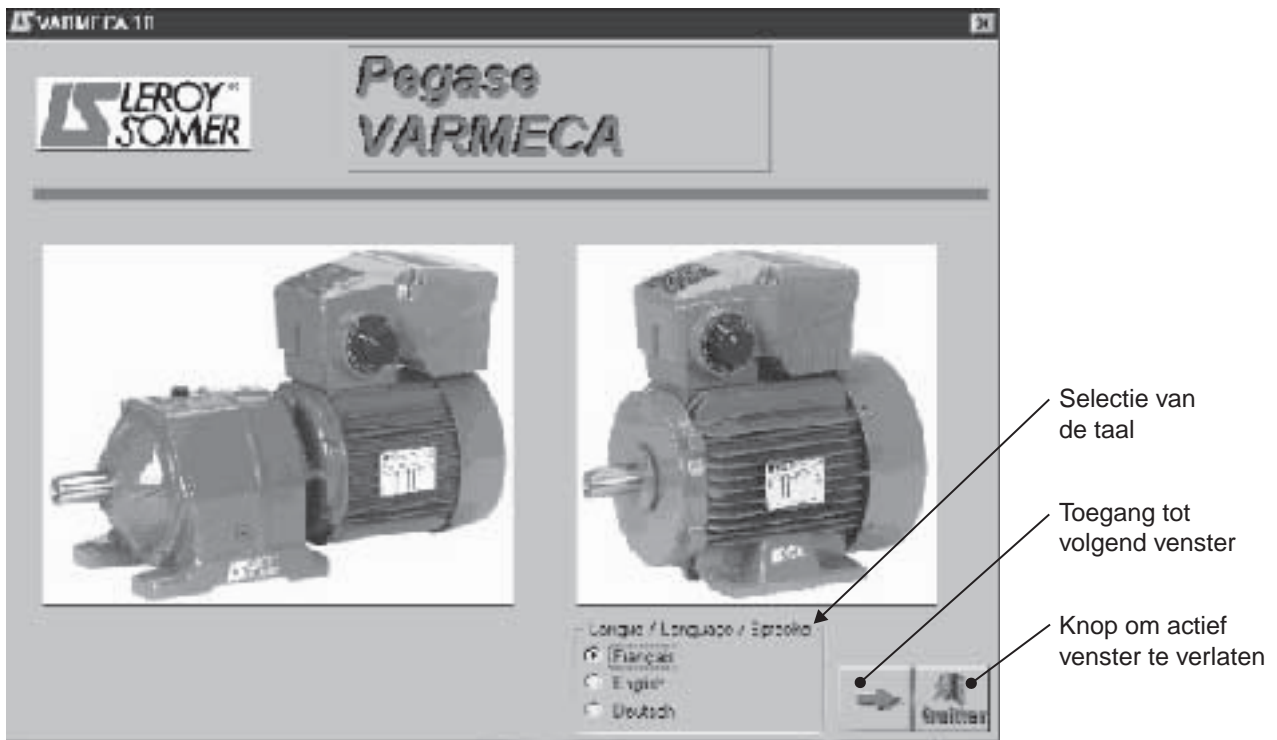
Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

