

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

Notice de paramétrage

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

NOTE

LEROY-SOMER se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits à tout moment pour y apporter les derniers développements technologiques. Les informations contenues dans ce document sont donc susceptibles de changer sans avis préalable.

LEROY-SOMER ne donne aucune garantie contractuelle quelle qu'elle soit en ce qui concerne les informations publiées dans ce document et ne sera tenu pour responsable des erreurs qu'il peut contenir, ni des dommages occasionnés par son utilisation.

ATTENTION

Pour la sécurité de l'utilisateur, ce VARMECA 10 doit être relié à une mise à la terre réglementaire (borne ).

Il est indispensable d'alimenter l'appareil à travers un dispositif de sectionnement et un dispositif de coupure (contacteur de puissance) commandable par une chaîne de sécurité extérieure (arrêt d'urgence, détection d'anomalies sur l'installation).

Le VARMECA 10 comporte des dispositifs de sécurité qui peuvent en cas de défauts commander son arrêt et par là même l'arrêt du moteur. Ce moteur peut lui même subir un arrêt par blocage mécanique. Enfin, des variations de tension, des coupures d'alimentation en particulier, peuvent également être à l'origine d'arrêts.

La disparition des causes d'arrêt risque de provoquer un redémarrage entraînant un danger pour certaines machines ou installations, en particulier pour celles qui doivent être conformes à l'annexe 1 du décret 92.767 du 29 juillet 1992 relatifs à la sécurité.

Il importe donc que, dans ces cas-là, l'utilisateur se prémunisse contre les possibilités de redémarrage en cas d'arrêt non programmé du moteur.

Le VARMECA 10 est un composant destiné à être incorporé dans une installation ou machine électrique, il est donc de la responsabilité de l'utilisateur de prendre à sa charge les moyens nécessaires au respect des normes en vigueur.

Pour des raisons de sécurité, LEROY-SOMER interdit l'utilisation du VARMECA 10 en levage.

En cas de non respect de ces dispositions, LEROY-SOMER décline toute responsabilité de quelque nature que ce soit.

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

INSTRUCTIONS DE SECURITE ET D'EMPLOI RELATIVES AUX ACTIONNEURS ELECTRIQUES (Conformes à la directive basse tension 73/23/CEE modifiée 93/68/CEE)

 Ce symbole signale dans la notice des avertissements concernant les conséquences due à l'utilisation inadaptée du VARMECA 10, les risques électriques pouvant entraîner des dommages matériels ou corporels ainsi que les risques d'incendie.

1 - Généralités

Selon leur degré de protection, les VARMECA 10 peuvent comporter, pendant leur fonctionnement, des parties en mouvement, ainsi que des surfaces chaudes.

Le retrait non justifié des protections, une mauvaise utilisation, une installation défectueuse ou une manœuvre inadaptée peuvent entraîner des risques graves pour les personnes, les animaux et les biens.

Pour informations complémentaires, consulter la documentation.

Tous travaux relatifs au transport, à l'installation, à la mise en service et à la maintenance doivent être exécutés par du personnel qualifié et habilité (voir CEI 364 ou CENELEC HD 384, ou DIN VDE 0100 et, ainsi que les prescriptions nationales d'installation et de prévention d'accidents).

Au sens des présentes instructions de sécurité fondamentales, on entend par personnel qualifié des personnes compétentes en matière d'installation, de montage, de mise en service et d'exploitation du produit et possédant les qualifications correspondant à leurs activités.

2 - Utilisation

Les VARMECA 10 sont des composants destinés à être incorporés dans les installations ou machines électriques.

En cas d'incorporation dans une machine, leur mise en service est interdite tant que la conformité de la machine avec les dispositions de la Directive 89/392/CEE (directive machine) n'a pas été vérifiée.

Respecter la norme EN 60204 stipulant notamment que les actionneurs électriques (dont font partie les VARMECA 10) ne peuvent pas être considérés comme des dispositifs de coupure et encore moins de sectionnement.

Leur mise en service n'est admise que si les dispositions de la Directive sur la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE, modifiée 92/31/CEE) sont respectées.

Les VARMECA 10 répondent aux exigences de la Directive Basse Tension 73/23/CEE, modifiée 93/68/CEE. Les normes harmonisées de la série DIN VDE 0160 en connexion avec la norme VDE 0660, partie 500 et EN 60146/VDE 0558 leur sont applicables.

Les caractéristiques techniques et les indications relatives aux conditions de raccordement selon la plaque signalétique et la documentation fournie doivent obligatoirement être respectées.

3 - Transport, stockage

Les indications relatives au transport, au stockage et au maniement correct doivent être respectées.

Les conditions climatiques spécifiées dans le manuel technique doivent être respectées.

4 - Installation

L'installation et le refroidissement des appareils doivent répondre aux prescriptions de la documentation fournie avec le produit.

Les VARMECA 10 doivent être protégés contre toute contrainte excessive. En particulier, il ne doit pas y avoir déformation de pièces et/ou modification des distances d'isolement des composants lors du transport et de la manutention. Eviter de toucher les composants électroniques et pièces de contact.

Les VARMECA 10 comportent des pièces sensibles aux contraintes électrostatiques et facilement endommageables par un maniement inadéquat. Les composants électriques ne doivent pas être endommagés ou détruits mécaniquement (le cas échéant, risques pour la santé !).

5 - Raccordement électrique

Lorsque des travaux sont effectués sur le VARMECA 10 sous tension, les prescriptions nationales pour la prévention d'accidents doivent être respectées.

L'installation électrique doit être exécutée en conformité avec les prescriptions applicables (par exemple sections des conducteurs, protection par coupe-circuit à fusibles, raccordement du conducteur de protection). Des renseignements plus détaillés figurent dans la documentation.

Les indications concernant une installation satisfaisant aux exigences de compatibilité électromagnétique, tels que le blindage, mise à la terre, présence de filtres et pose adéquate des câbles et conducteurs) figurent dans la documentation qui accompagne les VARMECA 10. Ces indications doivent être respectées dans tous les cas, même lorsque le VARMECA 10 porte le marquage CE.

Le respect des valeurs limites imposées par la législation sur la CEM relève de la responsabilité du constructeur de l'installation ou de la machine.

6 - Fonctionnement

Les installations dans lesquelles sont incorporés des VARMECA 10 doivent être équipés des dispositifs de protection et de surveillance supplémentaires prévus par les prescriptions de sécurité en vigueur qui s'y appliquent, telles que la loi sur le matériel technique, les prescriptions pour la prévention d'accidents, etc... Des modifications des VARMECA 10 au moyen du logiciel de commande sont admises.

Après la mise hors tension du VARMECA 10, les parties actives de l'appareil et les raccordements de puissance sous tension ne doivent pas être touchés immédiatement, en raison de condensateurs éventuellement chargés. Respecter à cet effet les avertissements fixés sur les VARMECA 10.

Pendant le fonctionnement, toutes les protections doivent être maintenues en place.

7 - Entretien et maintenance

La documentation du constructeur doit être prise en considération.

