

## VARMECA 20

Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

Notice de paramétrage

# VARMECA 20

## 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 20 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 20 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 20 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 20 en levage en cas de risques pour les biens et les personnes.

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

# VARMECA 20

## 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 20, 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 20 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 20 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 20) 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 20 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 20 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 20 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 20 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 20. Ces indications doivent être respectées dans tous les cas, même lorsque le VARMECA 20 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 20 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 20 au moyen du logiciel de commande sont admises.

Après la mise hors tension du VARMECA 20, 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 20. 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 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

### Notes

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

### SOMMAIRE

<b>1 - INFORMATIONS GENERALES.....</b>	<b>6</b>
1.1 - Principe de fonctionnement .....	6
1.2 - Caractéristiques générales .....	6
1.3 - Encombrement et masse de la microconsole CDC - VMA 20 .....	6
<b>2 - MISE EN SERVICE DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA 20.....</b>	<b>7</b>
2.1 - Installation.....	7
2.2 - Présentation du clavier CDC-VMA 20.....	7
2.3 - Mode lecture .....	8
2.4 - Mode paramétrage.....	8
2.5 - Paramètres du VARMECA 20.....	8
<b>3 - MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20.....</b>	<b>12</b>
3.1 - Installation.....	12
3.2 - Installation du logiciel.....	12
3.3 - Utilisation du logiciel .....	13
<b>4 - SCHEMATHEQUE .....</b>	<b>26</b>
4.1 - Configuration standard (réglage usine).....	26
4.2 - Configuration standard : régulation avec la boucle PI intégrée (VMA A20).....	27
4.3 - Configuration 1 : 2 vitesses pré-réglées et consigne analogique 2 sens de marche .....	28
4.4 - Configuration 1 : avec carte option VMA ESFR (VMA B20 seulement) 3 vitesses pré-réglées et consigne analogique ou 2 vitesses pré-réglées + déblocage électrique du frein et consigne analogique .....	29
4.5 - Configuration 2 : Consigne analogique et 3 vitesses pré-réglées - 1 sens de marche (VMA A20 seulement).....	30
4.6 - Configuration 3 : Correction d'une consigne extérieure par le bouton de réglage de vitesse ou commande Local/Distance .....	31
4.7 - Configuration 4 : 2 vitesses pré-réglées fixes ou proportionnelles à la consigne - 2 sens de marche.....	32
4.8 - Configuration 5 : Régulation d'une pression avec la boucle PI intégrée - référence du PI par consigne locale ou extérieure - 2 sens de marche (VMA A20 seulement) .....	34
4.9 - Configuration 6 : Commande de marche par impulsions .....	36
4.10 - Configuration 7 : " Commande +vite, -vite " (VMA B20 seulement).....	38
4.11 - Configuration 7 : Avec carte option VMA ESFR (VMA B20 seulement) Commande " +vite, -vite " et déblocage électrique du frein .....	40
<b>5 - DEFAUT - DIAGNOSTIC.....</b>	<b>41</b>
<b>6 - RECAPITULATIF DES REGLAGES.....</b>	<b>42</b>

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

### INFORMATIONS GENERALES

## 1 - INFORMATIONS GENERALES

**⚠** Cette notice décrit le paramétrage des VARMECA A20 et B20 indépendamment de leurs différences logicielles.

- Les caractéristiques fonctionnelles sont décrites dans les chapitres 2.5 et 4 " Paramètres du VARMECA 20 et Schémathèque ".
- Le repérage des versions VARMECA A20 et B20 se lit sur l'étiquette disposée en dessous du bornier principal de connexion.
- Lors de l'utilisation des outils de paramétrage du VARMECA 20, les précautions décrites dans la notice installation et maintenance Réf. 3481, sont à appliquer.

### 1.1 - Principe de fonctionnement

La présente notice décrit l'accès au paramétrage de la gamme VARMECA 20 par l'intermédiaire d'une microconsole CDC-VMA 20 ou d'un logiciel PC PEGASE VMA 20.

Associés au VARMECA 20, ces outils permettent la programmation, le diagnostic et la visualisation des paramètres.

### 1.2 - Caractéristiques générales

#### 1.2.1 - Option " Microconsole CDC-VMA 20 "

**Composition du kit :**

- 1 cordon de raccordement (longueur = 3m) à relier au VARMECA 20,
- 1 microconsole avec afficheur digital LCD - 2 lignes de 16 caractères,
- 1 notice de paramétrage.

#### 1.2.2 - Option " Logiciel PC PEGASE VMA 20 "

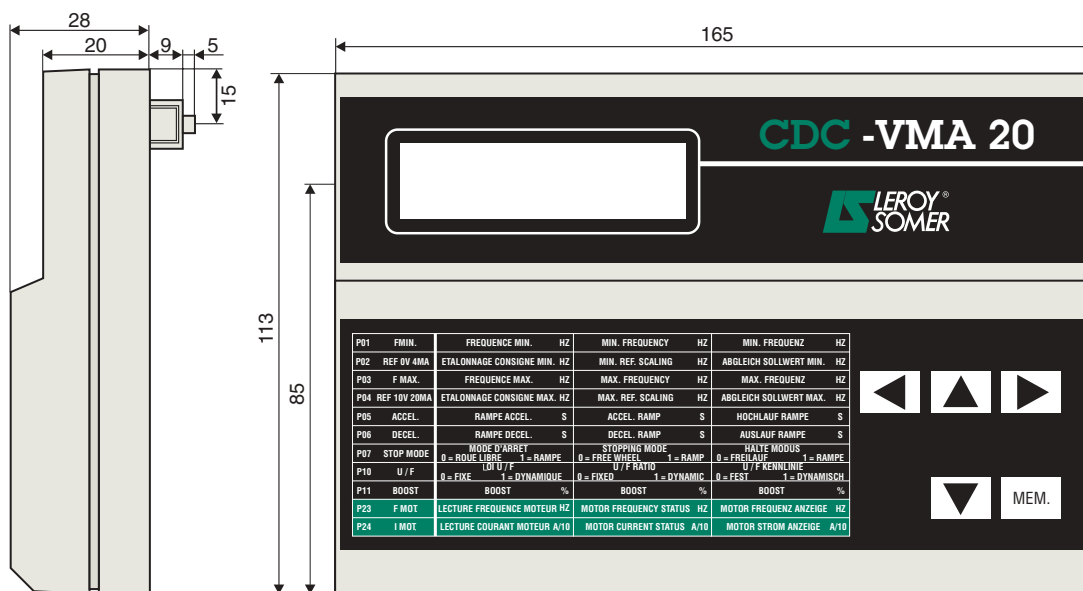
**Composition du kit :**

- 1 cordon de raccordement (longueur 3m) à relier au VARMECA 20,
- 1 CD Rom pour chargement du logiciel dans un PC,
- 1 notice de paramétrage.

**Configuration minimum du PC :**

- Pentium 100 MHz ou équivalent,
- 8 Mo de RAM,
- Windows 95 / 98 / NT / 2000.

### 1.3 - Encombrement et masse de la microconsole CDC - VMA 20



Masse : 0,3 kg

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA 20

## 2 - MISE EN SERVICE DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA 20

### 2.1 - Installation

#### 2.1.1 - Vérification à la réception

A la réception de la microconsole CDC-VMA 20, s'assurer qu'aucun dommage n'est survenu pendant le transport, sinon émettre des réserves auprès du transporteur.



#### 2.1.2 - Raccordement

- Ouvrir le couvercle avant du VARMECA 20.
- Raccorder la prise 4 broches située au bout du cordon au connecteur disposé sur la carte de raccordement du VARMECA 20.
- La prise SUB-D du cordon vient se raccorder sur la prise SUB-D de la console.



## 2.2 - Présentation du clavier CDC-VMA 20

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

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 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA 20

### 2.3 - Mode lecture

- Raccorder la console sur la prise RS 232 du VARMECA 20.
  - Mettre sous tension le VARMECA 20.
  - A la mise sous tension, l'afficheur de la microconsole vient se positionner sur le 1er paramètre P01 F-MIN.
- La première ligne de l'afficheur indique la désignation du paramètre.  
La deuxième ligne indique la valeur du paramètre et son unité.
- La touche ▲ permet le défilement des paramètres.  
La touche ▼ permet le défilement dans le sens inverse.



### 2.4 - Mode paramétrage



- Les modifications de paramètres doivent se faire VARMECA 20 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 M ?

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

L'indication M ? disparaît.

La touche ◀ permet de quitter le mode paramétrage.

### 2.5 - Paramètres du VARMECA 20

Liste et description des paramètres accessibles par la microconsole CDC - VMA 20.

Affichage	Désignation	Plage de réglage		Réglage usine
		VMA A20	VMA B20	
P01 F-MIN	Fréquence mini de fonctionnement	6 à Fmax		12Hz
P02 REF 0V/4mA	Etalonnage de la consigne mini 0V ou 4mA	0 à Fmax		12Hz
P03 F-MAX	Fréquence maxi de fonctionnement	32 à 220Hz	32 à 100Hz	50 ou 80Hz
P04 REF 10V/20mA	Etalonnage de la consigne maxi 10V ou 20mA	32 à 220Hz	32 à 100Hz	50 ou 80Hz
P05 ACCEL. RAMP *	Rampe d'accélération	0 à 100s 1s	0 à 40s	3s
	Valeur de la rampe pour passer de 0 à 50Hz Incréméntation En configuration standard, pour modifier la valeur de la rampe d'accélération, il faut que les bornes 9 et 10 soient reliées.		0,1s	
P06 DECEL. RAMP *	Rampe de décélération	0 à 100s 1s	0 à 40s	3s
	Valeur de la rampe pour passer de 50 à 0Hz Incréméntation En configuration standard, pour modifier la valeur de la rampe de décélération, il faut que les bornes 9 et 10 soient reliées.		0,1s	
P07 STOP MODE *	Mode d'arrêt <b>Freewheel</b> = arrêt roue libre <b>ramp</b> = arrêt suivant rampe <b>automatic</b> = décélération contrôlée	ramp, freewheel ou automatic	ramp ou freewheel	ramp
P08 UN-MOT	Tension appliquée au moteur à la fréquence de base	0 à 480V		230 ou 400V
P09 FN-MOT	Fréquence de base du moteur	50 à Fmax		50Hz
P10 CONTROL U/F *	Choix de la loi tension/fréquence <b>constant = U/F fixe</b> La tension P08 sera appliquée au point de de fréquence P09 <b>dynamic = U/F dynamique</b> La tension s'adapte automatiquement à la charge du moteur (position mini dip K3 = OFF)	constant ou dynamic		constant de 0,25 à 1,1Kw dynamic de 1,5 à 4Kw

\* Paramètre modifiable si le VARMECA est alimenté avec un ordre d'arrêt.



# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA 20

Affichage	Désignation	Plage de réglage						Réglage usine
		VMA A20			VMA B20			
<b>P11 BOOST</b> *	Valeur de la tension appliquée dans les basses fréquences (pourcentage de la tension réseau)	0 à 40 %						adapté au moteur selon la puissance
<b>P12 OVER BOOST</b> *	Valeur de la tension appliquée durant la phase de démarrage (pourcentage de la tension réseau)	0 à 50 %						adapté au moteur selon la puissance
<b>P13 F PWM</b> *	Fréquence de découpage	4, 6, 8 ou 11 KHz						11KHz de 0,25 à 1,1Kw 8KHz de 1,5 à 2,2Kw 6KHz 3Kw 4KHz 4Kw
<b>P14 CONFIG</b> *	Configuration du bornier : <b>STANDARD</b>	STANDARD			STANDARD			STANDARD
	<b>CONFIG.1</b> = 2 vitesses pré-réglées	CONFIG.1			CONFIG.1			
	<b>CONFIG.1</b> = 3 vitesses avec option VMA ESFR + consigne analogique	<b>Non disponible</b>			CONFIG.1			
	<b>CONFIG.2</b> = 3 vitesses pré-réglées + consigne analogique - 1 sens de marche	CONFIG.2			<b>Non disponible</b>			
	<b>CONFIG.3</b> = correction d'une consigne extérieure par le bouton local	CONFIG.3			CONFIG.3			
	<b>CONFIG.4</b> = 2 vitesses pré-réglées proportionnelles à la consigne	CONFIG.4			CONFIG.4			
	<b>CONFIG.5</b> = régulation PI d'une pression ou d'un débit	CONFIG.5			<b>Non disponible</b>			
	<b>CONFIG.6</b> = commande de marche par impulsions	CONFIG.6			CONFIG.6			
<b>CONFIG.7</b> = commande en +vite, -vite	<b>Non disponible</b>			CONFIG.7				
	Nécessite P60 = ON							
		config. 1	config. 2	config. 4	config. 1	config. 4	config. 7	
<b>P15 VP1-1</b>	Vitesse pré-réglée 1 dans config. 1 et 4	VP1	-	VP1	VP1	VP1	V.réd.	50Hz
<b>P16 VP2-1 VP1-2</b>	Vitesse pré-réglée 2 dans config. 1 et 4 ou vitesse pré-réglée 1 dans config. 2	VP2	VP1	VP2	VP2	VP2	-	60Hz
<b>P17</b>	<b>VP2-2</b> Vitesse pré-réglée 2 dans config. 2 du VMA A20	-	VP2	-	-	-	-	40Hz
	<b>VP3-1</b> Vitesse pré-réglée 3 dans config. 1 du VMA B20 avec option VMA ESFR (validation en P69)	-	-	-	VP3	-	-	
<b>P18 VP3-2</b>	Vitesse pré-réglée 3 dans config. 2	-	VP3	-	<b>Non disponible</b>			70Hz
<b>P19 ROTATION</b> *	Sélection du sens de rotation	FORWARD ou REVERSE						FORWARD
<b>P20 SELECT - N 2</b>	Affectation de la borne 2 :	OUTPUT N			OUTPUT N			OUTPUT N
	<b>OUTPUT N</b> = sortie analogique image de la fréquence : 0V fréquence nulle 10V fréquence maxi	INPUT PI			<b>Non disponible</b>			
	<b>INPUT PI</b> = entrée analogique pour la fonction PI 0-10V ou 4-20mA (voir minidip K2)	OUTPUT I			<b>Non disponible</b>			
	<b>OUTPUT I</b> = sortie analogique image du courant moteur : 0V = 0A, 10V = 10A	OUTPUT P			<b>Non disponible</b>			
<b>OUTPUT P</b> = sortie analogique image de la puissance moteur : 0V = 0 kW, 10V = 5kW								
<b>P21 PI - K PROPOR.</b>	Gain proportionnel de la boucle PI	1 à 100			<b>Non disponible</b>			10
<b>P22 PI - K INTEGR.</b>	Gain intégral de la boucle PI	1 à 100			<b>Non disponible</b>			10
<b>P23 F - MOT</b>	Lecture de la fréquence moteur	Valeur en Hz						
<b>P24 I - MOT</b>	Lecture du courant moteur	Valeur en A						

\* Paramètre modifiable si le VARMECA est alimenté avec un ordre d'arrêt.