INDIENSTNAME VAN DE PC-SOFTWARE PEGASE VMA 10

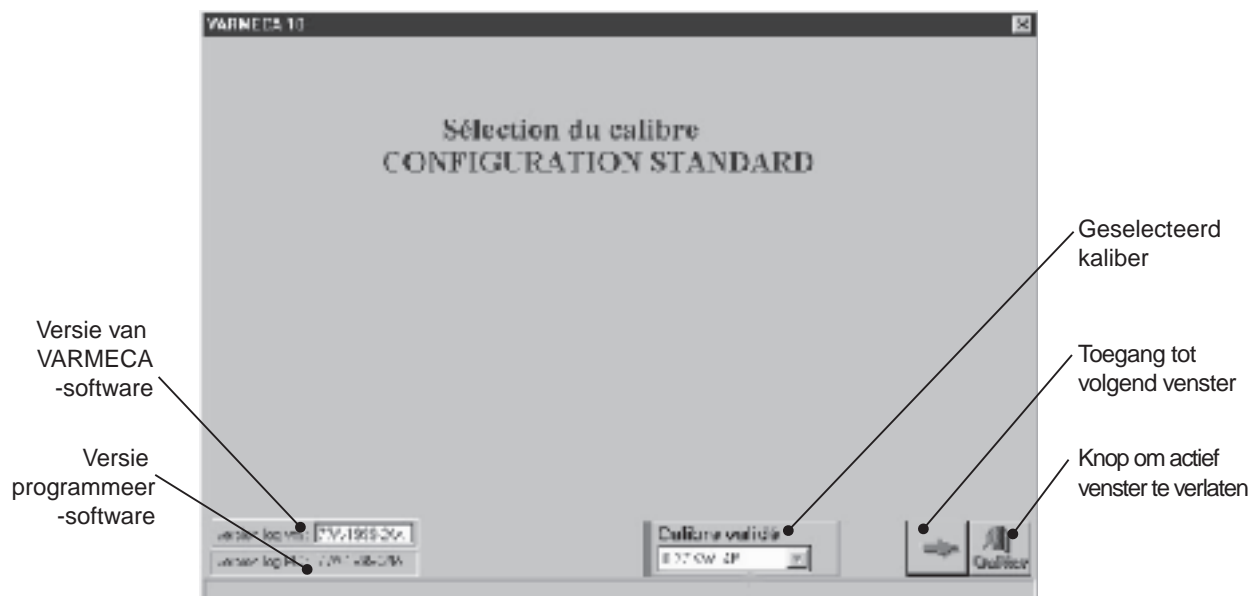
3.3 - Gebruik

- Dubbelklik op het pictogram 
- Het eerste venster verschijnt.

3.3.1 - Detail van het 1ste venster



3.3.2 - Detail van het 2de venster

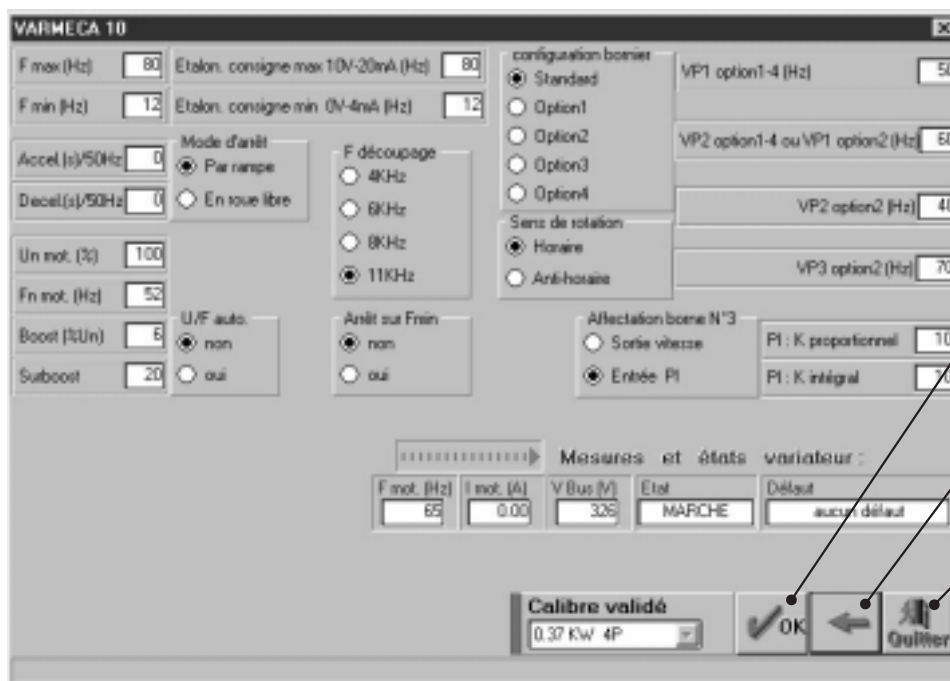


VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

INDIENSTNAME VAN DE PC-SOFTWARE PEGASE VMA 10

3.3.3 - Detail van het 3de venster (toegang tot parameters)



Validatie van de wijziging van de parameters
 Terugkeer naar vorig venster
 Knop om actief venster te verlaten

Wijzigingen van de parameters moeten gebeuren met de VARMECA 10 onder spanning, maar in stoptoestand (startopdracht niet gevalideerd)

3.4 - De parameters van de VARMECA 10

Lijst met de parameters die toegankelijk zijn via de PC.