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

SOMMAIRE

1 - INFORMATIONS GENERALES	6
1.1 - Principe de fonctionnement	6
1.2 - Caractéristiques générales	6
1.3 - Encombrement et masse de la microconsole CDC-VMA	6
1.4 - Schématisation	7
2 - MISE EN SERVICE DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA	13
2.1 - Installation	13
2.2 - Présentation du clavier	13
2.3 - Mode lecture	14
2.4 - Mode paramétrage	14
2.5 - Les paramètres du VARMECA 10	15
3 - MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 10	17
3.1 - Raccordement	17
3.2 - Installation du logiciel	17
3.3 - Utilisation	18
3.4 - Les paramètres du VARMECA 10	19
4 - DEFAUT DIAGNOSTIC	22
5 - RECAPITULATIF DES REGLAGES	23

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

INFORMATIONS GENERALES

1 - INFORMATIONS GENERALES

1.1 - Principe de fonctionnement

La présente notice décrit l'accès au paramétrage de la gamme VARMECA 10 (VMA 11 - 12 - 13 - 14) par l'intermédiaire d'une microconsole CDC-VMA ou d'un logiciel PC PEGASE VMA 10.

Associés au VARMECA 10, ces outils permettent de faciliter la programmation, le diagnostic et la visualisation des paramètres.

1.2 - Caractéristiques générales

1.2.1 - OPTION "Microconsole CDC-VMA"

COMPOSITION DU KIT :

- 1 boîtier d'alimentation à raccorder au réseau monophasé 230 V - 50/60 Hz.
- 1 cordon de raccordement (longueur = 1,5 m) à relier au VARMECA 10.
- 1 microconsole avec afficheur digital LCD - 2 lignes de 16 caractères.
- 1 notice de paramétrage.

1.2.2 - OPTION "Logiciel de programmation PEGASE VMA 10"

COMPOSITION DU KIT :

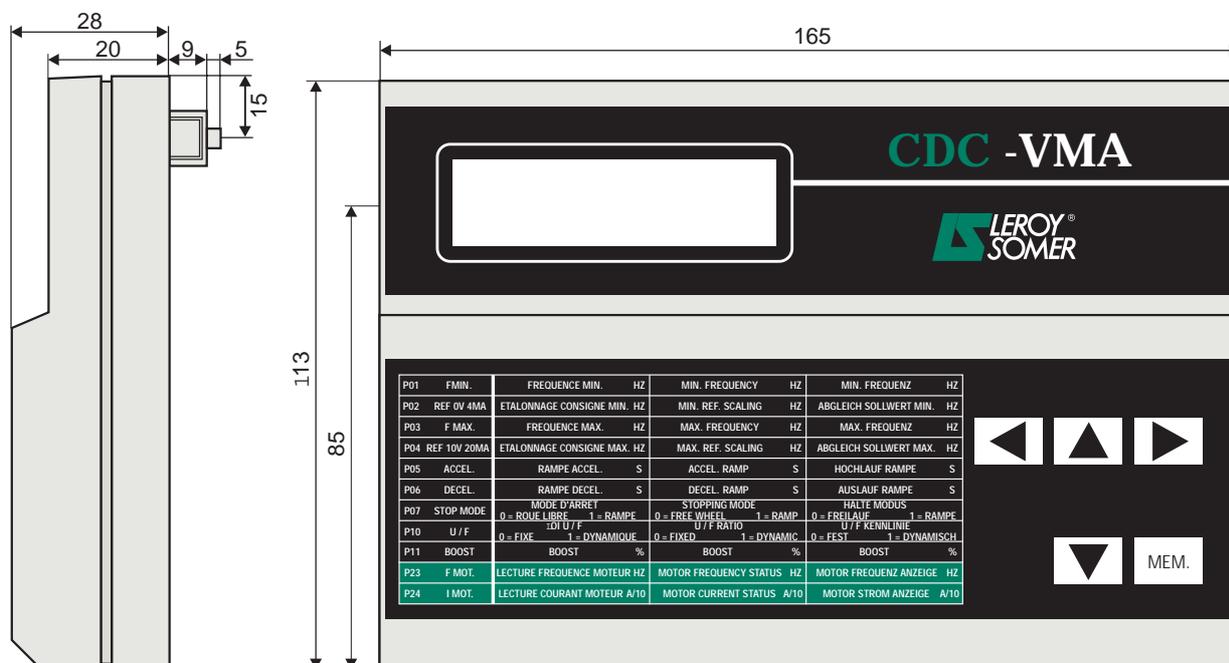
- 1 cordon de raccordement (longueur 3m) à relier au VARMECA 10,
- 3 disquettes pour chargement du logiciel dans un PC (ou 1 CD-ROM).
- 1 notice de paramétrage.

CONFIGURATION MINIMUM DU PC :

- Pentium 100 MHz.
- 8 Mo de RAM.
- WINDOWS 95 ou 98.

1.3 - Encombrement et masse de la microconsole CDC-VMA

Voir schéma ci-après.



Masse : 0,3 kg

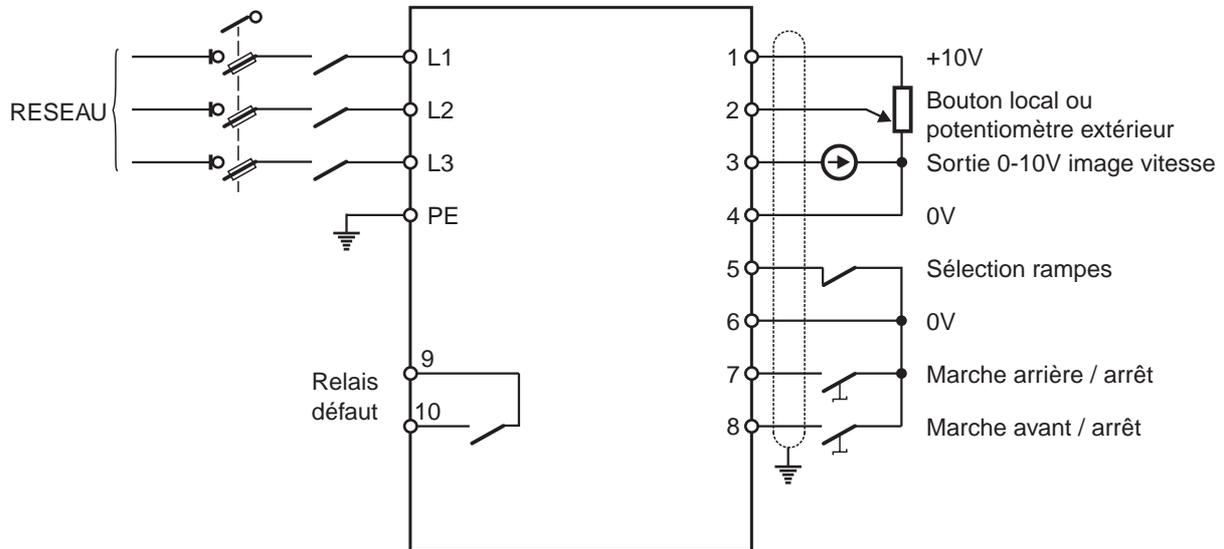
VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

INFORMATIONS GENERALES

1.4 - Schématisation

1.4.1 - Configuration standard (réglage usine)