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

### MISE EN SERVICE DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA 20

Affichage	Désignation	Plage de réglage		Réglage usine
		VMA A20	VMA B20	
<b>P25 FAULT</b>	Lecture des défauts OK = pas de défaut I2T MOTOR = thermique moteur LEVEL In = seuil de courant atteint pour limitation du couple OVER CURRENT = surintensité LOCKED ROTOR = rotor bloqué UNDER VOLT. = sous tension bus cc EEPROM = défaut eeprom ou défaut extérieur si P87 = ON RS 232 = défaut liaison série ENABLE = variateur verrouillé LIMIT.I = variateur en limitation de courant LIMIT.TH = moteur en surcharge UNDER P1 = fonctionnement en sous pression FAULT POSITION K2 = défaut alimentation des E/S bornier	OK I2T MOTOR <b>Non disponible</b>  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 <b>Non disponible</b>  FAULT POSITION K2	OK
<b>P26 STOP-F.min</b>	Validation de la fonction ARRET PAR LA CONSIGNE, lorsque la consigne est inférieure à Fmin. Cette fonction force l'arrêt du moteur ON = validé, OFF = dévalidé	ON ou OFF		OFF
<b>P27 RELAY</b>	Affectation du relais FAULT = relais affecté aux défauts F-MOT=REFERENCE = référence atteinte FAULT VMA ON = relais affecté au défaut s'il y a un ordre de marche	F-MOT = REFERENCE FAULT VMA ON	FAULT <b>Non disponible</b> <b>Non disponible</b>	FAULT
<b>P30 V Bus DC</b>	Lecture de la tension du bus continu Uréseau = Vbus/1,414	Valeur en Volt DC		
<b>P31 ETAT K1-K2-K3</b>	Lecture de l'état des minidip K1, K2, K3 <b>K1</b> = sélection de la référence analogique 010 = 0 à 10V ; 420 = 4 à 20mA <b>K2</b> = sélection de l'entrée analogique borne 2, 010 = 0 à 10V ; 420 = 4 à 20mA <b>K3</b> : sélection de la loi tension/fréquence <b>U/F SET</b> : réglage usine modifiable par le paramètre P10 <b>U/F cst</b> : loi U/F fixe quelque soit le réglage de P10	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		
<b>P32 STATUS N13</b>	Etat de l'entrée logique supplémentaire borne 13 avec option VMA ESFR (paramètres P69 et P70) ON = entrée validée OFF = entrée non validée	<b>Non disponible</b>	ON ou OFF	
<b>P33 STATUS N9</b>	Etat de l'entrée logique - borne 9 ON = entrée validée OFF = entrée non validée	ON ou OFF		
<b>P34 STATUS N8</b>	Etat de l'entrée logique - borne 8 ON = entrée validée OFF = entrée non validée	ON ou OFF		
<b>P35 STATUS N7</b>	Etat de l'entrée logique - borne 7 ON = entrée validée OFF = entrée non validée	ON ou OFF		
<b>P36 VARMECA</b>	Visualisation de l'état du VARMECA ON = en marche ; OFF = à l'arrêt	ON ou OFF		
<b>P42 O CTN ELEC</b>	Lecture de la température du module de puissance	Valeur en °C		
<b>P50 T1 - P - min</b>	Temporisation de désamorçage	0 à 120s	<b>Non disponible</b>	10s
<b>P51 P - min</b>	Pression de désamorçage (en % de la pression maxi)	0 à 100 %		10 %
<b>P52 T2- F - min</b>	Temporisation d'arrêt sur niveau de pression mini	0 à 120s		10s

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

### MISE EN SERVICE DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA 20

Affichage	Désignation	Plage de réglage		Réglage usine
		VMA A20	VMA B20	
P54 PI DECAL	Décalage du PI EN 1/8 Hz	0 à 5Hz	Non disponible	0
P55 REF.PI	Lecture référence PI	0 à 25000		0 à 1000
P56 INPUT PI	Lecture retour PI	0 à 25000		0 à 1000
P57 ALARM	Signalisation du fonctionnement de la pompe dans la configuration 5 OK = Pas de défaut UNDER P1 = Défaut sous pression ALARM Q = Alarme débit	OK UNDER P1 ALARM Q	Non disponible	
P58 VP5	Valeur de la consigne pré-réglée dans la configuration 5	de 0 à 100% de la valeur du capteur		0
P59 BAR FACTOR	Facteur de conversion pour lecture directe en m. bars sur la console CDC - VMA 20	1 à 20		1
P60 CONTROL DYN. *	Validation de la configuration " MANUTENTION " ON = configuration validée OFF = configuration dévalidée		ON ou OFF	OFF
P61 FD BRAKE *	Fréquence de déblocage du frein		1 à 20Hz	6
P62 FB BRAKE *	Fréquence de blocage du frein		1 à 20Hz	2
P63 TD BRAKE *	Temporisation de déblocage du frein unité = 0,01s		0 à 100	10
P64 TORQUE *	Temporisation de magnétisation unité = 0,01s		0 à 100	10
P65 T DC INJECT. *	Temporisation d'injection de courant continu en fin de décélération unité = 0,01s		0 à 1000	0
P66 TB BRAKE *	Temporisation de blocage du frein unité = 0,01s		0 à 200	20
P67 UC DC INJECT. *	Niveau d'injection de courant continu en fin de décélération unité = % de la tension nominale du moteur	Non disponible	0 à 100 %	0
P68 ID BRAKE *	Seuil de courant avant le déblocage du frein unité = % du courant nominal moteur		0 à 100 %	0
P69 VMA ESFR *	Validation de la présence de la carte option VMA ESFR ON = configuration validée OFF = configuration dévalidée		ON ou OFF	OFF
P70 N13 *	Affectation entrée logique supplémentaire borne 13. VP3-1 = Vitesse pré-réglée 3 D. BRAKE = Déblocage électrique du frein		VP3-1 D.BRAKE	VP3-1
P71 LEVEL IN *	Seuil de courant pour déclenchement défaut limitation de couple unité = % du courant nominal moteur		0 à 100 %	0
P72 T LEVEL IN *	Temps de déclenchement après franchissement du seuil de courant unité = 1s		0 à 120	0
P80 I NEG CTRL *	Réservé LEROY-SOMER	ON / OFF	Non disponible	0
P81 F_MAX I Lim *	Réservé LEROY-SOMER	0 à 220 Hz	Non disponible	0
P82 F_min I Lim *	Réservé LEROY-SOMER	0 à 49 Hz	Non disponible	0
P83 OFFSET I Lim *	Réservé LEROY-SOMER	0 à 100 %	Non disponible	0
P84 STEP F IF I Lim *	Réservé LEROY-SOMER	0 à 16	Non disponible	6
P86 LEVEL U P07	Valeur de déclenchement du gel de rampe après franchissement du seuil de tension si P07 = "AUTOMATIC" unité = V	0 à 800V DC	Non disponible	700
P87 EXT FAULT N9	Affectation de la borne 9 à la gestion d'un défaut extérieur	ON ou OFF	Non disponible	OFF
P90 LOG1VARMECA	Version logicielle du VARMECA (année)			
P91 LOG2VARMECA	Version logicielle du VARMECA (semaine)			
P92 LOG2VARMECA	Version logicielle du VARMECA	Version A	Version B	Version A ou B
P93 LOG CDC_VMA	Version logicielle de la microconsole			
P28 CAL_MOT *	Lecture du calibre du VARMECA 20			
P29 CODE	Code d'accès	Réservé LEROY-SOMER		

\* Paramètre modifiable si le VARMECA est alimenté avec un ordre d'arrêt.

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

### 3 - MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

#### 3.1 - Installation

##### 3.1.1 - Vérification à la 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.

##### 3.1.2 - Configuration minimale du PC

- Pentium 100 MHz
- Windows 95 - 98
- Mémoire 32 M.o
- Espace disque 30 M.o

##### 3.1.3 - Raccordement

- Ouvrir le couvercle avant du VARMECA 20.
- Raccorder la prise 4 broches située au bout du cordon au connecteur disposé sur la carte de raccordement du VARMECA 20 (connecteur P3).
- la prise SUB-D du cordon vient se raccorder sur la prise SUB-D du PC.



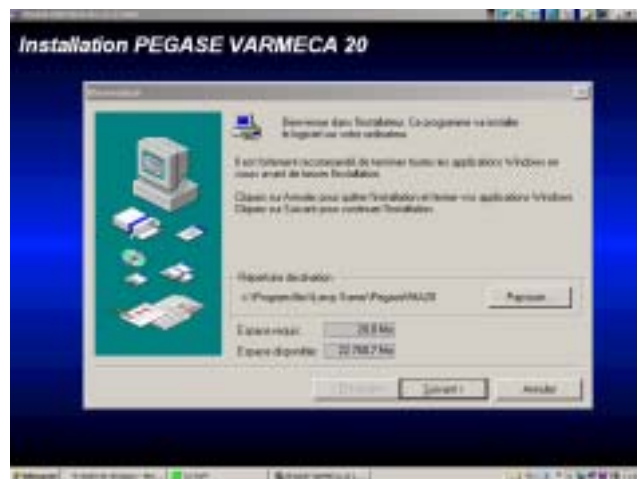
#### 3.2 - Installation du logiciel

- Insérer le CD dans le lecteur
- Après quelques secondes la fenêtre suivante apparaît :



Cliquer ici pour l'installation puis suivre les instructions

Lors de l'installation, le programme propose un répertoire de destination. Si cette proposition convient, cliquer sur "suivant" pour finir l'installation (voir page ci-dessous). Si vous souhaitez installer PEGASE VARMECA dans un autre répertoire cliquer sur "parcourir" pour sélectionner un nouveau répertoire de destination. Une fois choisi, cliquer sur "suivant" pour finir l'installation.



# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

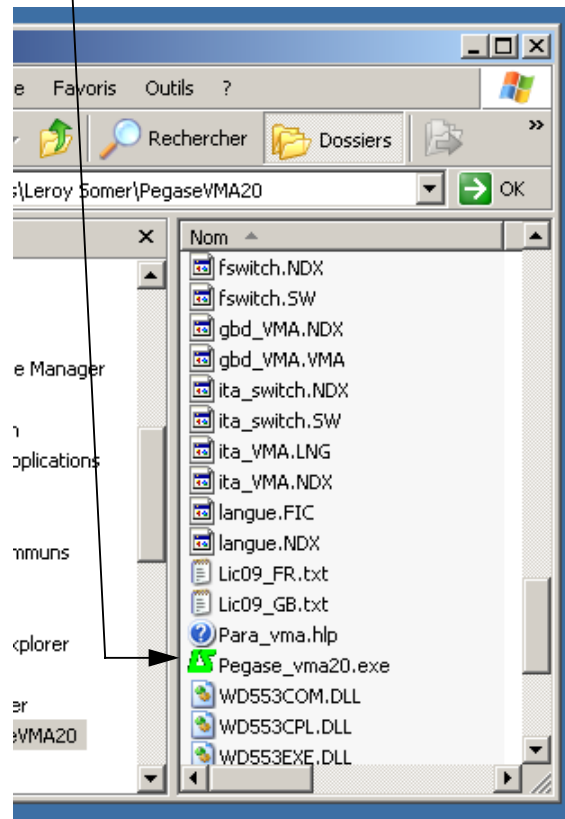
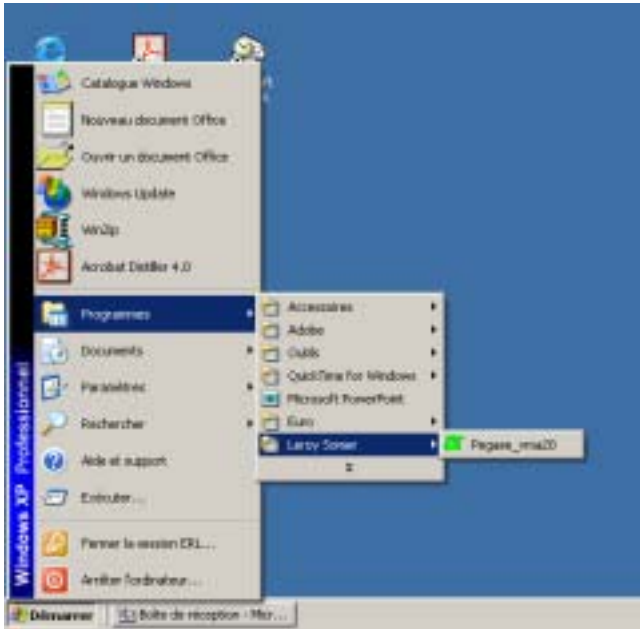
MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

### 3.3 - Utilisation du logiciel

Pour ouvrir PEGASE VARMECA 20, si celui-ci a été installé dans le répertoire proposé lors de l'installation, suivre la procédure ci-dessous :

Si PEGASE VARMECA 20 a été installé dans un autre répertoire :

Cliquer 2 fois sur l'icône LS Pegase\_vma20 où vous avez installé PEGASE VARMECA 20.



La première fenêtre apparaît.

#### 3.3.1 - Détail de la 1<sup>ère</sup> fenêtre



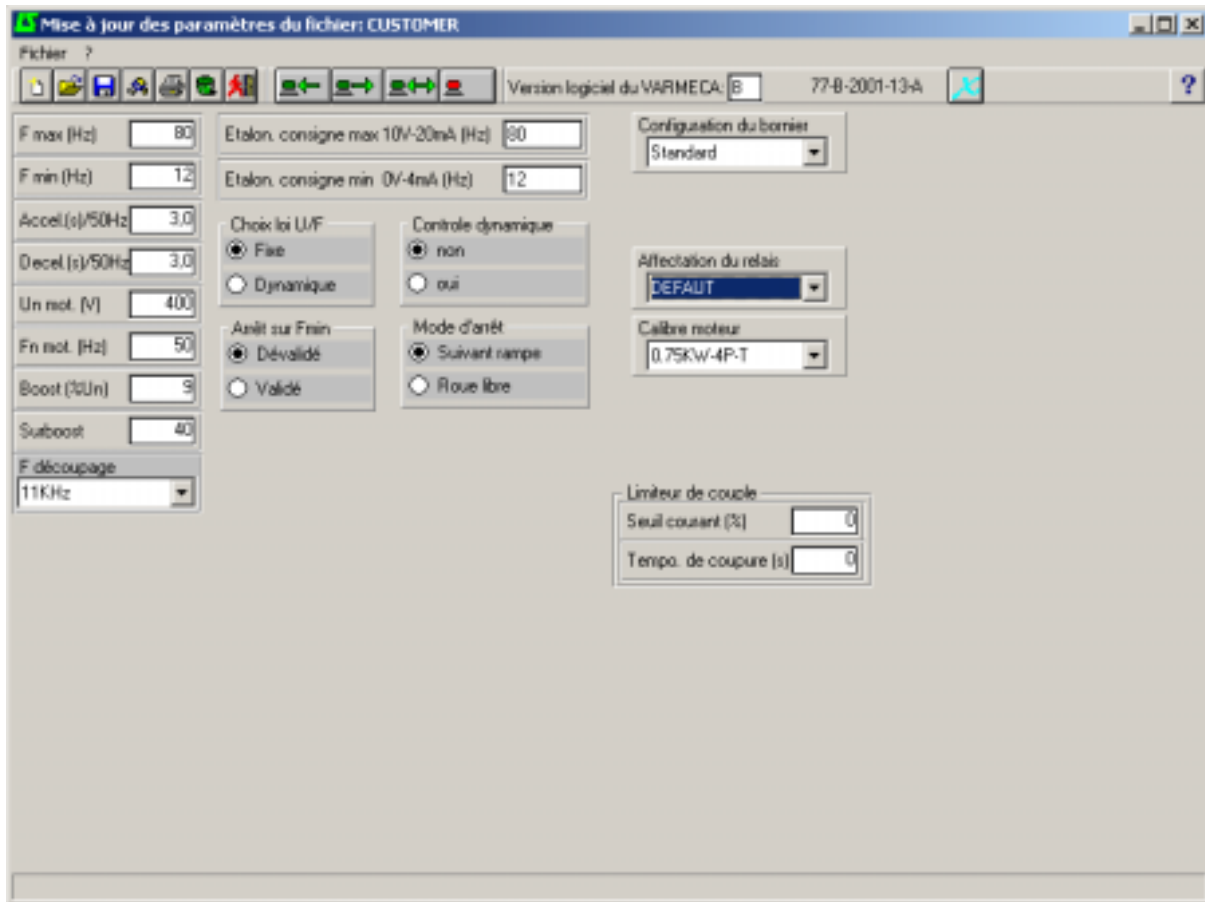
# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

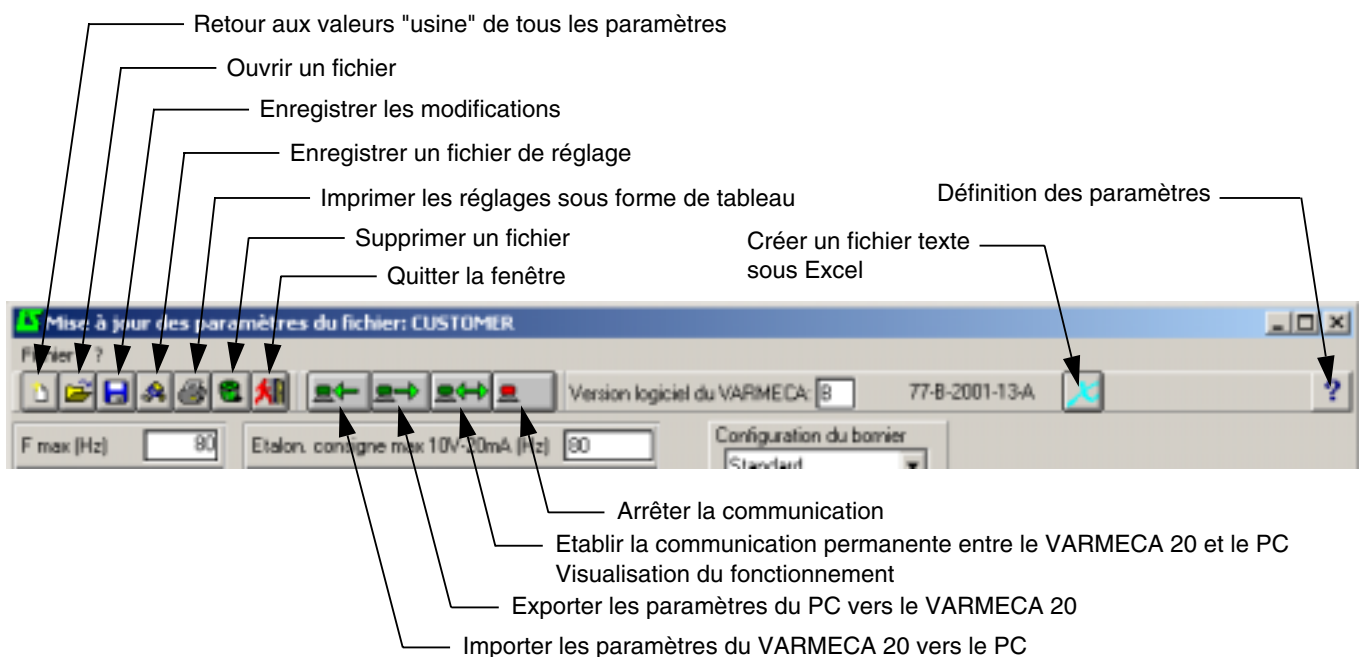
MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

### 3.3.2 - Détail de la fenêtre paramètres VARMECA 20

Cliquer sur la fenêtre "paramètres VARMECA 20". Cette fenêtre permet l'accès aux paramètres du VARMECA 20.