Boodschap	Omschrijving	Regelbereik, toename per eenheid	Fabrieksafstelling
F max	maximale frequentie tijdens werking (volgens positie van mini-DIP K2)	32 tot 220 Hz	50 of 80 Hz
F min	minimale frequentie tijdens werking	6 tot 30 Hz	12 Hz
ACCEL	Tijd voor versnelling van 0 tot 50 Hz.	0 tot 20 s	3 s
DECEL	Tijd voor vertraging van 50 tot 0 Hz.	0 tot 20 s	3 s
U _n mot (1)	toegepaste spanning op de motor bij basis-frequentie (percentage van de netspanning : 400 V basis)	0 tot 100 %	100 %
F _n mot (1)	basis-frequentie van de motor	50 tot 150 Hz	50 Hz
BOOST (1)	spanningswaarde toegepast bij lage frequenties (percentage van de netspanning)	0 tot 40 %	aangepast aan de motor op basis van het vermogen
OVER BOOST (1)	spanningswaarde toegepast in de startfase (percentage van de netspanning)	0 tot 100 %	aangepast aan de motor op basis van het vermogen

(1) : raadpleeg de tekening onderaan de tabel voor de spanning/frequentie-wet

VARMECA 10**Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid**

INDIENSTNAME VAN DE PC-SOFTWARE PEGASE VMA 10

Boodschap	Omschrijving	Regelbereik, toename per eenheid	Fabrieksafstelling
Ijkwaarde max. stuursignaal	IJking van het max. stuursignaal 10 V of 20 mA	32 tot 220 Hz	50 of 80 Hz
Ijkwaarde min. stuursignaal	IJking van het min. stuursignaal 0 V of 4 mA	0 tot 30 Hz	12 Hz
Uitloopwijze	selectie van de uitloopwijze	volgens uitloopduur of vrije uitloop	volgens uitloopduur
Auto U / F (1)	selectie van de spanning/frequentie-wet NEE = vaste U / F de spanning U_n mot zal worden toegepast wanneer de frequentie F_n mot is. JA = dynamische U / F de spanning past zich automatisch aan aan de belasting van de motor	JA of NEE	NEE van 0,25 tot 1,1 kW JA van 1,5 tot 7,5 kW
schakel-F	schakelfrequentie	4, 6 , 8, 11 kHz	11 kHz van 0,25 tot 2,2 kW 8 kHz van 3 tot 4 kW
Configuratie klemmenstrook	selectie van de configuratie van de klemmenstrook optie 1 = 2 draairichtingen, 2 vooraf ingestelde snelheden optie 2 = 1 draairichting, 3 vooraf ingestelde snelheden + stuursignaal optie 3 = correctie van een extern stuursignaal via de regelknop op het toestel optie 4 = 2 vooraf ingestelde snelheden evenredig met het stuursignaal	standaard, optie 1, optie 2, optie 3, optie 4	standaard
VP1 optie 1-4	vooraf ingestelde snelheid 1 in de configuratie optie 1 en optie 4	0 tot 220 Hz	50 Hz
VP2 optie 1-4 VP1 optie 2	vooraf ingestelde snelheid 2 in de configuratie optie 1 en optie 4 of vooraf ingestelde snelheid 1 in de configuratie optie 2	0 tot 220 Hz	60
VP2 optie 2	vooraf ingestelde snelheid 2 in de configuratie optie 2	0 tot 220 Hz	40 Hz
VP3 optie 2	vooraf ingestelde snelheid 3 in de configuratie optie 2	0 tot 220 Hz	70 Hz
Functie van aansluitpunt 3	selectie van de functie van aansluitpunt 3 snelheidsoutput = analoge output van de frequentie 0 - +10 V 0 V = stop +10 V = max. frequentie PI-input = analoge input 0 tot +10 V voor de PI-kring	snelheidsoutput of PI-input	snelheidsoutput
PI : K proportioneel	Proportionele versterking van de PI-kring	1 tot 100	10
PI : K integraal	Integrale versterking van de PI-kring	1 tot 100	10
Stilstand door stuursignaal	validatie van stilstand door stuursignaal JA = wanneer het stuursignaal lager is dan de minimum-frequentie, dan wordt de motor gestopt NEE = wanneer het stuursignaal lager is dan de minimum-frequentie dan draait de motor met de minimum-frequentie	JA, NEE	NEE