Paramétrage associé

Bornes	Caractéristiques
1	+10 V source analogique Courant nominal : 3 mA
2	Entrée analogique référence 0 à +10 V ou 4-20 mA
3	Sortie analogique 0 à +10 V Courant nominal : 3 mA 0 V = vitesse nulle 10 V = vitesse maxi
4	0 V - commun à la borne 6
5	Entrée logique sélection de la rampe 1s (50 Hz) = bornes 5 et 6 non reliées 3s (50 Hz) = bornes 5 et 6 reliées
6	0 V - commun à la borne 4
7	Entrée logique marche arrière / arrêt
8	Entrée logique marche avant / arrêt
9 - 10	Sortie relais 250 V - 1A <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div>Hors tension ou défaut</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div>En état de marche</div> </div>

Référence	K4	K1
Bouton local	OFF	-
Potentiomètre extérieur ou 0-10 V extérieur	ON	ON
Référence 4-20 mA	ON	OFF

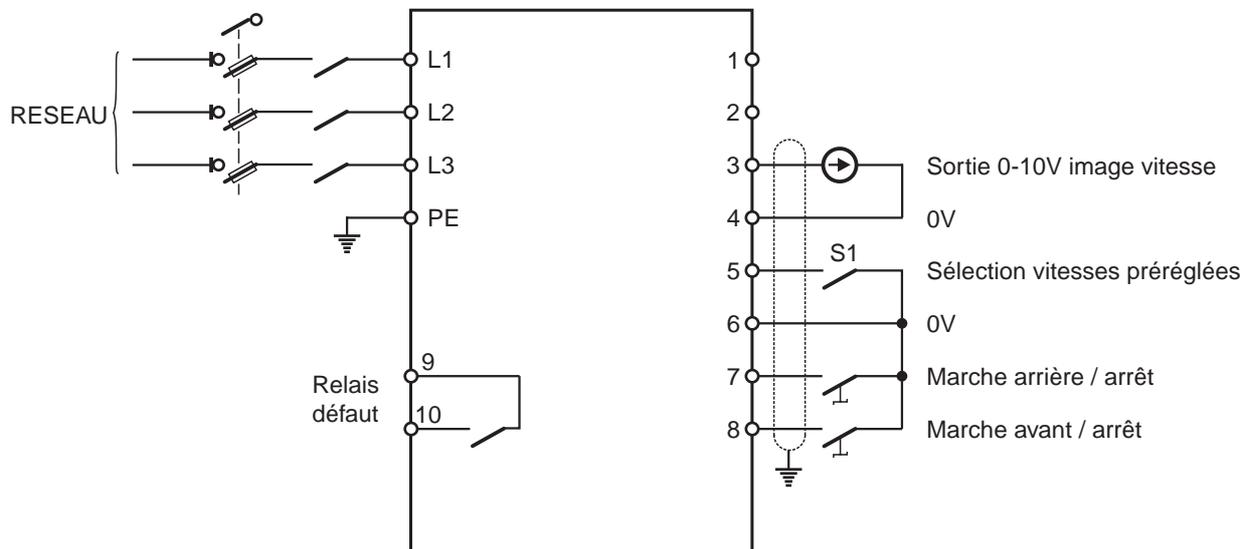
Réglages des autres paramètres voir chapitre 2 et 3

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

INFORMATIONS GENERALES

1.4.2 - Configuration option 1 : 2 vitesses prééglées - 2 sens de marche



Paramétrage associé

Bornes	Caractéristiques
1	+10 V source analogique Courant nominal : 3 mA
2	Entrée analogique non utilisée
3	Sortie analogique 0 à +10 V Courant nominal : 3 mA 0 V = vitesse nulle 10 V = vitesse maxi
4	0 V - commun à la borne 6
5	Entrée logique S1
6	0 V - commun à la borne 4
7	Entrée logique marche arrière / arrêt
8	Entrée logique marche avant / arrêt
9 - 10	Sortie relais 250 V - 1A <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div>Hors tension ou défaut</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px; margin-top: 5px;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div>En état de marche</div> </div>

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
P14 = 1	Configuration bornier ● OPTION 1
P15 = VP1-1(Hz)	VP1 OPTION 1(Hz)
P16 = VP2-1(Hz)	VP2 OPTION 1(Hz)
MINI DIP K4 = ON	

Référence	S1
VP1-1	1
VP2-1	0

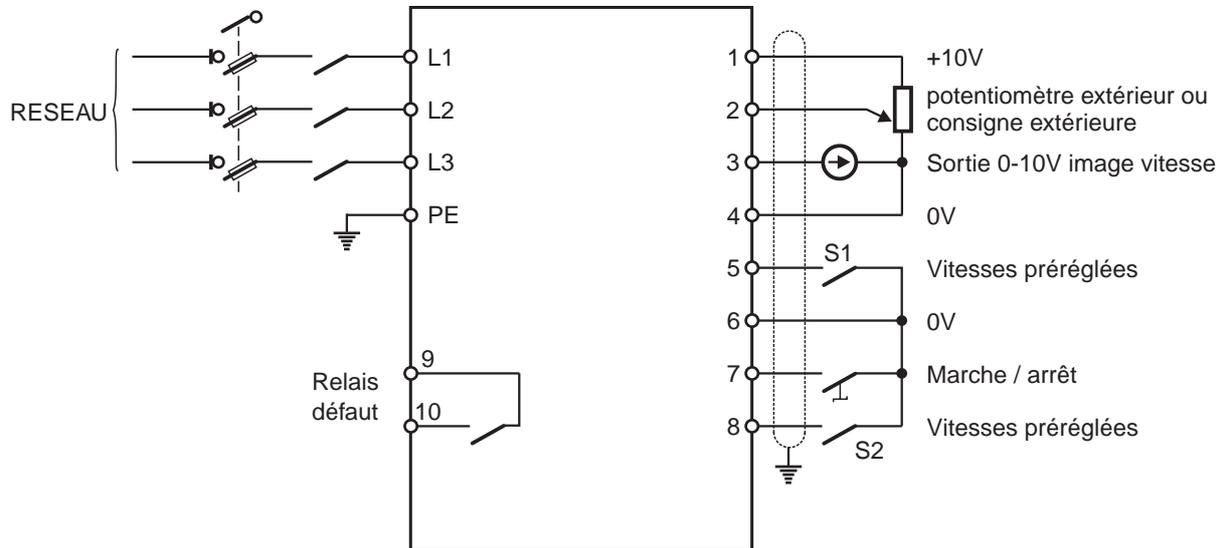
Réglages des autres paramètres
voir chapitre 2 et 3

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

INFORMATIONS GENERALES

1.4.3 - Configuration option 2 : consigne analogique et 3 vitesses prérégées - 1 sens de marche



Paramétrage associé

Bornes	Caractéristiques
1	+10 V source analogique Courant nominal : 3 mA
2	Entrée consigne analogique
3	Sortie analogique 0 à +10 V Courant nominal : 3 mA 0 V = vitesse nulle 10 V = vitesse maxi
4	0 V - commun à la borne 6
5-8	Entrées logiques S1- S2
6	0 V - commun à la borne 4
7	Entrée logique marche avant / arrêt
9 - 10	Sortie relais 250 V - 1A <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div>Hors tension ou défaut</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div>En état de marche</div> </div>

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
	Configuration bornier
P14 = 2	● OPTION 2
P16 = VP1-2(Hz)	VP1 OPTION 2(Hz)
P17 = VP2-2(Hz)	VP2 OPTION 2(Hz)
P18 = VP3-2(Hz)	VP3 OPTION 2(Hz)
MINI DIP K4 = ON	