#### 3.3.2.1 - Fonctions des boutons



# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

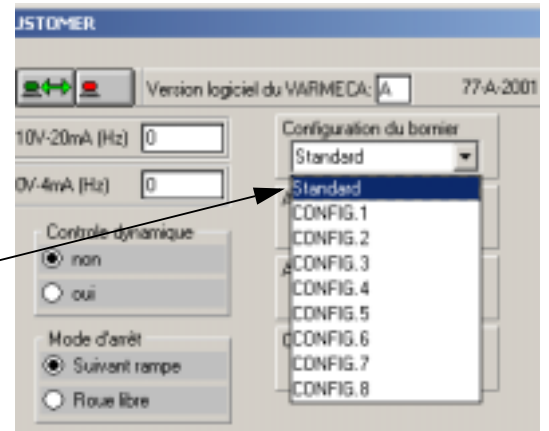
MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

### 3.3.2.2 - Aide au câblage

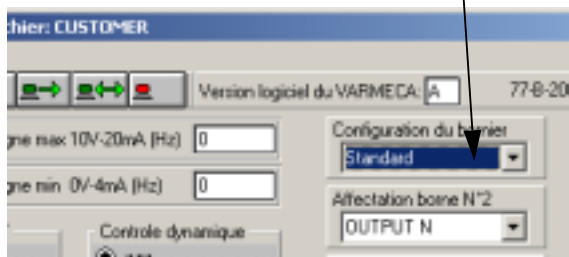


Cliquer sur la liste des "configurations"

Choisir la configuration souhaitée, Ex. : Standard

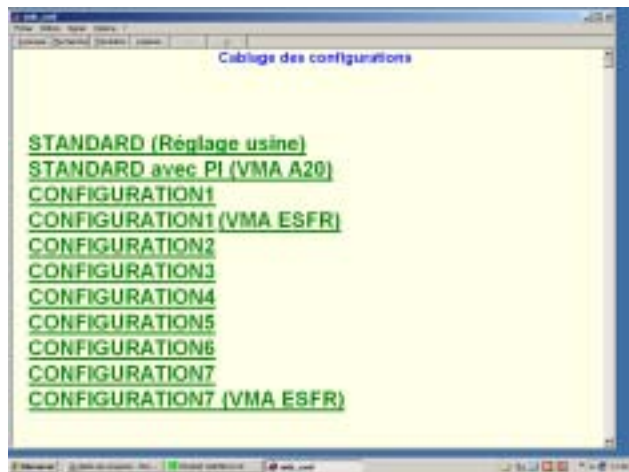
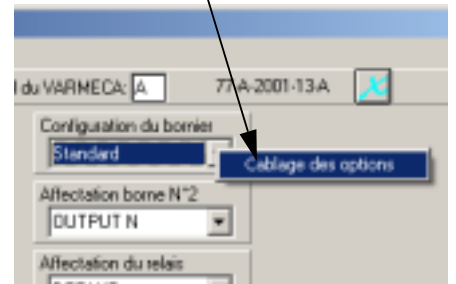


La sélection apparaît sur fond bleu

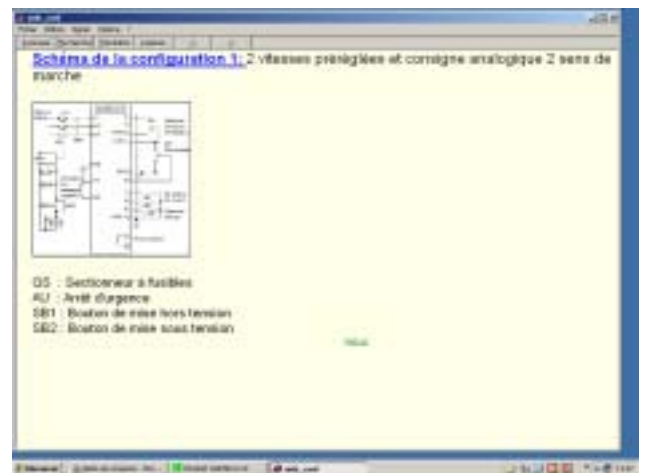


Clique droit vous ouvre la fenêtre "câblage des options"

Clique gauche vous ouvre la fenêtre de la page suivante



Positionner la "main" sur l'option choisie et cliquer dessus



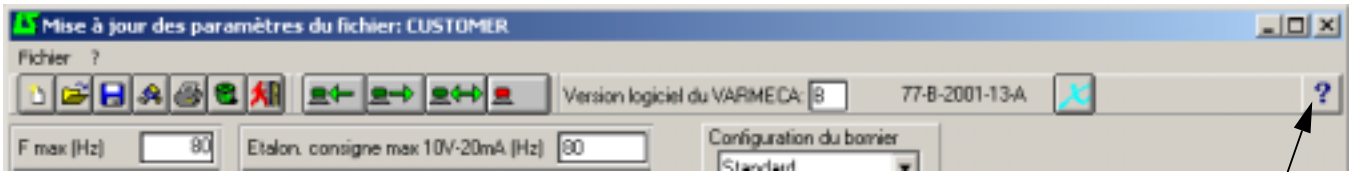
Vous voyez apparaître la fenêtre ci-dessus qui vous indique le câblage à effectuer

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

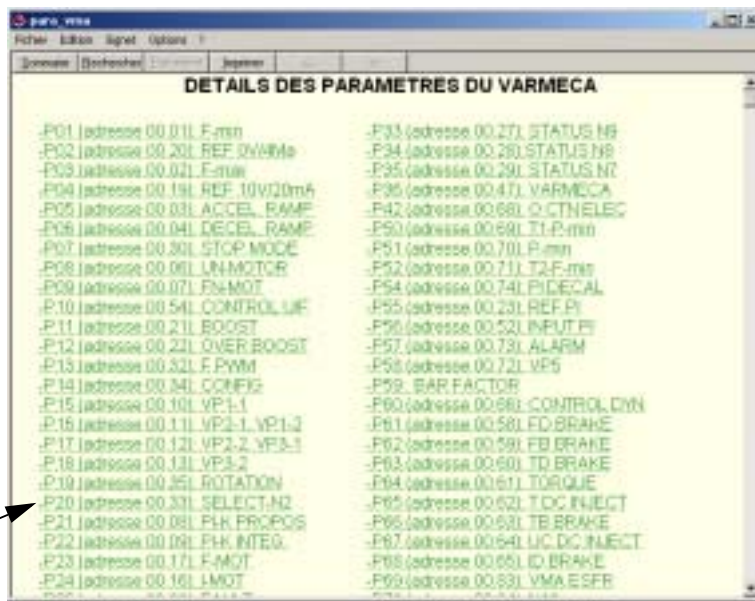
### MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

#### 3.3.2.3 - Définition des paramètres

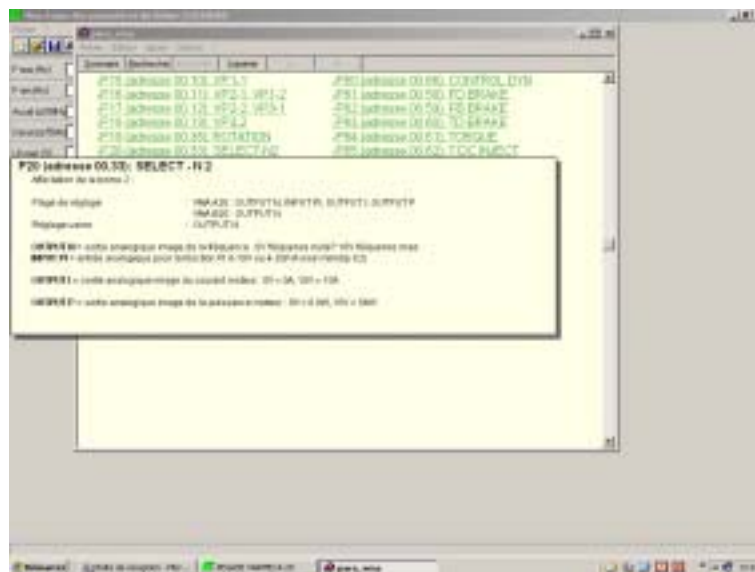


Cliquer sur ce bouton

Il apparaît la fenêtre suivante :



Cliquer ensuite sur le paramètre choisi (Ex. : P20), une fenêtre s'ouvre où apparaît la désignation du paramètre et sa fonction





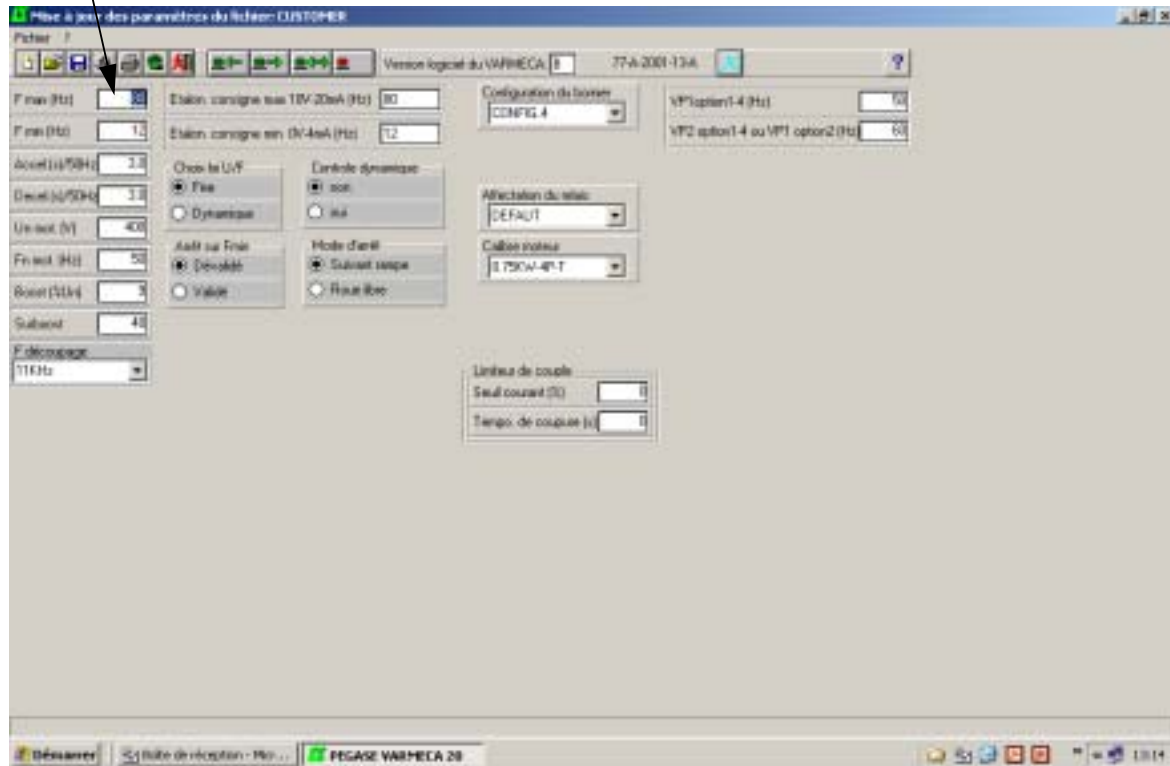
# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

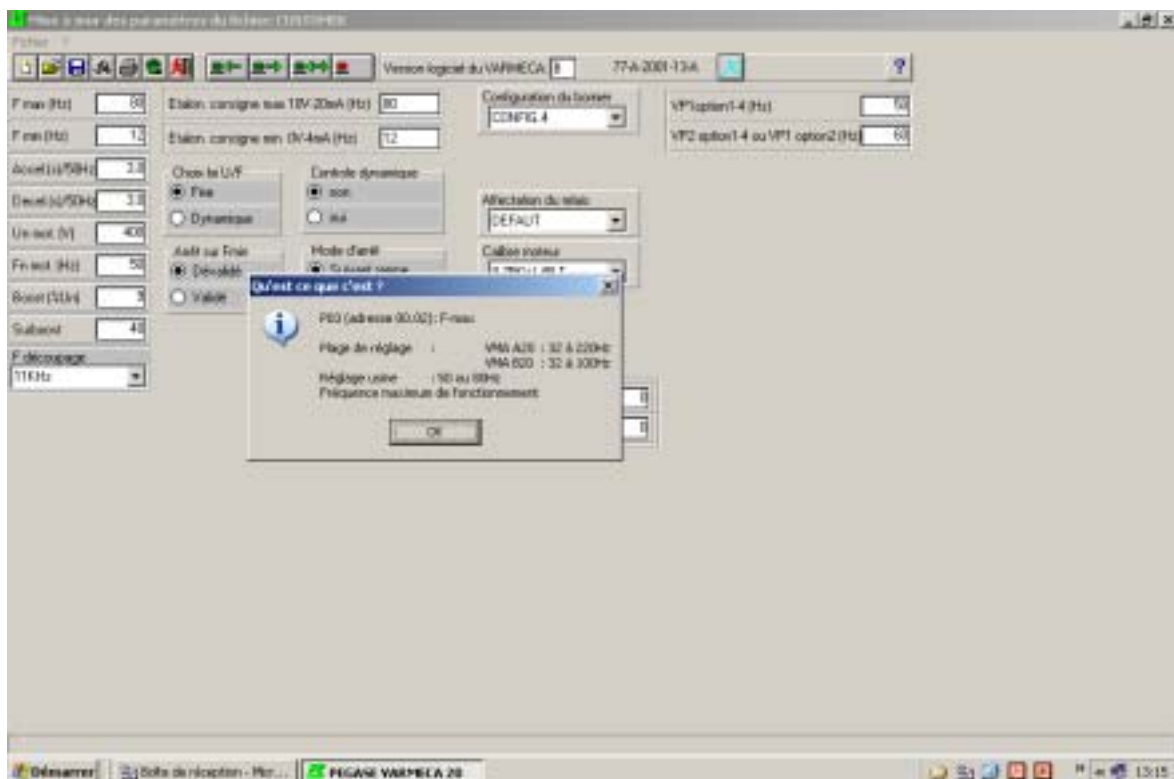
MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

Autre méthode pour la définition des paramètres :

Cliquer dans la fenêtre de réglage du paramètre à définir, ex. : Fmax



- Valider la touche F1 du clavier. Il apparaît alors une fenêtre ou apparaît la désignation du paramètre et sa fonction :