(1) : raadpleeg de tekening onderaan de tabel voor de spanning/frequentie-wet

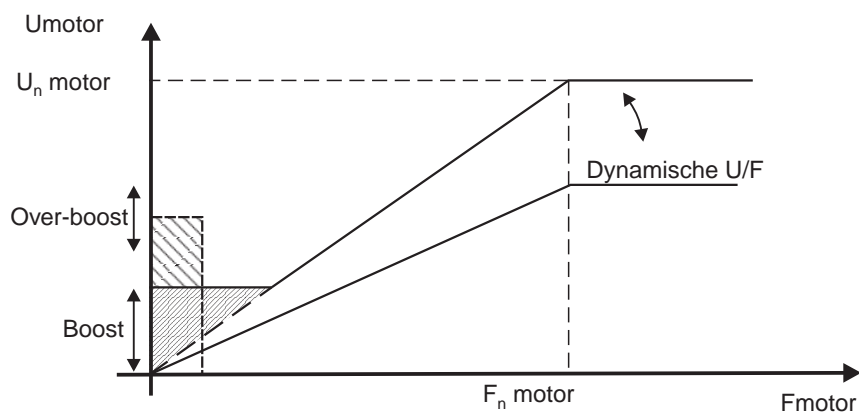
VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

INDIENSTNAME VAN DE PC-SOFTWARE PEGASE VMA 10

Boodschap	Omschrijving	Regelbereik, toename per eenheid	Fabrieksafstelling
F mot	aflezing van de motorfrequentie	aflezing van 0 tot 220 Hz	
V bus	aflezing van de spanning van de DC-bus van de regelaar $\left(V_{NET} = \frac{V_{bus}}{\sqrt{2}} \right)$	aflezing van 0 tot 800 V	
Toestand	toestand van de variator	stop of start	
Fout	foutaanwijzingen	MOGELIJKE AAMWIJZING: geen fout temperatuur motor te veel spanning stroomsterkte te hoog geblokkeerde rotor busspanning te laag EEPROM seriële verbinding fout in module	GEEN FOUT

Voorstelling van de spanning/frequentie-wet



VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

FOUTEN OPSPOREN

4 - FOUTEN OPSPOREN

Het bedieningspaneel CDC-VMA geeft de fouten weer via een code van 0 tot 8.

De software PEGASE VMA 10 licht de fouten op in het foutvenster.

Onderstaande tabel vergemakkelijkt de analyse van de fouten en geeft mogelijke controles.