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

Référence	S1	S2
VP1-2	0	1
VP2-2	1	0
VP3-2	0	0
Consigne analogique	1	1

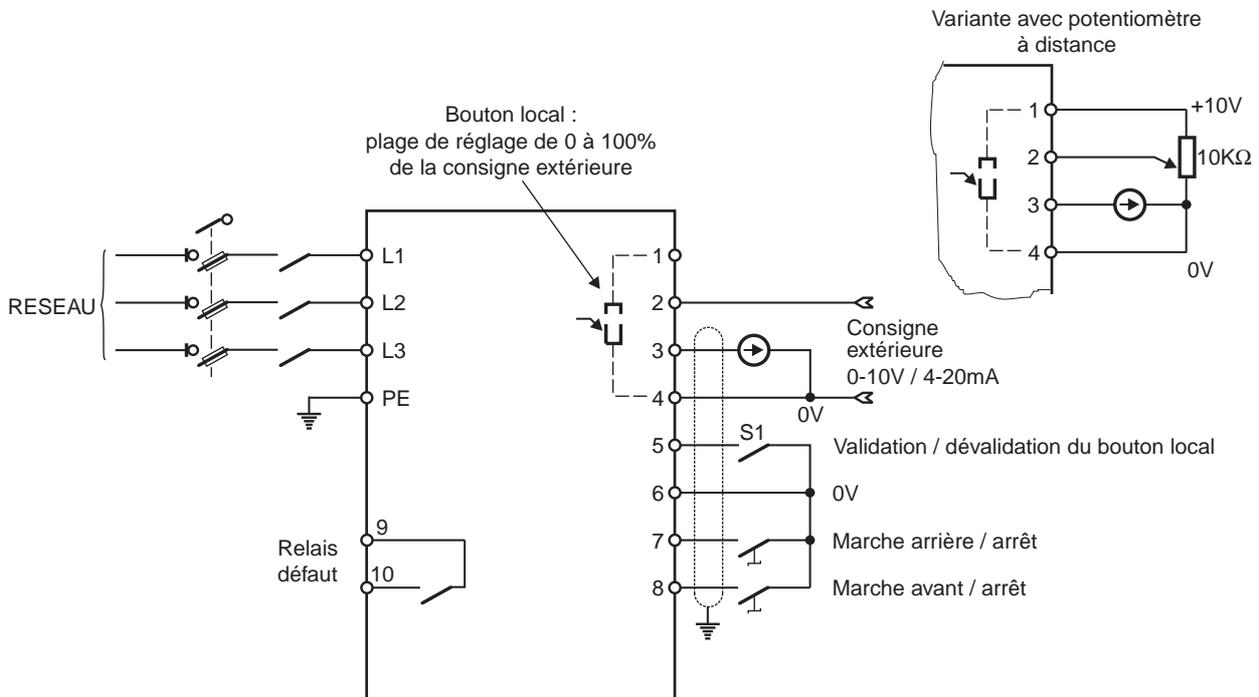
Réglages des autres paramètres voir chapitre 2 et 3

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

INFORMATIONS GENERALES

1.4.4 - Configuration option 3 : correction d'une consigne extérieure par le bouton de réglage de vitesse - 2 sens de marche - validation/dévalidation du bouton de réglage



Paramétrage associé

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
	Configuration bornier
P14 = 3	● OPTION 3
MINI DIP K4 = ON	

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

Réglages des autres paramètres
voir chapitre 2 et 3

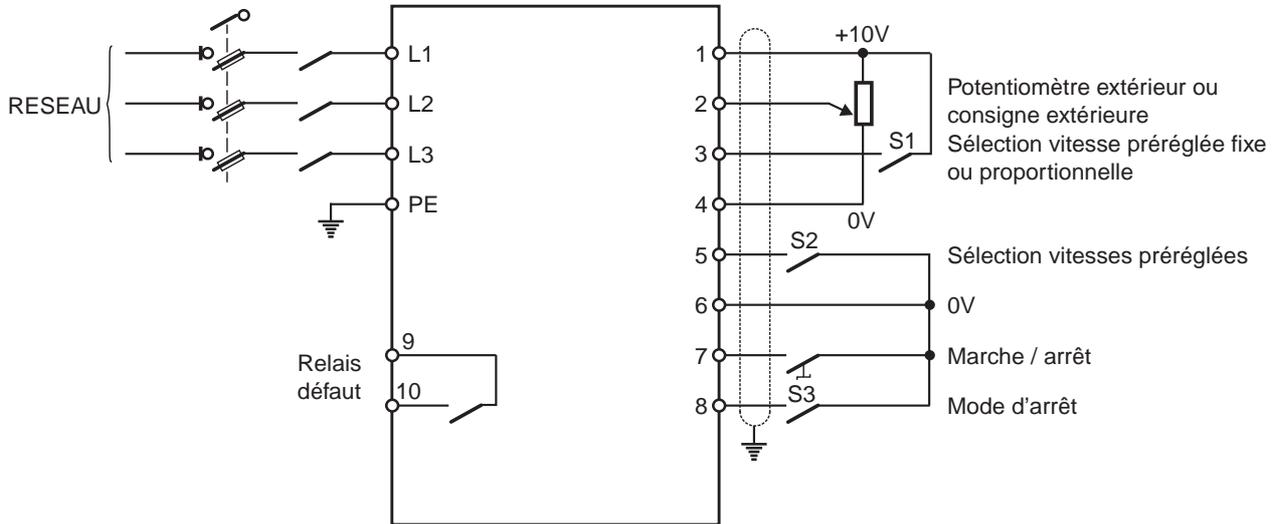
Bornes	Caractéristiques
1	+10 V source analogique courant nominal : 3 mA
2	Entrée consigne analogique 0 à +10 V ou 4 - 20 mA
3	Sortie analogique 0 à +10 V Courant nominal : 3 mA 0 V = vitesse nulle 10 V = vitesse maxi
4	0 V - commun à la borne 6
5	Entrée logique validation, dévalidation de la correction S1 ouvert = correction possible S1 fermé = pas de correction
6	0 V - commun à la borne 4
7	Entrée logique marche arrière / arrêt
8	Entrée logique marche avant / arrêt
9 - 10	Sortie relais 250 V - 1A <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> </div> Hors tension ou défaut En état de marche

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

INFORMATIONS GENERALES

1.4.5 - Configuration option 4 : 2 vitesses prééglées fixes ou proportionnelles à la consigne - 1 sens de marche



Paramétrage associé

Bornes	Caractéristiques
1	+10 V source analogique courant nominal : 3 mA
2	Entrée consigne analogique
3	Entrée analogique S1
4	0 V - commun à la borne 6
5	Entrée logique S2
6	0 V - commun à la borne 4
7	Entrée logique marche / arrêt
8	Entrée logique S3
9 - 10	Sortie relais 250 V - 1A <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div>Hors tension ou défaut</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div>En état de marche</div> </div>

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
P14 = 4	Configuration bornier
P15 = VP1(Hz)	● OPTION 4
P16 = VP2-1(Hz)	VP1 OPTION 1-4(Hz)
	VP2 OPTION 1-4(Hz)
MINI DIP K4 = ON	