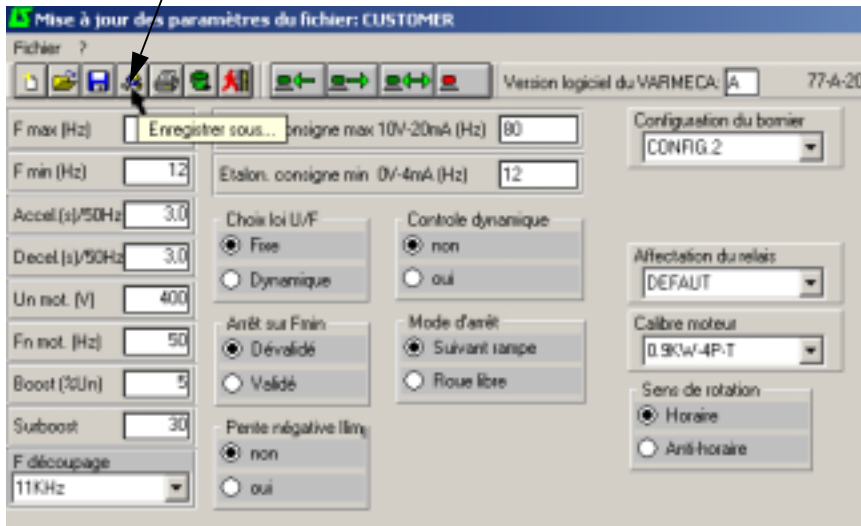
# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

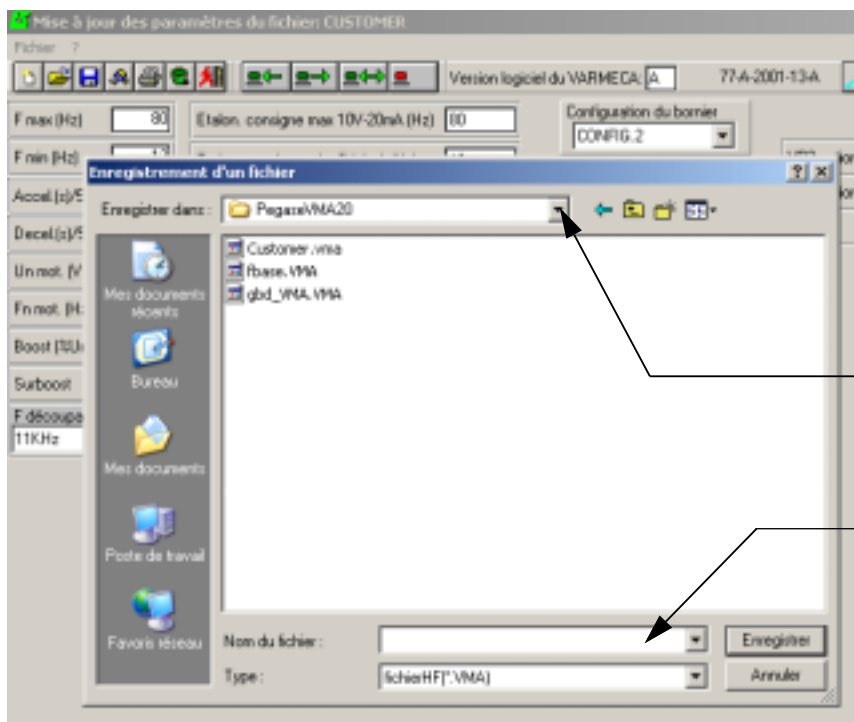
### MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

#### 3.3.2.4 - Création d'un fichier de réglage

Après avoir modifier les paramètres nécessaires à votre application, il faut cliquer sur le bouton "enregistrer sous..."



Il apparaît la fenêtre suivante :



Sélectionner par la flèche le dossier où vous désirez enregistrer ce nouveau fichier.

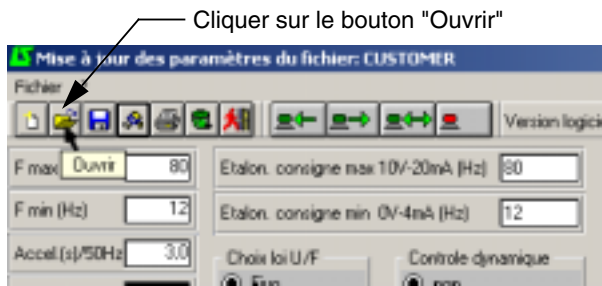
Nommer le fichier puis cliquer sur "Enregistrer"

# VARMECA 20

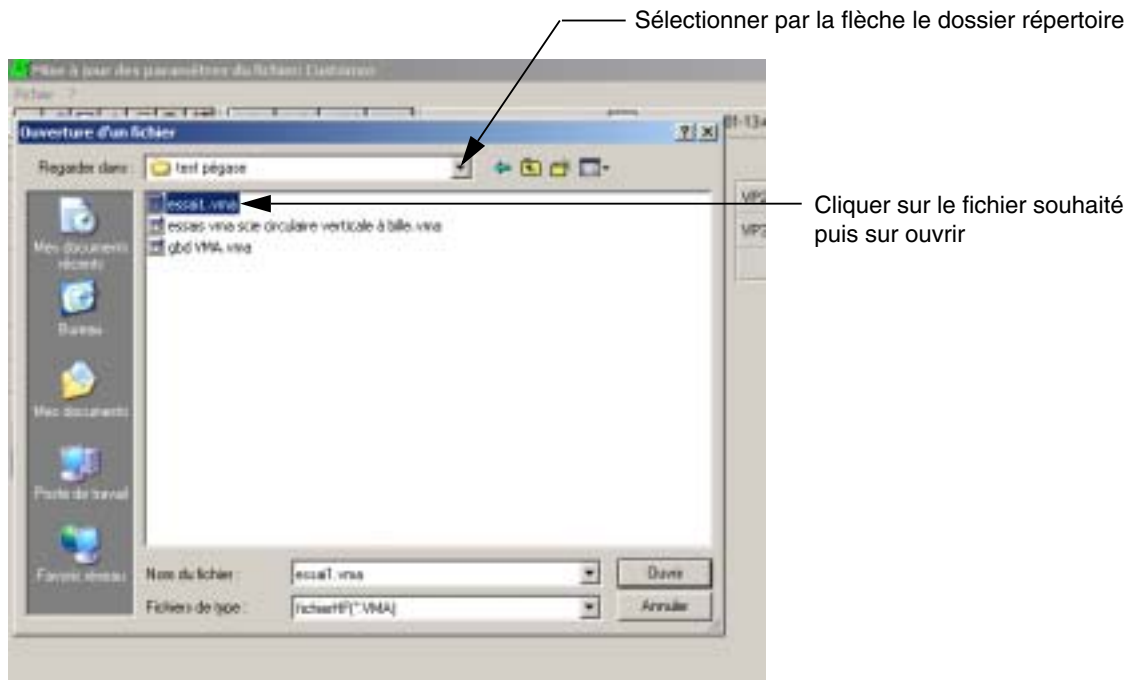
## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

### 3.3.2.5 - Ouvrir un fichier de réglage

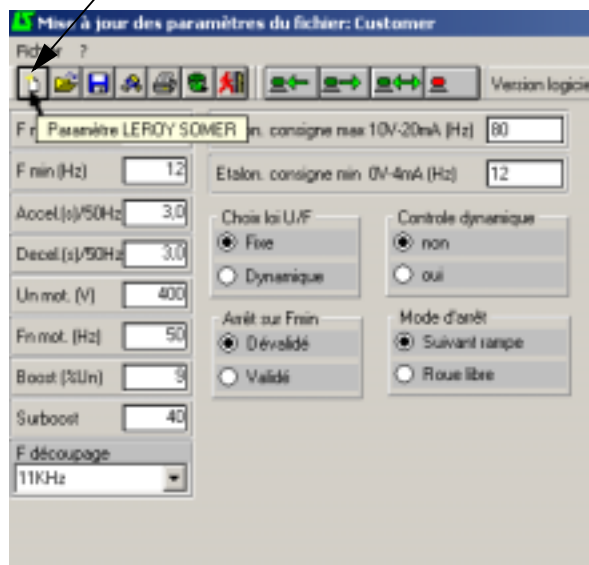


La fenêtre suivante apparaît :



### 3.3.2.6 - Retour aux réglages "usine"

Le bouton "Paramètre LEROY SOMER" permet de remettre en valeur de réglage "usine" tous les paramètres sauf le **calibre moteur** et la **configuration du bornier**




# VARMECA 20

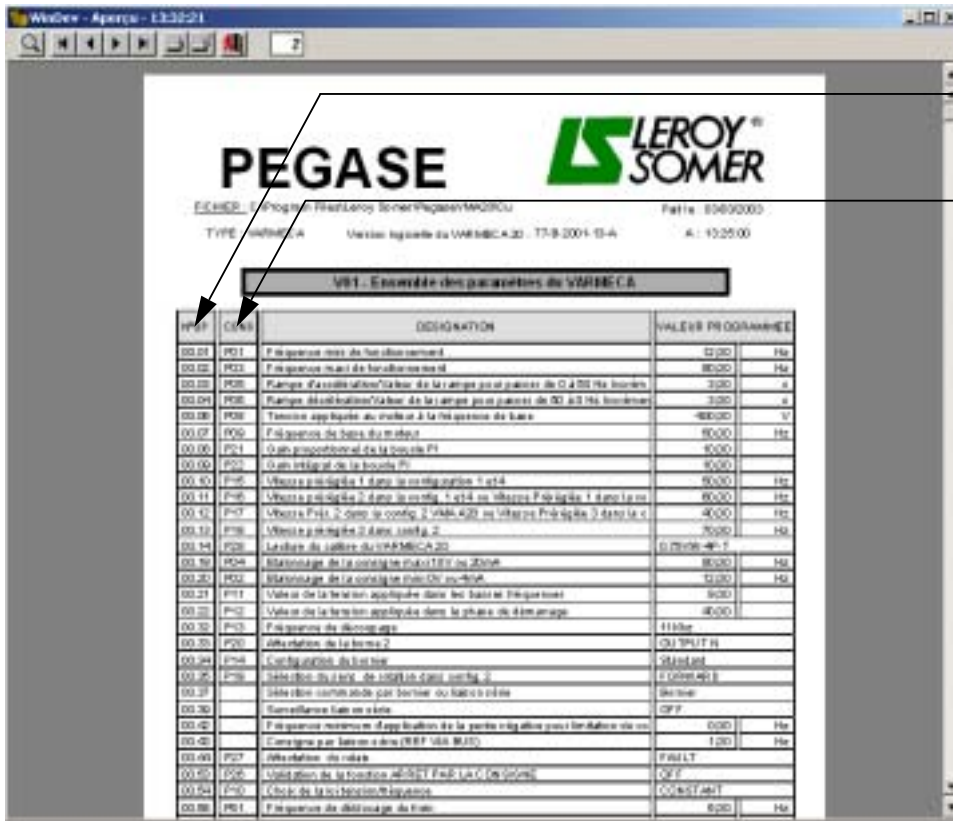
## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

### MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

#### 3.3.2.7 - Impression des réglages

Cliquer sur le bouton 

Les réglages apparaissent sous forme de tableau :



Repère des paramètres dans le soft du VARMECA

Repère des paramètres dans la Microconsole CDC VMA20

PR	COE	DESIGNATION	VALEUR PROGRAMMEE
00.01	PR01	Fréquence max de fonctionnement	5000 Hz
00.02	PR02	Fréquence min de fonctionnement	8000 Hz
00.03	PR03	Plaque d'attribution/taux de la range pour vitesse de 0 à 50 Hz	3000 s
00.04	PR04	Plaque d'attribution/taux de la range pour vitesse de 50 à 50 Hz	3000 s
00.05	PR05	Tension appliquée au moteur à la fréquence de base	48000 V
00.07	PR06	Fréquence de base du moteur	8000 Hz
00.08	PR07	Gain proportionnel de la boucle PI	8000
00.09	PR08	Gain intégral de la boucle PI	8000
00.10	PR09	Vitesse préprogrammée 1 dans la configuration 1 et 4	8000 Hz
00.11	PR10	Vitesse préprogrammée 2 dans la config. 1 et 4 ou vitesse Préprogrammée 1 dans la co	8000 Hz
00.12	PR11	Vitesse Prépr. 2 dans la config. 2 VMA 400 ou vitesse Préprogrammée 2 dans la c	4000 Hz
00.13	PR12	Vitesse préprogrammée 2 dans la config. 2	7000 Hz
00.14	PR13	Le titre du tableau du VARMECA 20	0 793/W-4P-T
00.15	PR14	Marquage de la consigne du moteur 20Hz	8000 Hz
00.16	PR15	Marquage de la consigne du moteur 40Hz	5000 Hz
00.17	PR16	Valeur de la fonction appliquée dans les deux fréquences	8000
00.18	PR17	Valeur de la fonction appliquée dans le phase de démarrage	4000
00.19	PR18	Fréquence de démarrage	4 Hz
00.20	PR19	Allocation de la borne 2	OUT PUT 1
00.21	PR20	Configuration du filtre	Standard
00.22	PR21	Allocation du canal de sortie de la borne 2	OUT PUT 1
00.23	PR22	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.24	PR23	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.25	PR24	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.26	PR25	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.27	PR26	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.28	PR27	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.29	PR28	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.30	PR29	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.31	PR30	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.32	PR31	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.33	PR32	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.34	PR33	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.35	PR34	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.36	PR35	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.37	PR36	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.38	PR37	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.39	PR38	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.40	PR39	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.41	PR40	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.42	PR41	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.43	PR42	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.44	PR43	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.45	PR44	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.46	PR45	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.47	PR46	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.48	PR47	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.49	PR48	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.50	PR49	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.51	PR50	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.52	PR51	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.53	PR52	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.54	PR53	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.55	PR54	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.56	PR55	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.57	PR56	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.58	PR57	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.59	PR58	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.60	PR59	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.61	PR60	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.62	PR61	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.63	PR62	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.64	PR63	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.65	PR64	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.66	PR65	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.67	PR66	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.68	PR67	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.69	PR68	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.70	PR69	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.71	PR70	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.72	PR71	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.73	PR72	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.74	PR73	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.75	PR74	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.76	PR75	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.77	PR76	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.78	PR77	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.79	PR78	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.80	PR79	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.81	PR80	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.82	PR81	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.83	PR82	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.84	PR83	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.85	PR84	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.86	PR85	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.87	PR86	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.88	PR87	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.89	PR88	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.90	PR89	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.91	PR90	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.92	PR91	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.93	PR92	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.94	PR93	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.95	PR94	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.96	PR95	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.97	PR96	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.98	PR97	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
00.99	PR98	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
01.00	PR99	Mode de contrôle de la vitesse	Standard
01.01	PR100	Mode de contrôle de la vitesse	Standard

**Nota** : dans le menu "Impression", les paramètres ne peuvent pas être modifiés.

#### 3.3.2.8 - Exploitation des tableaux de réglages

Le tableau de réglages du menu "Impression" ne peut pas être exploité en dehors du logiciel PEGASE.

La touche  va permettre d'enregistrer les paramètres sur un fichier EXCEL.

Remarque : ce fichier ne permettra pas de paramétrer un VARMECA 20. Pour cela il faut impérativement repasser par le fichier enregistré dans PEGASE (§ 3.3.2.5).