Foutcode op CDC-VMA	Foutaanwijzing in PEGASE	Uit te voeren controles, mogelijke oorzaken
0	GEEN FOUT	
1	TEMPERATUUR MOTOR <i>Rode LED aan</i>	Foute temperatuur I2t - controleer of de motor overbelast is (oranje LED aan) - controleer het afgestelde kaliber en het vermogen van de motor - ga na of de afstelling van de boost (P11) niet gewijzigd werd
2	TE VEEL SPANNING <i>rode LED knippert</i>	- controleer de spanning van het voedingsnet - verifieer of de uitloopduur lang genoeg is in geval van een sterke inertie
3	STROOMSTERKTE TE HOOG <i>rode LED aan</i>	- controleer of er geen kortsluiting is van een motorspoel of op de verbindingen - verifieer de isolatie van de motor - verifieer of de uitloopduur lang genoeg is voor toepassingen met een sterke inertie - controleer het afgestelde kaliber en het vermogen van de motor - interne productfout
4	GEBLOKKEERDE ROTOR <i>rode LED aan</i>	- controleer of de motor niet overbelast of geblokkeerd is (groene LED knippert)
5	BUSSPANNING TE LAAG <i>rode LED knippert</i>	- controleer de spanning van het voedingsnet
6	EEPROM <i>rode LED aan</i>	- controleer of de VARMECA 10 niet gestoord wordt - inwendige productfout
7	SERIËLE VERBINDING <i>rode LED aan</i>	- communicatiefout tussen de EEPROM en het bedieningspaneel - productfout
8	FOUT IN MODULE <i>rode LED aan</i>	- uiterst hoge stroom (mogelijke oorzaken : zie de fout STROOMSTERKTE TE HOOG) - temperatuur van de vermogensmodule IGBT. Controleer of de eenheid niet in een te hoge omgevingstemperatuur werkt - fout op de vermogensmodule IGBT. Inwendige productfout
DE FOUTEN WORDEN GEWIST DOOR DE NETSPANNING VAN DE VARMECA 10 UIT TE SCHAKELEN		
Specifieke fout bij het gebruik van het bedieningspaneel CDC-VMA		VERBINDINGSFOUT BEDIENINGSPANEEL - Controleer de aansluitkabel. - Controleer of de VARMECA 10 voldoende wordt gevoed.
Specifieke fout bij het gebruik van de software PEGASE VMA 10		COMMUNICATIEPROBLEEM MET DE VARMECA 10 - Controleer de aansluitkabel. - Controleer of de VARMECA 10 voldoende wordt gevoed. - Verifieer of de seriepoort correct werd geconfigureerd.

VARMECA 10

Motoren en motorreductoren met regelbare snelheid

OVERZICHT VAN DE AFSTELLINGEN

5 - OVERZICHT VAN DE AFSTELLINGEN

Onderstaande tabel maakt het mogelijk om de afstellingen te noteren die werden uitgevoerd op de VARMECA 10, zodat zij bewaard blijven voor het geval dat een product wordt vervangen.

Afstelling via het bedieningspaneel CDC-VMA

Parameters	Afgestelde waarde
P01 F MIN	
P02 REF 0 V-4 mA	
P03 F MAX	
P04 REF 10 V - 20 mA	
P05 ACCEL	
P06 DECEL	
P07 STOP MODE	
P08 Un MOT	
P09 Fn MOT	
P10 U / F	
P11 BOOST	
P12 OVERBOOST	
P13 F PWM	
P14 CONFIG	

Parameters	Afgestelde waarde
P15 VP1-1	
P16 VP2-1 VP1-2	
P17 VP2-2	
P18 VP3-2	
P19 ROTATION	
P20 SELECT 3	
P21 PI K PRO	
P22 PI K INT	
P23 F MOT	
P24 I MOT	
P25 FAULT	
P26 STOP Fmin	
P27 LOG CDC-VMA	
P28 CAL MOT	

Afstellingen via de software PEGASE VMA 10

The screenshot shows the VARMECA 10 software interface with the following sections:

- Frequency Settings:** F max (Hz), F min (Hz), Etalon. consigne max 10V-20mA (Hz), Etalon. consigne min 0V-4mA (Hz).
- Acceleration/Deceleration:** Accel.(s)/50Hz, Decel.(s)/50Hz.
- Stop Mode:** Mode d'arrêt (Par rampe, En roue libre).
- Speed Limits:** Un mot. (%), Fn mot. (Hz).
- Boost Settings:** Boost (%Un), Surboost.
- U/F auto.:** U/F auto. (non, oui).
- Frequency Chopping:** F découpage (4KHz, 6KHz, 8KHz, 11KHz).
- Stop on Fmin:** Arrêt sur Fmin (non, oui).
- Configuration:** configuration bornier (Standard, Option1, Option2, Option3, Option4).
- Rotation Sense:** Sens de rotation (Horaire, Anti-horaire).
- Terminal Assignment:** Affectation borne N°3 (Sortie vitesse, Entrée PI).
- Control Parameters:** VP1 option1-4 (Hz), VP2 option1-4 ou VP1 option2 (Hz), VP2 option2 (Hz), VP3 option2 (Hz), PI : K proportionnel, PI : K intégral.
- Measurements and Status:** Mesures et états variateur (F mot. (Hz), I mot. (A), V Bus (V), Etat, Défaut).
- Buttons:** Calibre validé, OK, Quitter.