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

VP1-1 VP2-1	S1
Fixe	0
Proportionnel	1

Référence	S2
VP1-1	1
VP2-1	0

Mode d'arrêt	S3
Roue libre	0
Rampe	1

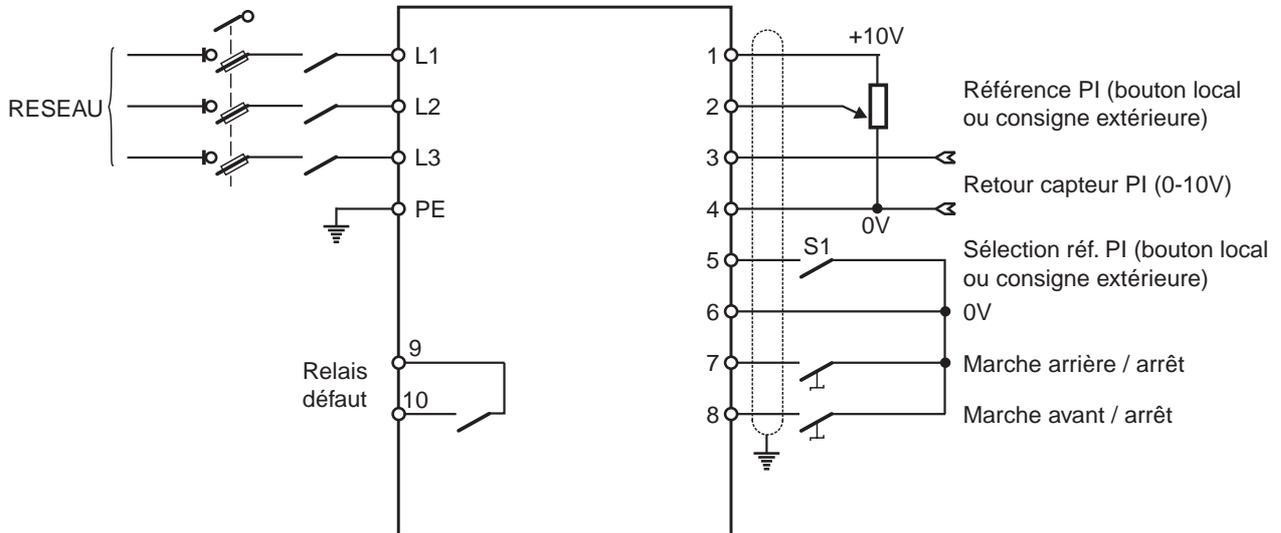
Réglages des autres paramètres
voir chapitre 2 et 3

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

INFORMATIONS GENERALES

1.4.6 - Configuration standard : régulation avec la boucle PI intégrée - référence du PI par bouton local ou consigne extérieure - 2 sens de marche



Paramétrage associé

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
	Configuration bornier
P14 = 0	<input checked="" type="radio"/> STANDARD
P20 = 1	<input checked="" type="radio"/> affectation borne N°3 entrée PI

Choix de la référence PI

Consigne	S1	MINI DIP	
		K1	K4
Bouton local	1	-	ON
Ref. exter. 0 - 10 V	0	ON	ON
Ref. exter. 4 - 20 mA	0	OFF	ON

Bornes	Caractéristiques
1	+10 V source analogique courant nominal : 3 mA
2	Entrée analogique référence du PI
3	Entrée analogique - retour capteur PI 0 à +10 V - Impédance = 100 kΩ
4	0 V - commun à la borne 6
5	Entrée logique S1 sélection de la référence PI
6	0 V - commun à la borne 4
7	Entrée logique marche arrière / arrêt
8	Entrée logique marche avant / arrêt
9 - 10	Sortie relais 250 V - 1A <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div>Hors tension ou défaut</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div>En état de marche</div> </div>

Réglages des autres paramètres
voir chapitre 2 et 3

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA

2 - MISE EN SERVICE DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA

2.1 - Installation

2.1.1 - Vérification à la réception

A la réception de la microconsole CDC-VMA, s'assurer qu'aucun dommage n'est survenu pendant le transport, sinon émettre des réserves auprès du transporteur.

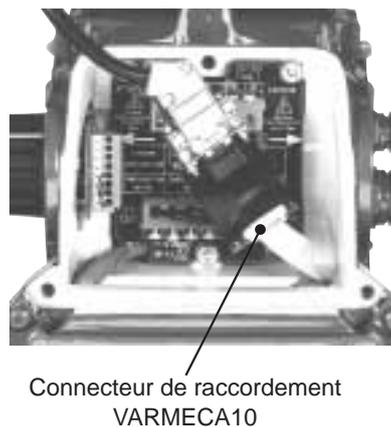
LE KIT MICROCONSOLE COMPREND :

- la microconsole CDC-VMA,
- 1 cordon de raccordement (longueur = 1,5 m) avec prise RS 232,
- 1 boîtier d'alimentation 230 V monophasé - 50/60 Hz,
- 1 notice de paramétrage.



2.1.2 - Raccordement

- Ouvrir le couvercle avant du VARMECA 10.
- Raccorder la prise 20 broches située au bout du cordon au connecteur situé sur la nappe de raccordement du VARMECA 10.
- La prise RS 232 du cordon vient se raccorder sur la prise de la console.



2.2 - Présentation du clavier

CDC -VMA

LEROY SOMER

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	0 = FIXE 1 = DYNAMIQUE 150 U / F	0 = FIXED 1 = DYNAMIC U / F RATIO	0 = FEST 1 = DYNAMISCH U / F KENNLINIE
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

Tableau récapitulatif des principaux paramètres

Touches permettant de se déplacer dans les différents paramètres, et d'en modifier le contenu

Touche de mémorisation des réglages

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA

2.3 - Mode lecture



A la mise sous tension de la microconsole, si celle-ci n'est pas raccordée au VARMECA 10 ou si le VARMECA 10 est hors tension, il apparaît l'indication **DEFAUT LIAISON CONSOLE**

- Mettre sous tension le VARMECA 10.
- Raccorder la prise 230 V du boîtier d'alimentation de la microconsole.
- A la mise sous tension, l'afficheur de la microconsole vient se positionner sur le 1er paramètre PO1 FMIN.

La 1ère ligne de l'afficheur indique la désignation du paramètre.

La 2ème ligne indique la valeur du paramètre et son unité.

La touche  permet le défilement des paramètres de P01 à P29.

La touche  permet le défilement dans le sens inverse.



2.4 - Mode paramétrage



Les modifications de paramètres doivent se faire VARMECA 10 à l'arrêt (ordre de marche dévalidé)

Pour modifier un réglage, se positionner sur le paramètre à l'aide des touches  ou  .

La touche  permet de faire apparaître par clignotement le paramètre à modifier.

Modifier la valeur du réglage par les touches  ou  .

Dès que la valeur est différente de la valeur mémorisée, il apparaît le message **MEM?**.

Lorsque la valeur de réglage désirée est atteinte, mémoriser cette valeur par la touche  .

L'indication **MEM?** disparaît.

La touche  permet de quitter le mode paramétrage.