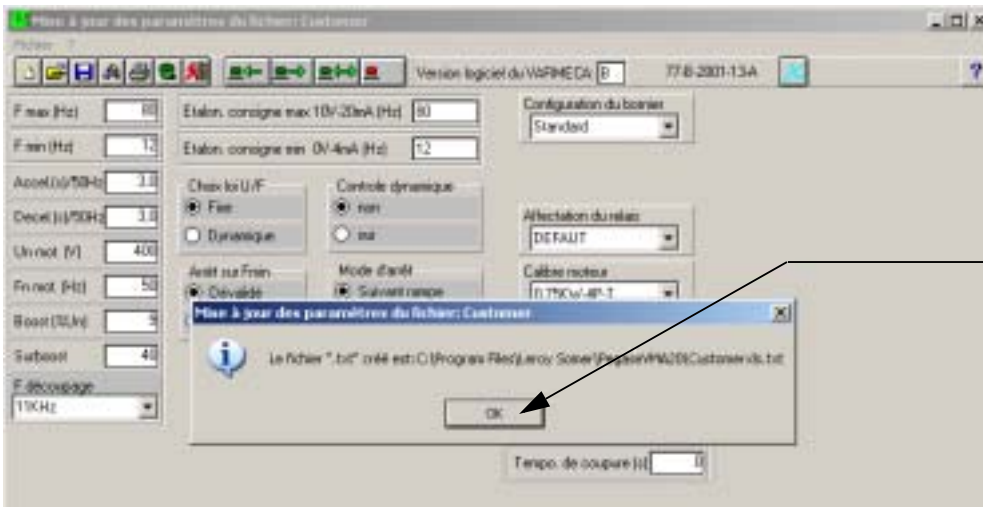


La fenêtre suivante apparaît :

# VARMECA 20

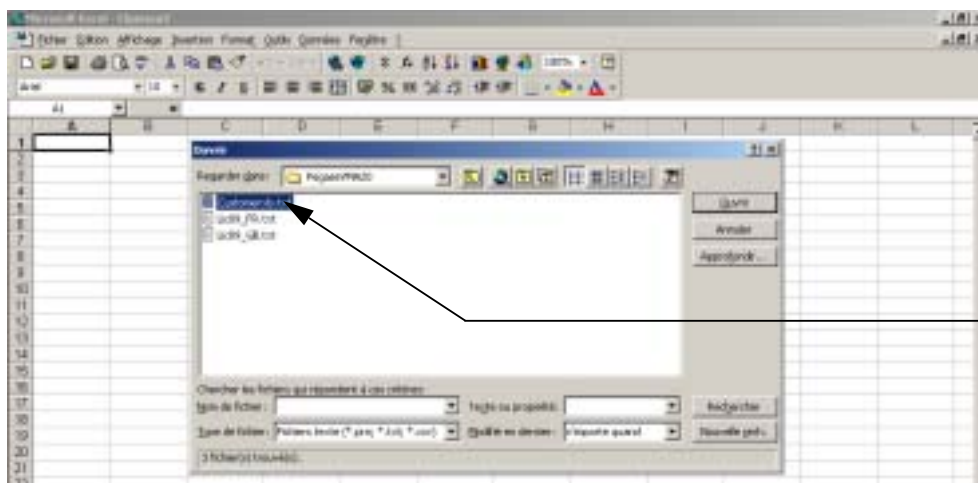
## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

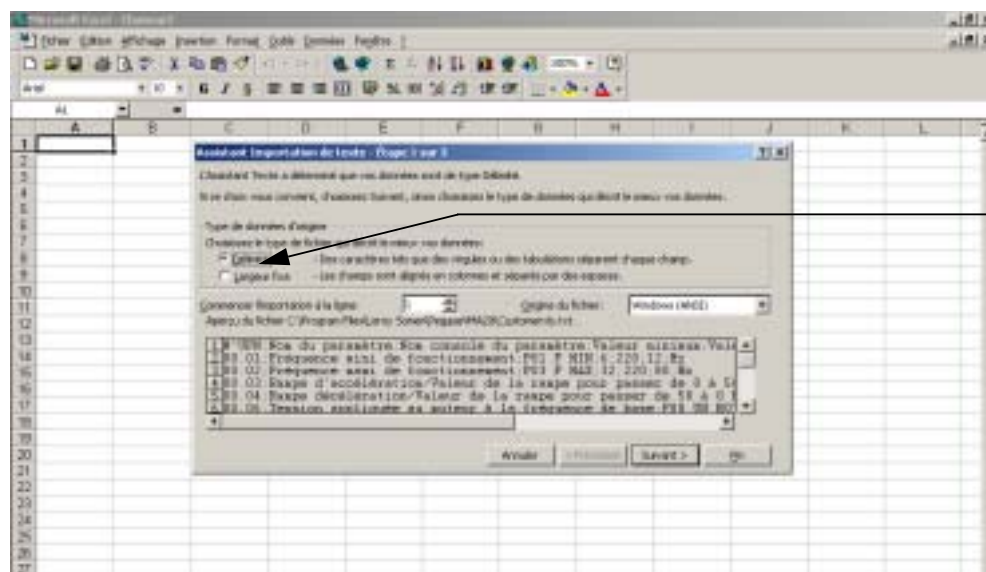


Un fichier texte a été créé dans le dossier PEGASE.

- Ouvrir EXCEL.



- Etape 1 :

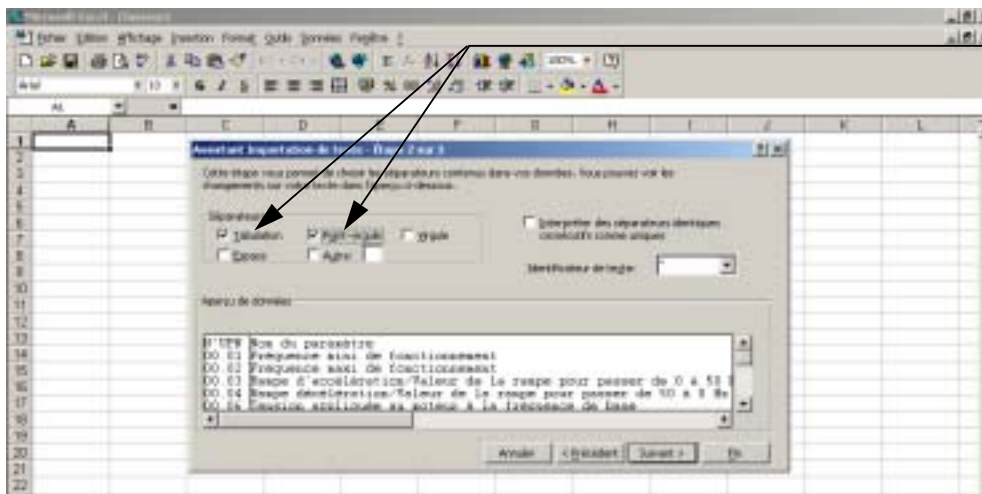


- Etape 2 :

# VARMECA 20

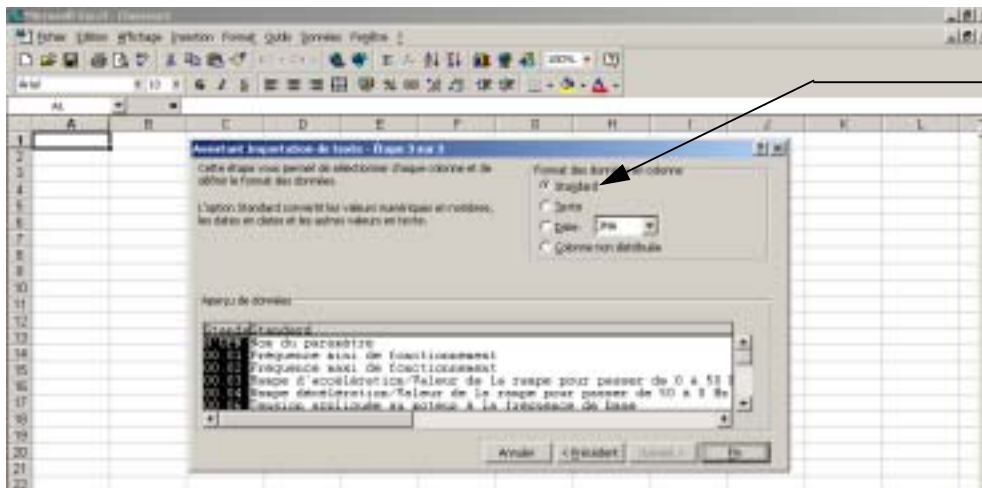
## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

### MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20



Sélectionner les 2 séparateurs puis cliquer sur "suivant"

- Etape 3 :



Sélectionner le format "standard" puis cliquer sur fin

- Le tableau final des réglages apparaît :

A	B	C	D	E	F	G	H	I
N°LUPN	Nom du param	Nom console	Valeur min	Valeur max	Valeur	Unité	Nom du switch	
00.01	Fréquence m P01 F MIN		6	220		12 Hz		
00.02	Fréquence m P03 F MAX		32	220		80 Hz		
00.03	Rampe d'acci P05 ACCEL		0	100		3 s		
00.04	Rampe décel P06 DECEL		0	100		3 s		
00.06	Tension appli P08 UN MOT		0	400		400 V		
00.07	Fréquence de P09 FN MOT		50	220		50 Hz		
00.08	Gain propor P21 PI K P01		1	100		10		
00.09	Gain intégral P22 PI KINTE		1	100		10		
00.10	Vitesse présé P15 VP1 1		6	220		50 Hz		
00.11	Vitesse présé P16 VP2 1 V		6	220		60 Hz		
00.12	Vitesse Présé P17 VP2 2 V		6	220		40 Hz		
00.13	Vitesse présé P18 VP3 2		6	220		70 Hz		
00.14	Lecture du ca P28 CAL MO		0	100	0.75KW-4P-T			
00.19	Eteignage d P04REF 10V		32	220		80 Hz		
00.20	Eteignage d P02 REF OV		0	220		12 Hz		
00.21	Valeur de la t P11 BOOST		0	40		9		
00.22	Valeur de la t P12 OVER B		0	100		40		
00.32	Fréquence de P13 FPWM		0		3.11KHz			
00.33	&#224;lecteur de P00 SELECT		0		3.OLTEPUT N			

Il peut être utilisé maintenant comme n'importe quel fichier EXCEL.

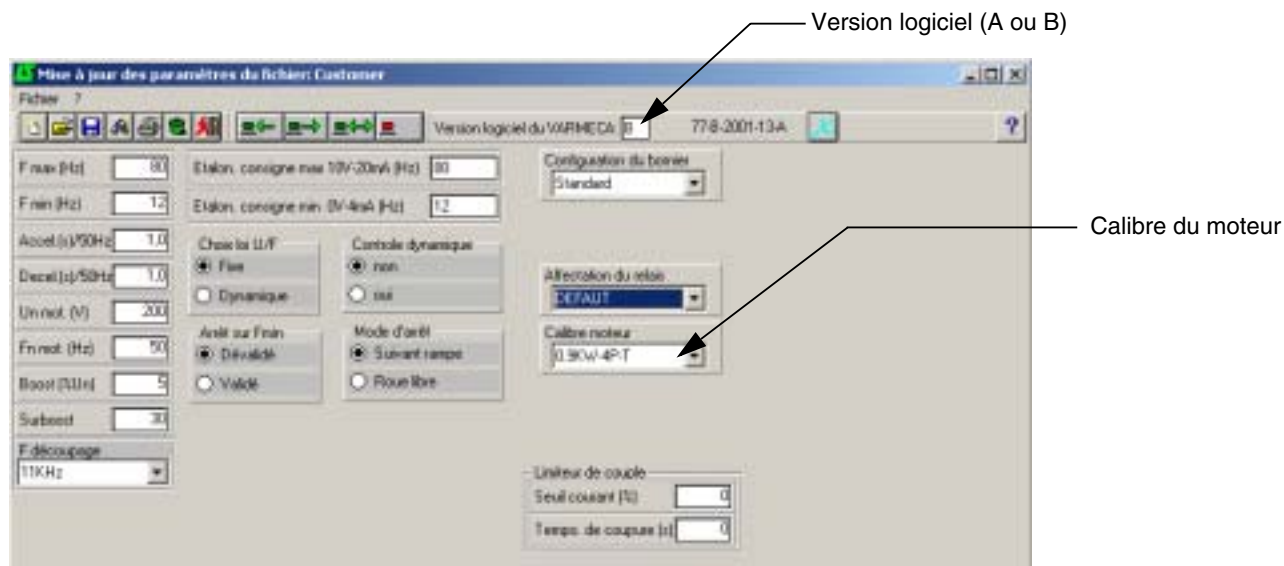
# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

### 3.3.3 - Paramétrage du VARMECA


Le paramétrage du VARMECA se réalise à partir de l'écran suivant :



1) Il faut tout d'abord renseigner la version du logiciel du VARMECA (A ou B) et le calibre du moteur.

**⚠ Pour pouvoir exporter les paramètres du PC vers le VARMECA, il faut impérativement que ces 2 paramètres correspondent à ceux pré-réglés en usine.**


Si ces 2 paramètres ne sont pas connus, vous pouvez les retrouver de la manière suivante :

- Raccorder le VARMECA sur le PC (§ 3.1.3 raccordement).
- Mettre le VARMECA sous tension.
- Cliquer sur la touche "importer" .
- Le PC vient lire les paramètres du VARMECA et met à jour la page de réglage ci-dessus et notamment les fenêtres "version logiciel" et "calibre moteur".

2) Modifier les réglages nécessaires à votre application.

3) Enregistrer ces réglages dans un fichier spécifique si nécessaire (sauvegarde des paramètres...) (§ 3.3.2.5).

4) Transférer les réglages du PC vers le VARMECA :

- Raccorder le PC sur le VARMECA (§ 3.1.3 raccordement)
- Mettre le VARMECA sous tension (ordre de marche dévalidé)
- Cliquer sur la touche .


Une flèche rouge apparaît en haut à droite de l'écran pendant quelques secondes. Lorsque cette flèche disparaît, le chargement des paramètres est terminé.

# VARMECA 20

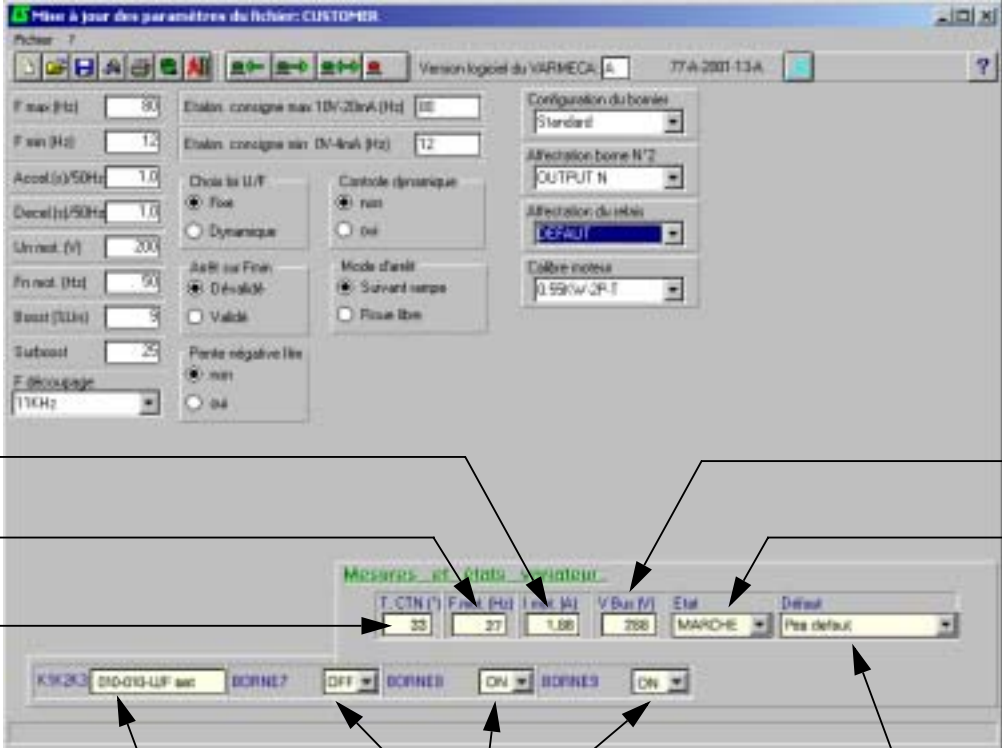
## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

### 3.3.4 - Visualisation en fonctionnement

- Raccorder le PC sur le VARMECA.
- Mettre le VARMECA sous tension.
- Cliquer sur la touche .

Il apparaît une fenêtre supplémentaire qui permet la visualisation de certains paramètres en fonctionnement.



The screenshot shows the 'Mises à jour des paramètres du fichier: CUSTOMER' window. The 'Mesures et Etats moteur' section displays the following data:

T (°C)	F (Hz)	I (A)	V Bus (V)	Etat	Defaut
33	27	1.88	288	MARCHE	Pas défaut

Labels and arrows indicate the following:

- Courant moteur**: Points to the 'I (A)' field.
- Fréquence moteur**: Points to the 'F (Hz)' field.
- Température du module de puissance**: Points to the 'T (°C)' field.
- Tension Bus continu\***: Points to the 'V Bus (V)' field.
- Etat du VARMECA**: Points to the 'Etat' dropdown menu.
- Indication des défauts**: Points to the 'Defaut' dropdown menu.
- Etats des mini DIP K1, K2, K3**: Points to the 'BORNE?' dropdown menu.
- Etats des entrées 7, 8, 9**: Points to the 'BORNE?' dropdown menu.