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA

2.5 - Les paramètres du VARMECA 10

Liste et description des paramètres accessibles par la microconsole CDC-VMA

Affichage	Désignation	Plage de réglage par incrément de 1	Réglage usine
P01 F min	fréquence minimum de fonctionnement	6 à 30 Hz	12 Hz
P02 REF 0 V - 4 mA	étalonnage de la consigne mini 0 V ou 4 mA	0 à 30 Hz	12 Hz
P03 F max	fréquence maximum de fonctionnement (suivant position mini DIP K2)	32 à 220 Hz	50 ou 80 Hz
P04 REF 10 V - 20 mA	étalonnage de la consigne maxi	32 à 220 Hz	50 ou 80 Hz
P05 ACCEL.	rampe d'accélération valeur de la rampe pour passer de 0 à 50 Hz	0 à 20 s	3 s
P06 DECEL.	rampe de décélération valeur de la rampe pour passer de 50 à 0 Hz	0 à 20 s	3 s
P07 STOP MODE	mode d'arrêt 0 = arrêt roue libre 1 = arrêt suivant rampe	0 ou 1	1
P08 UN MOT (1)	tension appliquée au moteur à partir de la fréquence de base (pourcentage de la tension réseau : base 400 V)	0 à 100 %	100 %
P09 FN MOT (1)	fréquence de base du moteur	50 à 150 Hz	50 Hz
P10 U / F (1)	choix de la loi tension / fréquence 0 = U / F fixe la tension P08 sera appliquée au point de fréquence P08 1 = U / F dynamique la tension s'adapte automatiquement à la charge du moteur	0 ou 1	0 de 0,25 à 1,1 kW 1 de 1,5 à 7,5 kW
P11 BOOST (1)	valeur de la tension appliquée dans les basses fréquences (pourcentage de la tension réseau)	0 à 40 %	adapté au moteur selon la puissance
P12 OVER BOOST (1)	Valeur de la tension appliquée dans la phase de démarrage (pourcentage de la tension réseau)	0 à 100 %	adapté au moteur selon la puissance
P13 F PWM	fréquence de découpage 0 = 4 kHz 1 = 6 kHz 2 = 8 kHz 3 = 11 kHz	0 à 3	3 de 0,25 à 2,2 kW 2 de 3 à 4kW
P14 CONFIG	configuration du bornier 0 = standard 1 = option 1 - 2 vitesses pré-réglées et 2 sens de marche 2 = option 2 - consigne analogique et 3 vitesses pré-réglées - 1 sens de marche 3 = option 3 - correction d'une consigne extérieure par le bouton local - 2 sens de marche 4 = option 4 - 2 vitesses pré-réglées proportionnelles à la consigne - 1 sens de marche	0 à 4	0
P15 VP1-1	vitesse pré-réglée 1 dans l'option 1 et 4	6 à 220 Hz	50 Hz
P16 VP2-1 VP1-2	vitesse pré-réglée 2 dans l'option 1 et 4 ou vitesse pré-réglée 1 dans l'option 2	6 à 220 Hz	60 Hz
P17 VP2-2	vitesse pré-réglée 2 dans l'option 2	6 à 220 Hz	40 Hz
P18 VP3-2	vitesse pré-réglée 3 dans l'option 2	6 à 220 Hz	70 Hz

(1) : se reporter en fin de tableau concernant la loi tension/fréquence

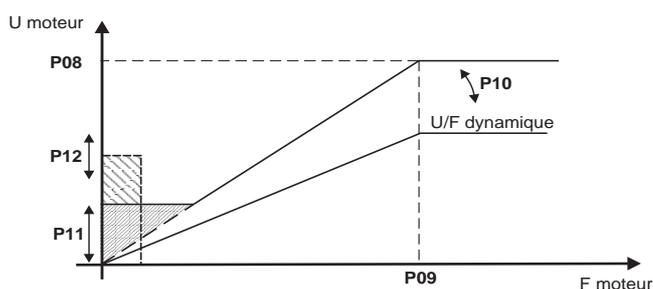
VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA

Affichage	Désignation	Plage de réglage par incrément de 1	Réglage usine
P19 ROTATION	sélection du sens de rotation dans la configuration option 2 0 = sens horaire 1 = sens anti horaire	0 à 1	0
P20 SELECT 3	affectation de la borne 3 0 = sortie image vitesse 1 = entrée retour PI	0 à 1	0
P21 PI KPRO	gain proportionnel de la boucle PI	1 à 100	10
P22 PI KINT	gain intégral de la boucle PI	1 à 100	10
P23 F_MOT	lecture de la fréquence de fonctionnement du moteur	0 à 220 Hz	
P24 I_MOT	lecture du courant moteur (en dixième d'ampère) A/10	0 à 150% de I_n	
P25 FAULT	dernier défaut en mémoire code des défauts 0 = pas de défaut 1 = thermique moteur 2 = surtension 3 = surintensité 4 = rotor bloqué 5 = sous tension bus cc 6 = EEPROM 7 = liaison série 8 = défaut module de puissance	0 à 8	0
P26 STOP Fmin	validation de la fonction ARRÊT PAR LA CONSIGNE 0 = dévalidé 1 = validé lorsque la consigne est inférieure à Fmin, elle force l'arrêt du moteur	0 à 1	0
P27 LOG CDC-VMA	lecture de la version logicielle de la microconsole		
P28 CAL MOT	lecture du réglage du calibre du VARMECA 10 code des calibres 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 = spécial 1,1 kW 13 = 5,5 kW 14 = 7,5 kW	0 à 14	adapté au moteur selon la puissance
P29	code d'accès	réservé LEROY-SOMER	0

Représentation de la loi tension / fréquence



VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 10

3 - MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 10

3.1 - Raccordement

3.1.1 - Vérification à réception

A la réception du kit de paramétrage, s'assurer qu'aucun dommage n'est survenu pendant le transport, sinon émettre des réserves auprès du transporteur.

LE KIT COMPREND :

- 1 cordon de raccordement (long = 3m) avec prise RS 232,
- 3 disquettes ou 1 CD-ROM,
- 1 notice de paramétrage.



3.2 - Installation du logiciel

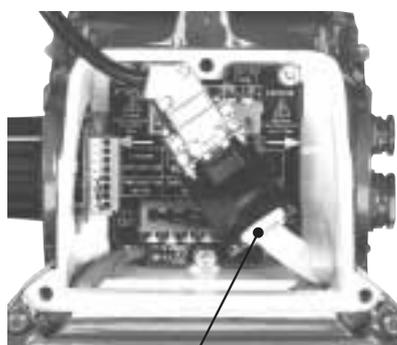
- Mettre en service votre PC.
- Insérer la disquette n°1 (ou le CD ROM).
- Ouvrir le fichier "installe".
- Suivre les instructions données à l'écran, en particulier les changements de disquettes.
- Lorsque le message "L'installation est terminée" apparaît, cliquer sur OK - Le logiciel PEGASE VMA est installé.



Selon le PC utilisé, la port série peut-être à réaffecter si la communication s'avère impossible (consulter LEROY-SOMER)

3.1.2 - Raccordement

- La prise RS232 du cordon vient se raccorder sur la prise RS232 du PC.
- La prise 20 broches du cordon se raccorde sur le connecteur situé sur la nappe de raccordement du VARMECA 10.