\* Tension Bus continu : tension d'alimentation du VARMECA redressée et filtrée ( $V_{Bus} = V_{réseau} \times \sqrt{2}$ ).



# VARMECA 20

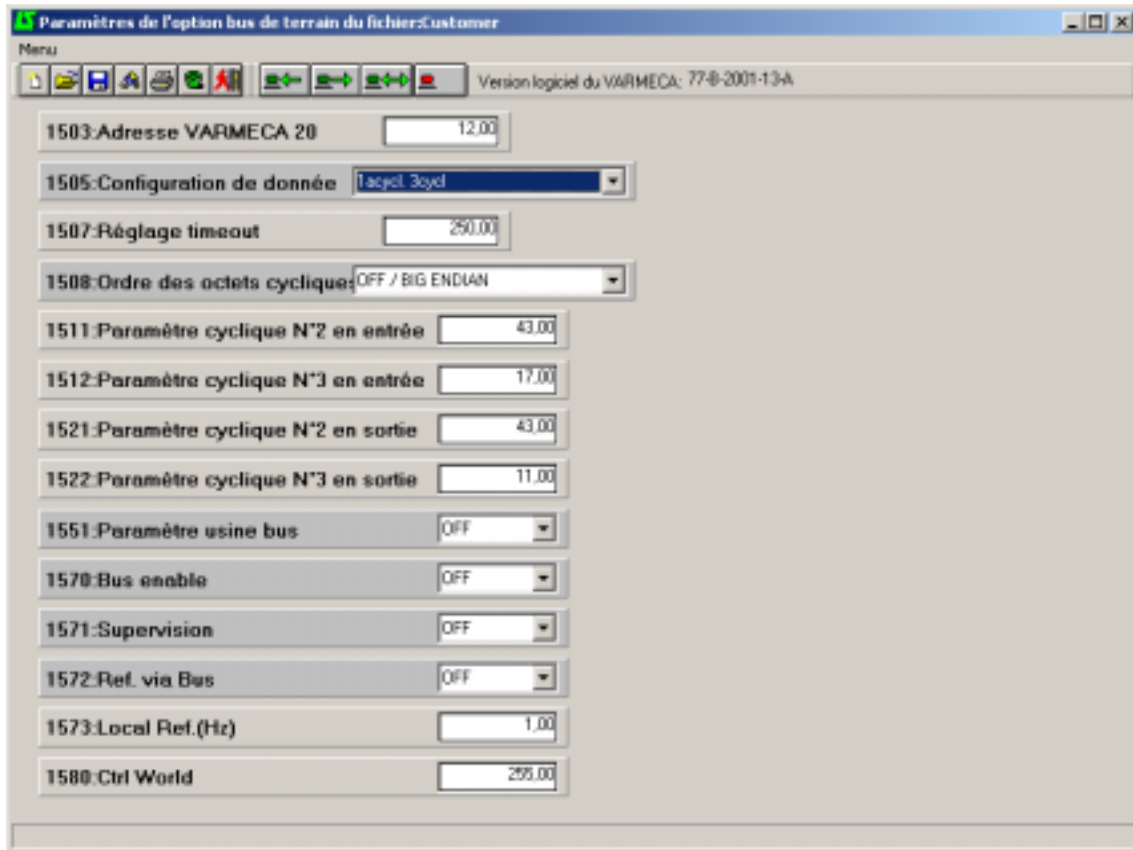
## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

MISE EN SERVICE DU LOGICIEL DE PARAMETRAGE PC PEGASE VMA 20

### 3.3.5 - Détail de la fenêtre paramètres option bus de terrain

- Cliquer sur la fenêtre "paramètres option bus de terrain".

Cette fenêtre permet l'accès aux paramètres spécifiques de l'option bus de terrain.



Pour cette page, l'utilisation du logiciel est identique à celle de la fenêtre "paramètres VARMECA 20".  
Toutes les fonctions : importer, exporter, visualisation dynamique sont actives.

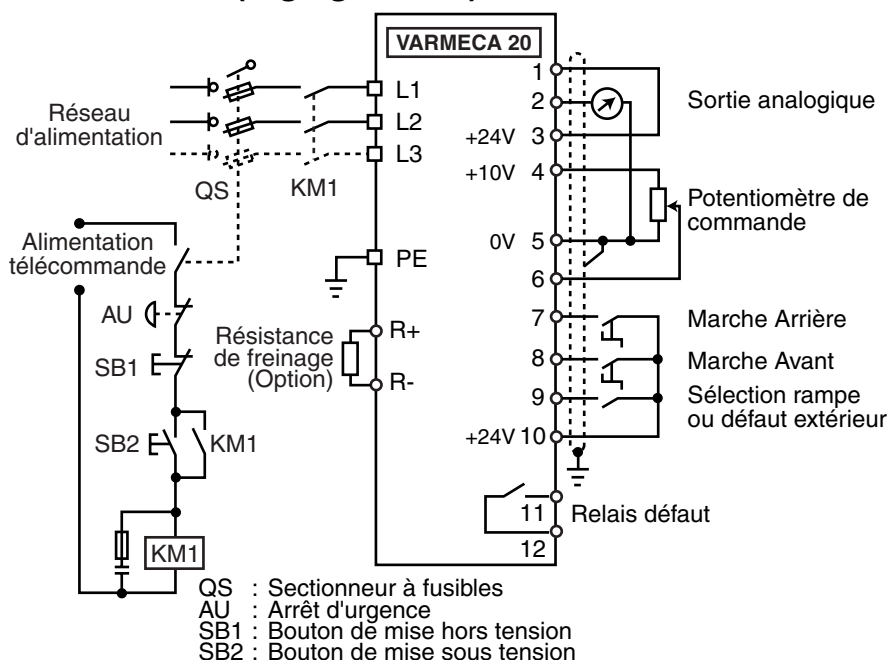
# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

### SCHEMATHEQUE

## 4 - SCHEMATHEQUE

### 4.1 - Configuration standard (réglage usine)



Repère	Fonctions - Caractéristiques
L1, L2 ou L1, L2, L3	Raccordement des phases protégées du réseau d'alimentation 200V à 240V ±10% 50-60Hz en monophasé 220V à 480V ±10% 50-60Hz en triphasé
PE	Raccordement à la terre
R1, R2	Raccordement de la résistance de freinage (option) VMA21 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms VMA22 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms
1	Entrée logique de verrouillage bornes 1 et 3 non reliées : variateur verrouillé bornes 1 et 3 reliées : variateur déverrouillé
2	Sortie analogique vitesse 0 à +10V, 3mA 0V = vitesse nulle 10V = vitesse maxi
3	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 10
4	Source +10V, 10mA
5	0V
6	Entrée référence 0 à +10V ou 4-20mA 0-10V : impédance d'entrée = 100kOhms 4-20mA : impédance d'entrée = 0,5kOhms
7	Entrée logique Marche Arrière/Arrêt
8	Entrée logique Marche Avant/Arrêt
9	Entrée logique sélection de la rampe ou défaut extérieur (voir page 11 : <b>P87</b> ) 1s (pour 0 à 50Hz) : bornes 9 et 10 non reliées 3s (pour 0 à 50Hz) : bornes 9 et 10 reliées
10	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 3
11, 12	Relais de défaut - contact sec 250V 1A Contact ouvert : hors tension ou en défaut Contact fermé : en état de marche

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

# VARMECA 20

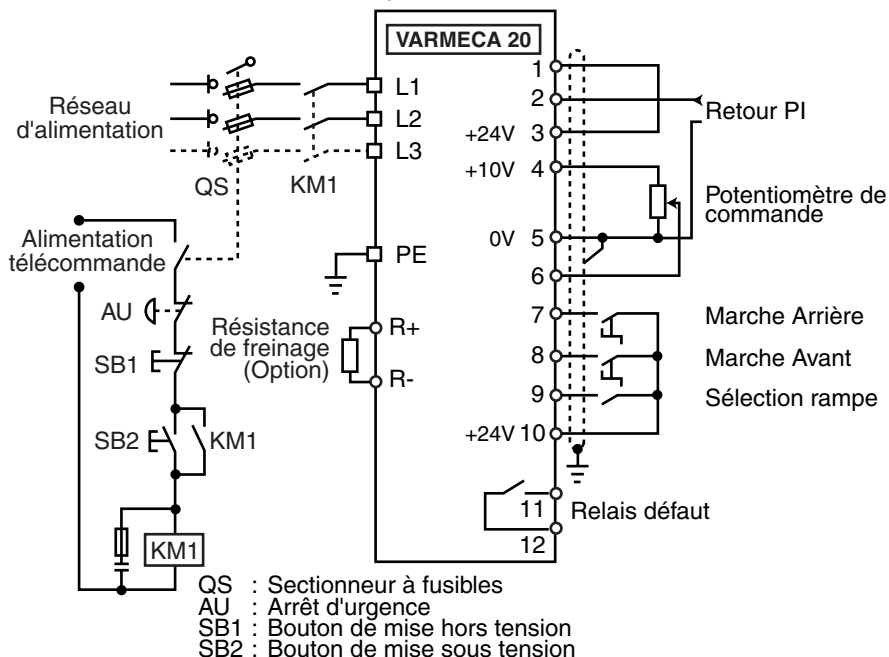
## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

SCHEMATHEQUE

### 4.2 - Configuration standard : régulation avec la boucle PI intégrée (VMA A20)

Référence du PI par bouton local ou consigne extérieure 2 sens de marche (VMA A20 seulement).

**Nota :** La régulation PI est aussi accessible dans les configurations 5 et 6 (VMA A20 seulement).



Repère	Fonctions - Caractéristiques
L1, L2 ou L1, L2, L3	Raccordement des phases protégées du réseau d'alimentation 200V à 240V ±10% 50-60Hz en monophasé 220V à 480V ±10% 50-60Hz en triphasé
PE	Raccordement à la terre
R1, R2	Raccordement de la résistance de freinage (option) VMA21 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms VMA22 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms
1	Entrée logique de verrouillage bornes 1 et 3 non reliées : variateur verrouillé bornes 1 et 3 reliées : variateur déverrouillé
2	Entrée analogique retour capteur 0-10V ou 4-20mA
3	Source +24VDC, 30mA (Alimentation capteur) Commun à la borne 10
4	Source +10V, 10mA
5	0V
6	Entrée référence 0 à +10V ou 4-20mA 0-10V : impédance d'entrée = 100kOhms 4-20mA : impédance d'entrée = 0,5kOhms
7	Entrée logique Marche Arrière/Arrêt
8	Entrée logique Marche Avant/Arrêt
9	Entrée logique sélection de la rampe 1s (pour 0 à 50Hz) : bornes 9 et 10 non reliées 3s (pour 0 à 50Hz) : bornes 9 et 10 reliées
10	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 3
11, 12	Relais de défaut - contact sec 250V 1A Contact ouvert : hors tension ou en défaut Contact fermé : en état de marche

#### Paramétrage associé

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

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

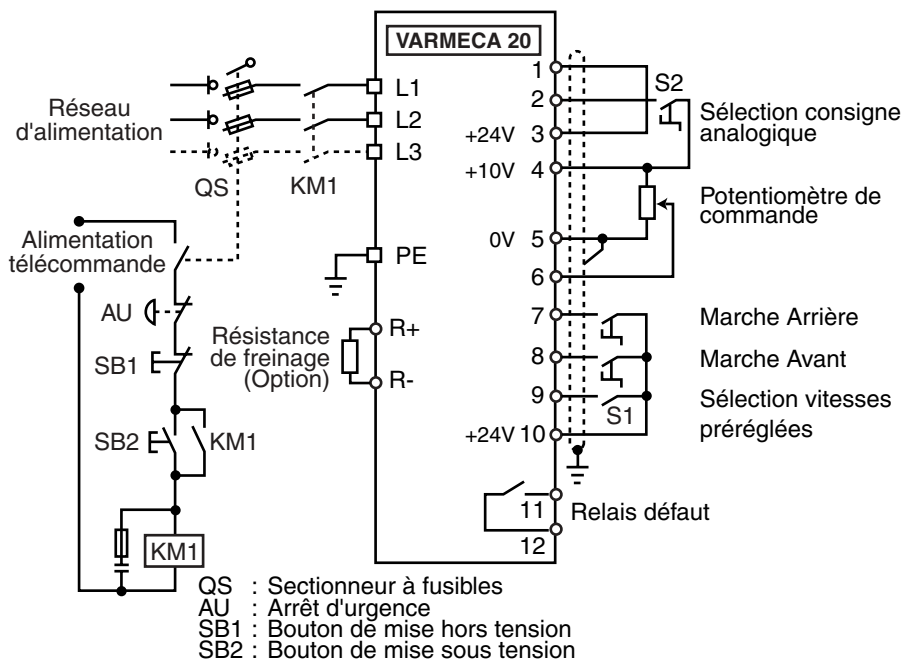
Consigne	Mini Dip K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

SCHEMATHEQUE

### 4.3 - Configuration 1 : 2 vitesses pré-réglées et consigne analogique 2 sens de marche



Repère	Fonctions - Caractéristiques
L1, L2 ou L1, L2, L3	Raccordement des phases protégées du réseau d'alimentation 200V à 240V ±10% 50-60Hz en monophasé 220V à 480V ±10% 50-60Hz en triphasé
PE	Raccordement à la terre
R1, R2	Raccordement de la résistance de freinage (option) VMA21 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms VMA22 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms
1	Entrée logique de verrouillage bornes 1 et 3 non reliées : variateur verrouillé bornes 1 et 3 reliées : variateur déverrouillé
2	Entrée logique de sélection de la référence
3	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 10
4	Source +10V, 10mA
5	0V
6	Entrée référence 0 à +10V ou 4-20mA 0-10V : impédance d'entrée = 100kOhms 4-20mA : impédance d'entrée = 0,5kOhms
7	Entrée logique Marche Arrière/Arrêt
8	Entrée logique Marche Avant/Arrêt
9	Entrée logique sélection de la référence
10	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 3
11, 12	Relais de défaut - contact sec 250V 1A Contact ouvert : hors tension ou en défaut Contact fermé : en état de marche

#### Paramétrage associé

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Config. 1	Configuration du bornier = Config. 1
P15 = VP1-1(Hz)	VP1 = option 1-4
P16 = VP2-1(Hz)	VP2 option 1-4 ou VP1 option 2
P60 = ON pour application manutention	Contrôle dynamique = OUI pour application manutention

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

Réglages des autres paramètres voir chapitres 2 et 3.