Connecteur de raccordement VARMECA10

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 10

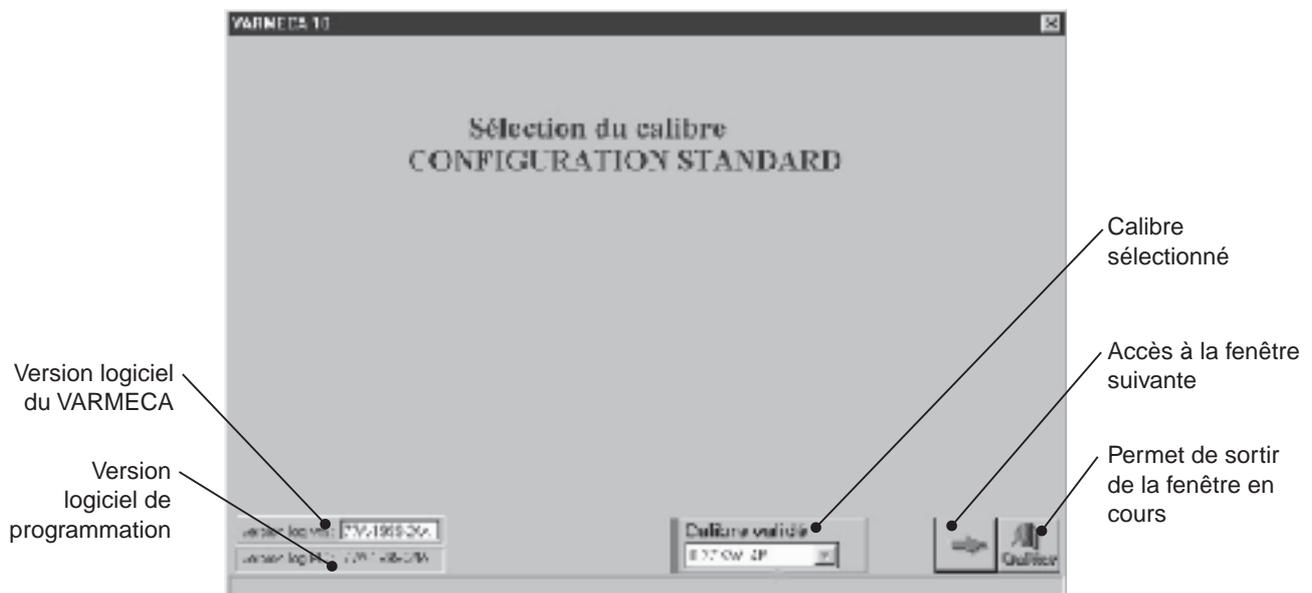
3.3 - Utilisation

- Cliquer 2 fois sur l'icone 
- La première fenêtre apparaît.

3.3.1 - Détail de la 1^{ère} fenêtre



3.3.2 - Détail de la 2^{ème} fenêtre

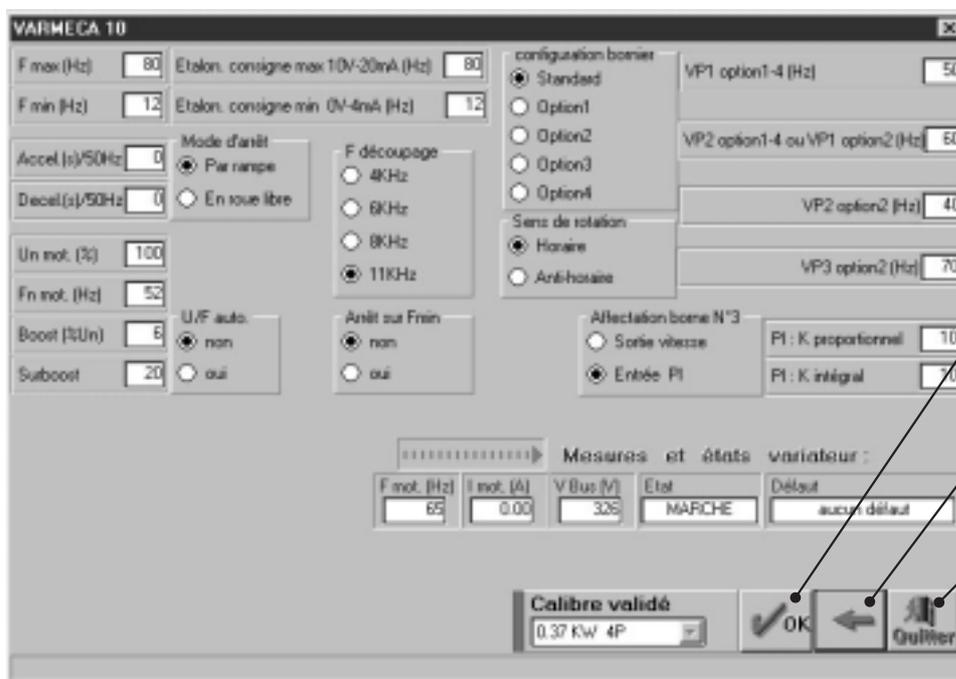


VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 10

3.3.3 - Détail de la 3ème fenêtre (accès aux paramètres)



Validation de la modification des paramètres

Retour à la fenêtre précédente

Sortie de la fenêtre en cours

Les modifications de paramètres doivent se faire VARMECA 10 sous tension, mais en position "arrêt" (ordre de marche non validé)

3.4 - Les paramètres du VARMECA 10

Description des paramètres accessibles à partir du PC.

Affichage	Désignation	Plage de réglage par incrément de 1	Réglage usine
F max	fréquence maximum de fonctionnement (suivant position mini DIP K2)	32 à 220 Hz	50 ou 80 Hz
F min	fréquence minimum de fonctionnement	6 à 30 Hz	12 Hz
ACCEL	rampe d'accélération valeur de la rampe pour passer de 0 à 50 Hz	0 à 20 s	3 s
DECEL	rampe de décélération valeur de la rampe pour passer de 50 à 0 Hz	0 à 20 s	3 s
U _n mot (1)	tension appliquée au moteur à la fréquence de base (pourcentage de la tension réseau : base 400 V)	0 à 100 %	100 %
F _n mot (1)	fréquence de base du moteur	50 à 150 Hz	50 Hz
BOOST (1)	valeur de la tension appliquée dans les basses fréquences (pourcentage de la tension réseau)	0 à 40 %	adapté au moteur selon la puissance
SURBOOST (1)	valeur de la tension appliquée dans la phase de démarrage (pourcentage de la tension réseau)	0 à 100 %	adapté au moteur selon la puissance

(1) : se reporter en fin de tableau concernant la loi tension/fréquence

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 10

Affichage	Désignation	Plage de réglage par incrément de 1	Réglage usine
Etalon consigne max	étalonnage de la consigne maxi 10 V ou 20 mA	32 à 220 Hz	50 ou 80 Hz
Etalon consigne min	étalonnage de la consigne mini 0 V ou 4 mA	0 à 30 Hz	12 Hz
Mode d'arrêt	choix du mode d'arrêt	par rampe ou en roue libre	par rampe
U / F auto (1)	choix de la loi tension / fréquence NON = loi U / F fixe la tension U_n mot sera appliquée au point de fréquence F_n mot OUI = loi U / F dynamique la tension s'adapte automatiquement à la charge du moteur	OUI ou NON	NON de 0,25 à 1,1 kW OUI de 1,5 à 7,5 kW
F découpage	fréquence de découpage	4, 6, 8, 11 kHz	11 kHz de 0,25 à 2,2 kW 8 kHz de 3 à 4 kW
Configuration bornier	choix de la configuration du bornier option 1 = 2 sens de marche, 2 vitesses pré-réglées option 2 = 1 sens de marche, 3 vitesses pré-réglées + consigne option 3 = correction d'une consigne extérieure par le bouton local option 4 = 2 vitesses pré-réglées proportionnelles à la consigne	standard, option 1, option 2, option 3, option 4	standard
VP1 option 1-4	vitesse pré-réglée 1 dans la configuration option 1 et option 4	0 à 220 Hz	50 Hz
VP2 option 1-4 VP1 option 2	vitesse pré-réglée 2 dans la configuration option 1 et option 4 ou vitesse pré-réglée 1 dans la configuration option 2	0 à 220 Hz	60
VP2 option 2	vitesse pré-réglée 2 dans la configuration option 2	0 à 220 Hz	40 Hz
VP3 option 2	vitesse pré-réglée 3 dans la configuration option 2	0 à 220 Hz	70 Hz
Affectation borne n°3	choix de l'affectation de la borne n°3 sortie vitesse = sortie analogique image de la fréquence en 0 - +10 V 0 V = arrêt +10 V = fréquence maxi entrée PI = entrée analogique 0 à +10 V pour le retour PI	sortie vitesse ou entrée PI	sortie vitesse
PI : K proportionnel	régulation du gain proportionnel de la boucle PI	1 à 100	10
PI : K intégral	régulation du gain intégral de la boucle PI	1 à 100	10
Arrêt par la consigne	validation de l'arrêt par la consigne OUI = lorsque la consigne est inférieure à la fréquence minimum elle force l'arrêt du moteur NON = lorsque la consigne est inférieure à la fréquence minimum le moteur fonctionne à la fréquence minimum	OUI, NON	NON
(1) : se reporter en fin de tableau concernant la loi tension/fréquence			

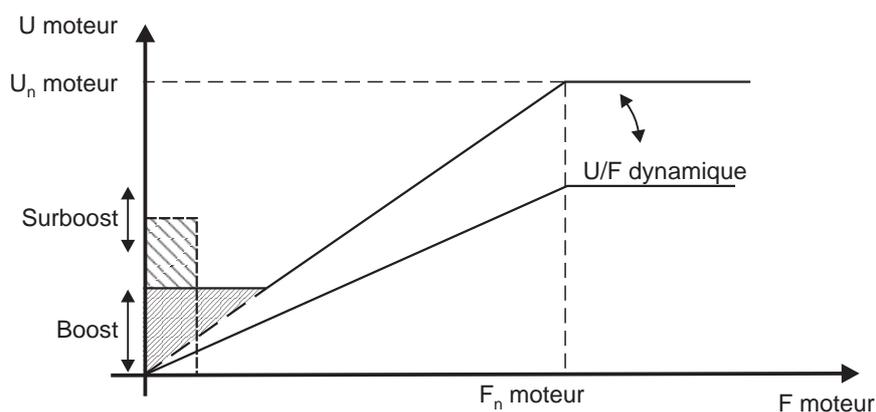
VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 10

Affichage	Désignation	Plage de réglage par incréments de 1	Réglage usine
F mot	lecture de la fréquence moteur	lecture de 0 à 220 Hz	
V bus	lecture de la tension du bus continu du variateur $\left(V_{\text{réseau}} = \frac{V_{\text{bus}}}{\sqrt{2}} \right)$	lecture de 0 à 800 V	
Etat	état du variateur	arrêt ou marche	
Défaut	indication des défauts variateurs	SIGNALISATION POSSIBLE: aucun défaut thermique moteur surtension surintensité rotor bloqué sous tension bus EEPROM liaison série défaut module	AUCUN DEFAUT

Représentation de la loi tension / fréquence



VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

DEFAULT DIAGNOSTIC

4 - DEFAULT DIAGNOSTIC

Les défauts sont signalés sur la microconsole CDC-VMA par un code de 0 à 8.

Avec le logiciel PEGASE VMA 10 les défauts sont indiqués en clair dans la fenêtre défaut.

Le tableau ci-dessous permet l'analyse des défauts et précise les contrôles éventuels.

Code défaut sur CDC-VMA	Indication du défaut sur PEGASE	Contrôles à effectuer, causes possibles
0	AUCUN DEFAULT	
1	THERMIQUE MOTEUR <i>Led rouge allumée</i>	défaut thermique I2t - vérifier si le moteur est en surcharge (led orange allumée) - contrôler le calibre réglé et la puissance moteur - s'assurer que le réglage du boost (P11) n'a pas été modifié
2	SURTENSION <i>Led rouge clignotante</i>	- vérifier la tension du réseau d'alimentation - vérifier que la rampe de décélération est assez longue pour les applications avec forte inertie
3	SURINTENSITE <i>Led rouge allumée</i>	- vérifier qu'il n'y a pas de court circuit d'un enroulement moteur ou sur les connections - vérifier l'isolement du moteur - vérifier que la rampe de décélération est assez longue pour les applications avec forte inertie - vérifier le calibre réglé et la puissance moteur - défaut interne du produit
4	ROTOR BLOQUE <i>Led rouge allumée</i>	- vérifier si le moteur est en surcharge ou en calage (led verte clignotante)
5	SOUS TENSION BUS <i>Led rouge clignotante</i>	- vérifier la tension du réseau d'alimentation
6	EEPROM <i>Led rouge allumée</i>	- s'assurer que le VARMECA 10 n'est pas perturbé par des parasites - défaut interne du produit
7	LIAISON SERIE <i>Led rouge allumée</i>	- défaut de communication entre l'EEPROM et le micro contrôleur - défaut produit
8	DEFAULT MODULE <i>Led rouge allumée</i>	- surintensité très brutale (causes possibles : voir défaut SURINTENSITE) - thermique du module de puissance IGBT. Vérifier que l'ensemble ne fonctionne pas à température ambiante trop élevée - défaut sur la module de puissance IGBT. Défaut interne du produit
L'EFFACEMENT DES DEFAULTS S'EFFECTUE PAR UNE MISE HORS TENSION DU VARMECA 10.		
Défaut spécifique à l'utilisation de la microconsole CDC-VMA		DEFAULT LIAISON CONSOLE
		- Vérifier le cordon de raccordement. - Contrôler que le VARMECA 10 est bien alimenté.
Défaut spécifique à l'utilisation du logiciel PEGASE VMA 10		PROBLEME DE COMMUNICATION AVEC LE VARMECA 10
		- Vérifier le cordon de raccordement. - Contrôler que le VARMECA 10 est bien alimenté. - Vérifier que le port série est bien configuré.

VARMECA 10

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

RECAPITULATIF DES REGLAGES

5 - RECAPITULATIF DES REGLAGES

Le tableau ci-dessous permet de noter les réglages effectués sur le VARMECA 10 afin de garder une trace en cas de remplacement d'un produit

Réglage à partir de la microconsole CDC-VMA

Paramètres	Valeur réglée
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	

Paramètres	Valeur réglée
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	

Réglages à partir du logiciel PEGASE VMA 10