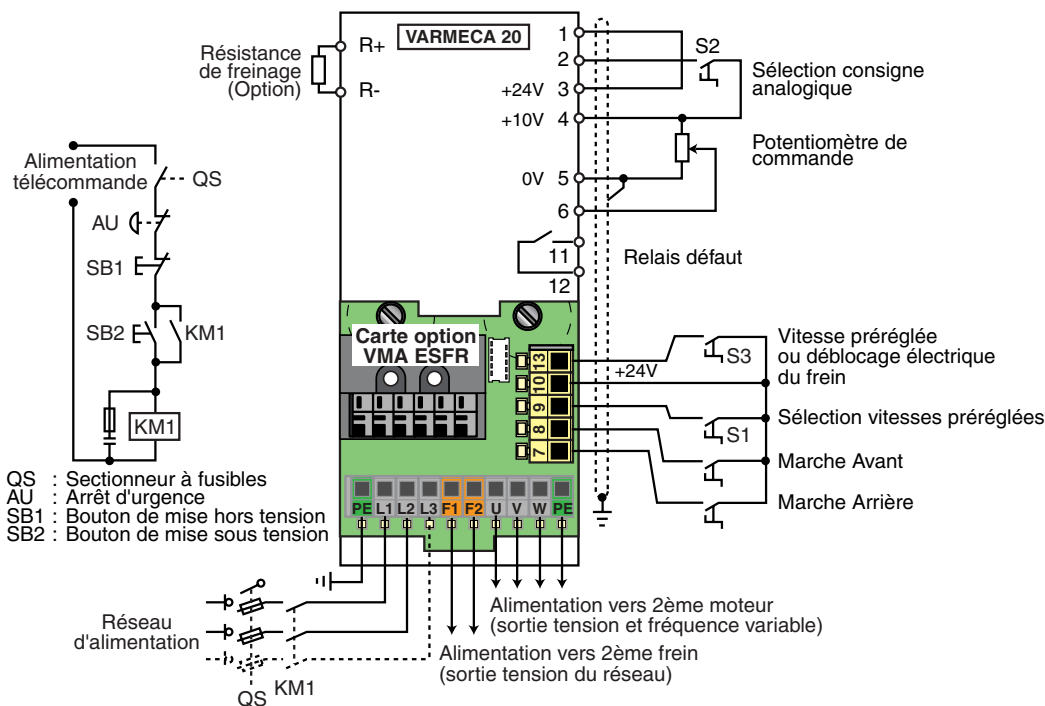
# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

SCHEMATHEQUE

### 4.4 - Configuration 1 : avec carte option VMA ESFR (VMA B20 seulement)

#### 3 vitesses préréglées et consigne analogique ou 2 vitesses préréglées + débloccage électrique du frein et consigne analogique



#### Paramétrage associé

Repère	Fonctions - Caractéristiques
R1, R2	Raccordement de la résistance de freinage (option-VMA21 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms VMA22 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms)
1	Entrée logique de verrouillage bornes 1 et 3 non reliées : variateur verrouillé bornes 1 et 3 reliées : variateur déverrouillé
2	Entrée logique de sélection de la référence
3	Source +24VDC, 30mA (Alimentation capteur) Commun à la borne 10
4	Source +10V, 10mA
5	0V
6	Entrée référence 0 à +10V ou 4-20mA 0-10V : impédance d'entrée = 100kOhms 4-20mA : impédance d'entrée = 0,5kOhms
11, 12	Relais de défaut - contact sec 250V 1A Contact ouvert : hors tension ou en défaut Contact fermé : en état de marche
<b>Sur option ESFR</b>	
L1, L2 ou L1, L2, L3	Raccordement des phases protégées du réseau d'alimentation 200V à 240V ±10% 50-60Hz en monophasé 220V à 480V ±10% 50-60Hz en triphasé
PE	Raccordement à la terre
7	Entrée logique Marche Arrière/Arrêt
8	Entrée logique Marche Avant/Arrêt
9	Entrée logique sélection de la référence
10	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 3
13	Entrée logique = sélection d'une 3ème vitesse préréglée ou débloccage électrique du frein (P70)

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = config.1	Configuration du bornier = Config. 1
P15 = VP1 (Hz)	VP1 option 1-4
P16 = VP2 (Hz)	VP2 option 1-4
P17 = VP3 (Hz)	VP3 option 1
P60 = ON	Contrôle dynamique = OUI
P61 = selon application	F débloccage frein
P62 = selon application	F blocage frein
P63 = selon application	T1 débloccage
P64 = selon application	T2 magnétisation
P65 = selon application	Tempo injection DC
P66 = selon application	T4 blocage frein
P67 = selon application	Niveau d'injection DC
P68 = selon application	Seuil de l avant débloccage frein
P69 = ON	VMA ESFR = OUI
P70 = VP3-1 ou D. BRAKE	Borne 13 = VP3-1 ou D. BRAKE

Référence	S1	S2	S3
VP1-1	1	0	0
VP2-1	0	0	0
VP3-1 ou D.BRAKE	0	0	1
Consigne analogique	0	1	0

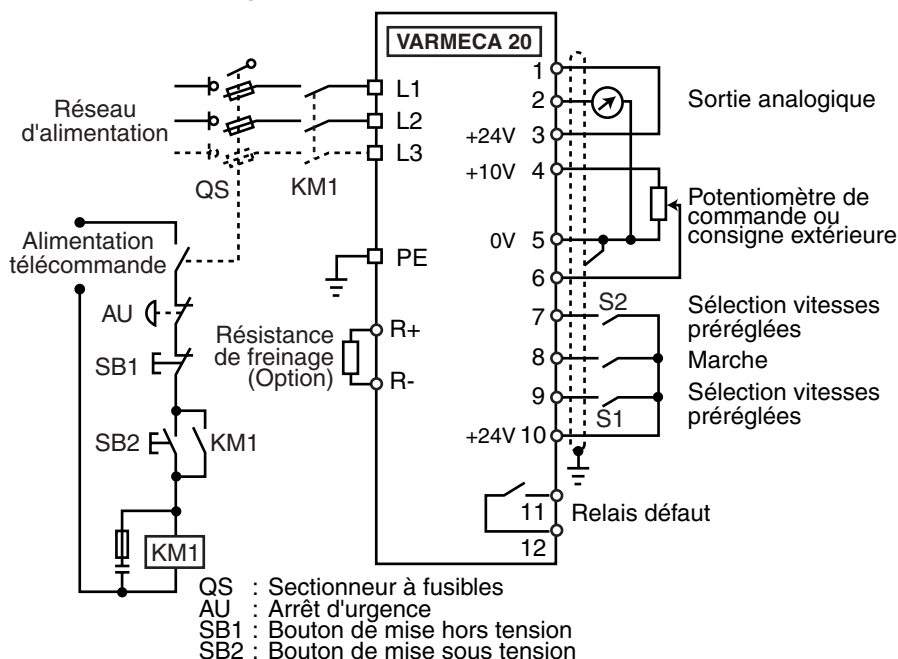
Réglages des autres paramètres voir chapitres 2 et 3.

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

SCHEMATHEQUE

### 4.5 - Configuration 2 : Consigne analogique et 3 vitesses pré réglées - 1 sens de marche (VMA A20 seulement)



Repère	Fonctions - Caractéristiques
L1, L2 ou L1, L2, L3	Raccordement des phases protégées du réseau d'alimentation 200V à 240V ±10% 50-60Hz en monophasé 220V à 480V ±10% 50-60Hz en triphasé
PE	Raccordement à la terre
R1, R2	Raccordement de la résistance de freinage (option) VMA21 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms VMA22 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms
1	Entrée logique de verrouillage bornes 1 et 3 non reliées : variateur verrouillé bornes 1 et 3 reliées : variateur déverrouillé
2	Sortie analogique vitesse 0 à +10V, 3mA 0V = vitesse nulle 10V = vitesse maxi
3	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 10
4	Source +10V, 10mA
5	0V
6	Entrée référence 0 à +10V ou 4-20mA 0-10V : impédance d'entrée = 100kOhms 4-20mA : impédance d'entrée = 0,5kOhms
7	Entrée logique Sélection vitesses pré réglées
8	Entrée logique Marche/Arrêt
9	Entrée logique sélection des vitesses pré réglées
10	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 3
11, 12	Relais de défaut - contact sec 250V 1A Contact ouvert : hors tension ou en défaut Contact fermé : en état de marche

#### Paramétrage associé

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Config. 2	Configuration du bornier = Config. 2
P16 = VP1-2(Hz)	VP1 option 2
P17 = VP2-2(Hz)	VP2 option 2
P18 = VP3-2(Hz)	VP3 option 2
P19 = Forward/Reverse	Sens de rotation : Horaire / Anti horaire

Consigne	Mini Dip K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	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 chapitres 2 et 3.

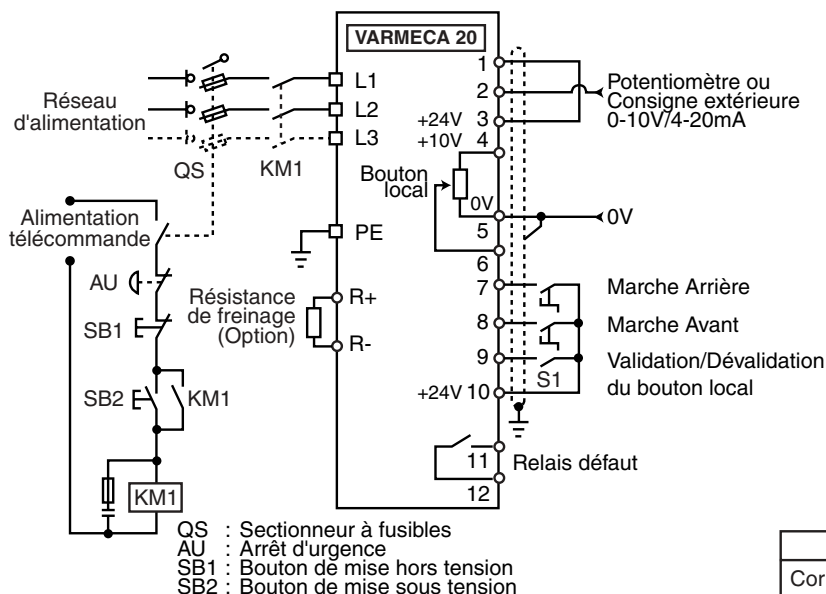
# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

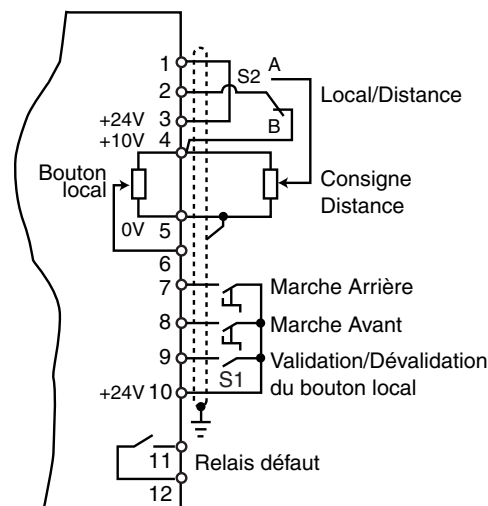
SCHEMATHEQUE

### 4.6 - Configuration 3 : Correction d'une consigne extérieure par le bouton de réglage de vitesse ou commande Local/Distance

Correction d'une consigne extérieure par le bouton local



Commande de vitesse Local/Distance



Type de fonctionnement		S1	S2
Correction d'une consigne	Correction possible	0	<input checked="" type="checkbox"/>
	Pas de correction	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Local/Distance	Cde Locale	0	B
	Cde distance	1	A

Repère	Fonctions - Caractéristiques
L1, L2 ou L1, L2, L3	Raccordement des phases protégées du réseau d'alimentation 200V à 240V ±10% 50-60Hz en monophasé 220V à 480V ±10% 50-60Hz en triphasé
PE	Raccordement à la terre
R1, R2	Raccordement de la résistance de freinage (option) VMA21 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms VMA22 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms
1	Entrée logique de verrouillage bornes 1 et 3 non reliées : variateur verrouillé bornes 1 et 3 reliées : variateur déverrouillé
2	Entrée analogique de la consigne extérieure 0-10V, 4-20mA
3	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 10
4	Source +10V, 10mA
5	0V
6	Entrée référence 0 à +10V ou 4-20mA 0-10V : impédance d'entrée = 100kOhms 4-20mA : impédance d'entrée = 0,5kOhms
7	Entrée logique Marche Arrière/Arrêt
8	Entrée logique Marche Avant/Arrêt
9	Entrée logique - Validation/Dévalidation - La correction S1 ouvert : correction possible S1 fermé : pas de correction
10	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 3
11, 12	Relais de défaut - contact sec 250V 1A Contact ouvert : hors tension ou en défaut Contact fermé : en état de marche

**Paramétrage associé**

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Config. 3	Configuration du bornier = Config. 3

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

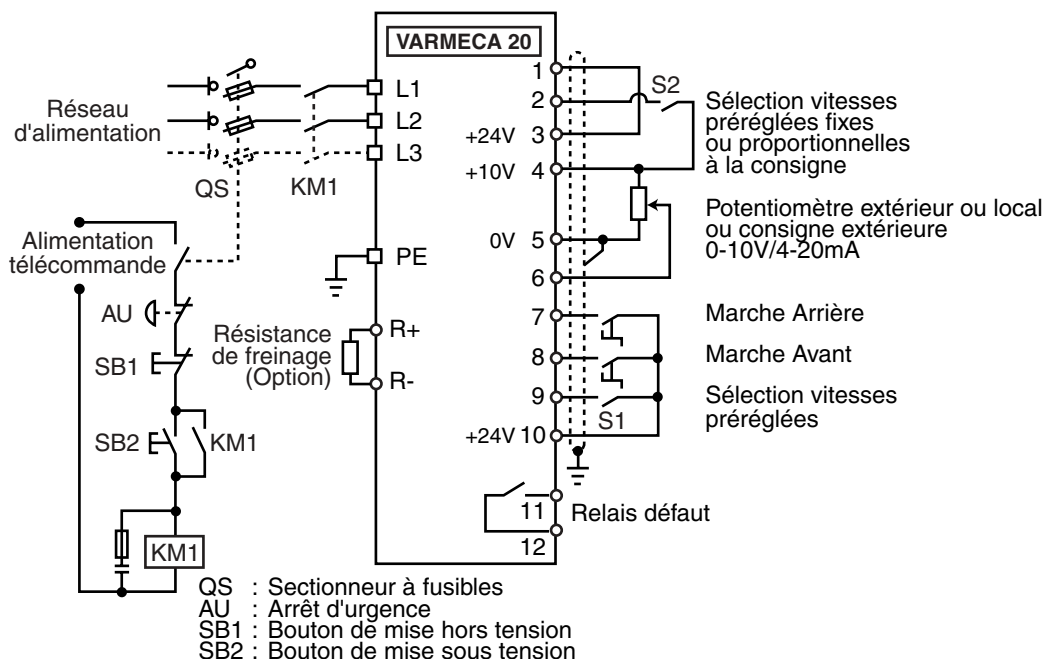
**Réglages des autres paramètres voir chapitres 2 et 3.**

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

SCHEMATHEQUE

### 4.7 - Configuration 4 : 2 vitesses pré réglées fixes ou proportionnelles à la consigne - 2 sens de marche



Repère	Fonctions - Caractéristiques
L1, L2 ou L1, L2, L3	Raccordement des phases protégées du réseau d'alimentation 200V à 240V ±10% 50-60Hz en monophasé 220V à 480V ±10% 50-60Hz en triphasé
PE	Raccordement à la terre
R1, R2	Raccordement de la résistance de freinage (option) VMA21 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms VMA22 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms
1	Entrée logique de verrouillage bornes 1 et 3 non reliées : variateur verrouillé bornes 1 et 3 reliées : variateur déverrouillé
2	Entrée logique vitesse pré réglée fixe ou proportionnelle
3	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 10
4	Source +10V, 10mA
5	0V
6	Entrée référence 0 à +10V ou 4-20mA 0-10V : impédance d'entrée = 100kOhms 4-20mA : impédance d'entrée = 0,5kOhms
7	Entrée logique Marche Arrière/Arrêt
8	Entrée logique Marche Avant/Arrêt
9	Entrée logique sélection des vitesses pré réglées
10	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 3
11, 12	Relais de défaut - contact sec 250V 1A Contact ouvert : hors tension ou en défaut Contact fermé : en état de marche

#### Paramétrage associé

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Config. 4	Configuration du bornier = Config. 4
P15 = VP1-1(Hz)	VP1 option 1-4
P16 = VP2-1(Hz)	VP2 option 1-4

VP1-1 et VP2-1	S2
Fixe	0
Proportionnel	1

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

Référence	S1
VP1-1	1
VP2-1	0

Réglages des autres paramètres voir chapitres 2 et 3.



# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

SCHEMATHEQUE

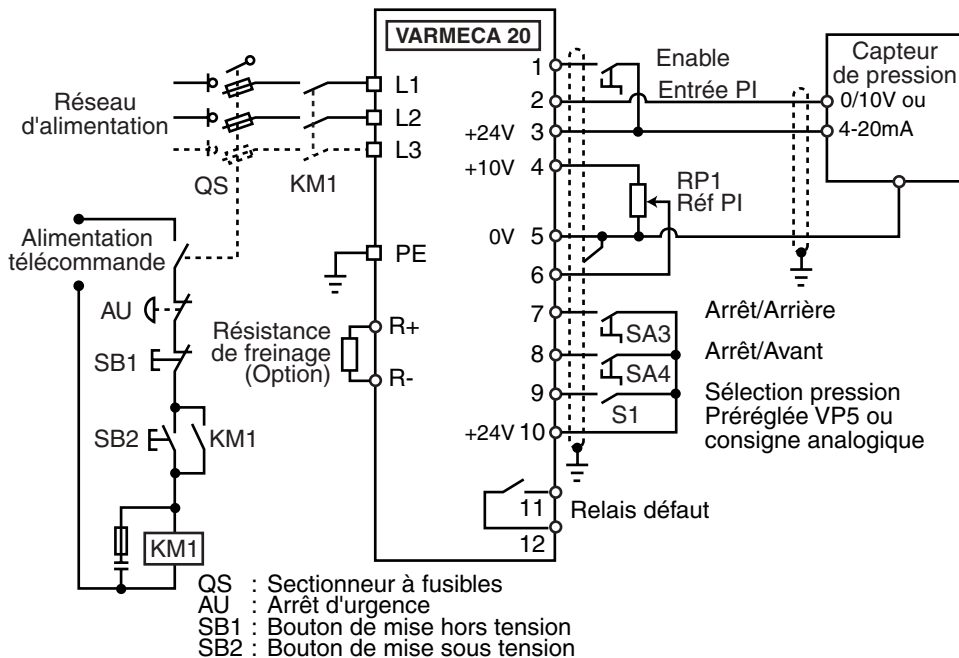
fr

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

SCHEMATHEQUE

### 4.8 - Configuration 5 : Régulation d'une pression avec la boucle PI intégrée - référence du PI par consigne locale ou extérieure - 2 sens de marche (VMA A20 seulement)



**Paramétrage associé** (autres indications Page 34)

Repère	Fonctions - Caractéristiques
L1, L2 ou L1, L2, L3	Raccordement des phases protégées du réseau d'alimentation 200V à 240V ±10% 50-60Hz en monophasé 220V à 480V ±10% 50-60Hz en triphasé
PE	Raccordement à la terre
R1, R2	Raccordement de la résistance de freinage (option) VMA21 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms VMA22 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms
1	Entrée logique de verrouillage bornes 1 et 3 non reliées : variateur verrouillé bornes 1 et 3 reliées : variateur déverrouillé
2	Entrée analogique = retour du capteur de pression 0-10V ou 4-20mA
3	Source +24VDC, 30mA - Alimentation capteur Commun à la borne 10
4	Source +10V, 10mA
5	0V
6	Entrée référence 0 à +10V ou 4-20mA 0-10V : impédance d'entrée = 100kOhms 4-20mA : impédance d'entrée = 0,5kOhms
7	Entrée logique Marche Arrière/Arrêt
8	Entrée logique Marche Avant/Arrêt
9	Entrée logique sélection de la consigne analogique ou consigne numérique préréglée
10	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 3
11, 12	Relais de défaut - contact sec 250V 1A Contact ouvert : hors tension ou en défaut Contact fermé : en état de marche

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Config. 5	Configuration du bornier = Config. 5
P21 = PI - K PROPOR.	PI = K PROPOR.
P22 = PI - K INTEGR.	PI = K INTEGR.
P50 = T1 - P min	T1 désamorçage pompe
P51 = P - min	P1 désamorçage pompe
P52 = T2-F - min	T2 arrêt pompe sur Fmin
P54 = PI DECAL	Instabilité
P55 = REF.PI	Consigne capteur
P56 = INPUT PI	Retour capteur
P57 = ALARM	Alarme
P58 = VP5	VP5
P59 = BAR FACTOR	K

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

Consigne analogique	K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

Sélection consigne	S1
Analogique	ON
Numérique VP5	OFF

Réglages des autres paramètres voir chapitres 2 et 3.

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

### SCHEMATHEQUE

#### 4.8.1 - Description fonctionnement configuration 5

##### Capteur

Type 0-10V ou 4-20mA (sélection par mini-dip K2).

Le retour PI du capteur sera exprimé sur une échelle de 0 à 1000 pts :

- cas du capteur 0-10V

ex : capteur 0-10 bars pour 5 bars on lira 500 pts.

- cas du capteur 4-20mA

4mA → 0 pts

20mA → 1000pts

##### Fonctionnement au démarrage

P1 pression de désamorçage (% du capteur)

T1 temporisation de désamorçage (en secondes  $T1 \leq 120s$ )

Cette temporisation permet d'assurer le démarrage, si P1 n'est pas atteint dans le temps T1 le défaut sous pression (UNDER P1) apparaît (P57 def. mémorisé).

En cours de fonctionnement si la pompe se désamorce ( $P < P1$ ) la régulation va amener le moteur à vitesse maximum après un temps T1 le défaut sous pression apparaît.

De la même manière si on a rupture du retour capteur (0-10V ou 4-20mA) le VARMECA 20 provoquera un défaut sous pression.

##### Arrêt/Marche automatique

T2 temporisation arrêt sur fréquence minimum (en secondes  $T2 \leq 120s$ ).

Si la vitesse moteur est proche de  $F_{min}$ . durant un temps T2 le VARMECA 20 provoque un arrêt de la pompe.

Pendant cette période le VARMECA surveille la pression et redémarre à  $0,95 P_c$  (pression de consigne) sans temporisation.

##### Signalisation de fonctionnement (P57)

Si la vitesse moteur est au maximum durant un temps supérieur à 120s on signale par un clignotement du voyant rouge la marche à débit maximum.

On affichera " **ALARM Q** ".

Si le moteur est à l'arrêt en marche automatique le voyant rouge clignotant indiquera pompe à débit nul.

On affichera " **ALARM Q** ".

##### Régulation de débit au point de fonctionnement maximum

En cas de fonctionnement en surcharge le VARMECA régulera automatiquement autour du courant nominal en abaissant la fréquence de sortie, mais ne passera pas en défaut.

##### Paramètres spécifiques configuration 5 (niveau 50)

- P59 coefficient K permettant une lecture directe de la pression et de la consigne.

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

- P54 facteur d'instabilité permet la détection vanne fermée.

- P58 valeur numérique de consigne de pression (0 à 100 % du capteur de référence).

##### Consignes de régulation

- Type 0-10V ou 4-20mA extérieur (sélection par mini-dip K1).

- Bouton local mini-dip K1 ON (0-10V).

- Carte commande interne CVI VMA mini-dip K1 ON (0-10V).

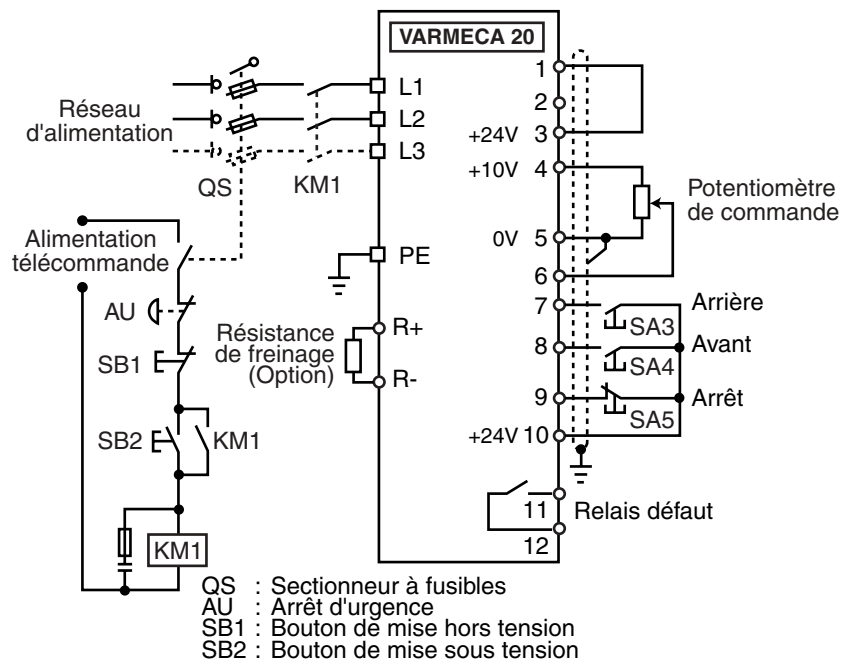
- Consigne préréglée (P58 : VP5) contact S1 sur OFF exprimer en % du capteur de référence.

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

SCHEMATHEQUE

### 4.9 - Configuration 6 : Commande de marche par impulsions



Repère	Fonctions - Caractéristiques
L1, L2 ou L1, L2, L3	Raccordement des phases protégées du réseau d'alimentation 200V à 240V ±10% 50-60Hz en monophasé 220V à 480V ±10% 50-60Hz en triphasé
PE	Raccordement à la terre
R1, R2	Raccordement de la résistance de freinage (option) VMA21 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms VMA22 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms
1	Entrée logique de verrouillage bornes 1 et 3 non reliées : variateur verrouillé bornes 1 et 3 reliées : variateur déverrouillé
2	Sortie analogique vitesse 0 à +10V, 3mA ou entrée analogique 0-10V - 4-20mA 0V = vitesse nulle 10V = vitesse maxi
3	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 10
4	Source +10V, 10mA
5	0V
6	Entrée référence 0 à +10V ou 4-20mA 0-10V : impédance d'entrée = 100kOhms 4-20mA : impédance d'entrée = 0,5kOhms
7	Entrée logique Marche Arrière
8	Entrée logique Marche Avant
9	Entrée logique Arrêt et autorisation marche
10	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 3
11, 12	Relais de défaut - contact sec 250V 1A Contact ouvert : hors tension ou en défaut Contact fermé : en état de marche

#### Paramétrage associé

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Config. 6	Configuration du bornier = Config. 6

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

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

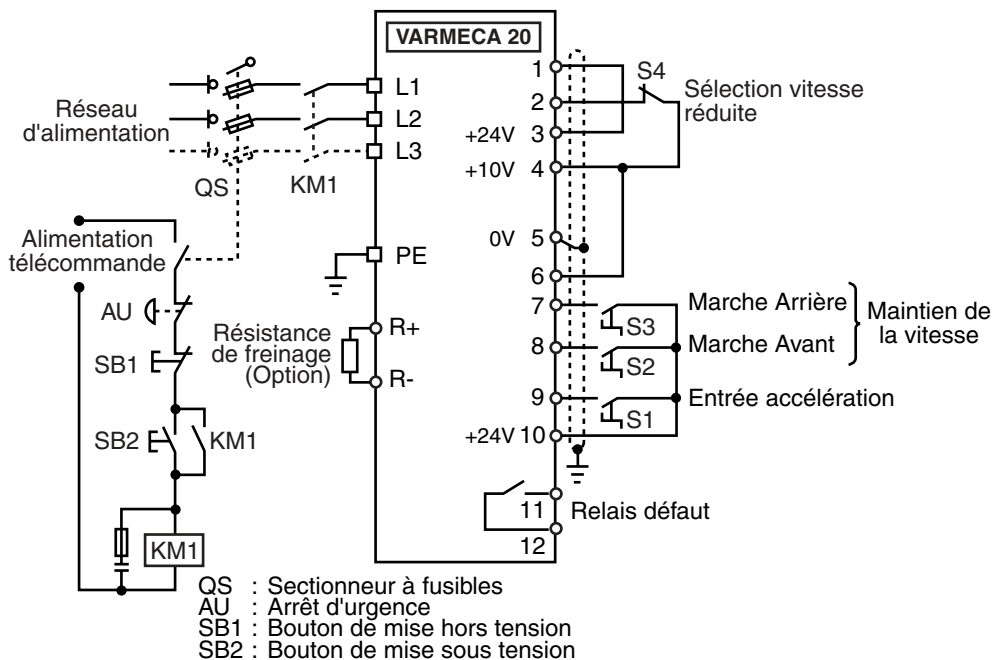
SCHEMATHEQUE

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

SCHEMATHEQUE

### 4.10 - Configuration 7 : " Commande +vite, -vite " (VMA B20 seulement)



Repère	Fonctions - Caractéristiques
L1, L2 ou L1, L2, L3	Raccordement des phases protégées du réseau d'alimentation 200V à 240V ±10% 50-60Hz en monophasé 220V à 480V ±10% 50-60Hz en triphasé
PE	Raccordement à la terre
R1, R2	Raccordement de la résistance de freinage (option) VMA21 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms VMA22 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms
1	Entrée logique de verrouillage bornes 1 et 3 non reliées : variateur verrouillé bornes 1 et 3 reliées : variateur déverrouillé
2	Entrée logique : Validation de la vitesse réduite S4 Ouvert : fonctionnement à vitesse réduite (VP1-1) S4 Fermé : fonctionnement à vitesse maxi
3	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 10
4	Source +10V, 10mA
5	0V
6	Entrée référence 0 à +10V ou 4-20mA 0-10V : impédance d'entrée = 100kOhms 4-20mA : impédance d'entrée = 0,5kOhms
7	Entrée logique Marche Arrière/Maintien de la vitesse
8	Entrée logique Marche Avant/Maintien de la vitesse
9	Entrée logique accélération jusqu'à F maxi
10	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 3
11, 12	Relais de défaut - contact sec 250V 1A Contact ouvert : hors tension ou en défaut Contact fermé : en état de marche

#### Paramétrage associé

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P60 = ON	Contrôle dynamique = OUI
P14 = Config. 7	Configuration du bornier = Config. 7
P15 = VP1-1	VP1 option 1-4
P61 = selon l'application	F débloccage frein
P62 = selon l'application	F blocage frein
P63 = selon l'application	T1 débloccage
P64 = selon l'application	T2 magnétisation
P65 = selon l'application	Tempo injection DC
P66 = selon l'application	T4 blocage frein
P67 = selon l'application	Niveau injection DC
P68 = selon l'application	Seuil de l avant débloccage frein

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

SCHEMATHEQUE

### 4.10.1 - Description du fonctionnement de la commande +vite, -vite : Configuration 7

Cette fonction permet de stabiliser la vitesse à tous les niveaux entre la vitesse mini et la vitesse maxi.

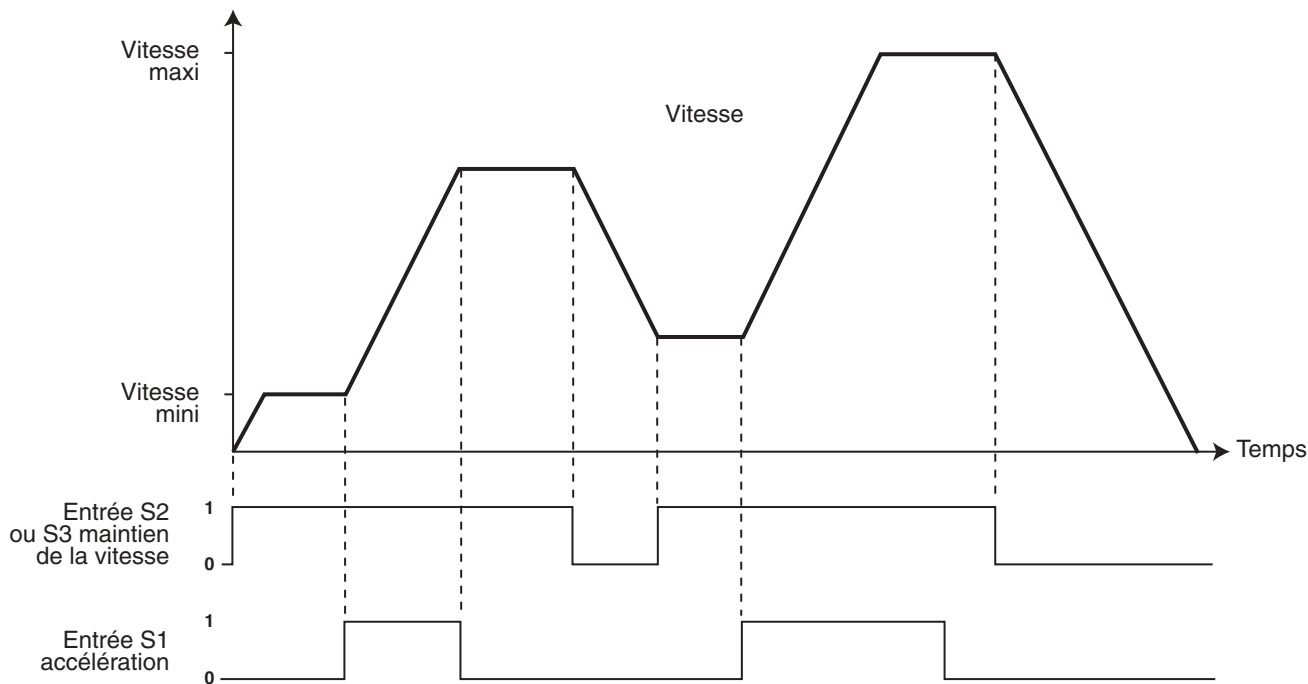
La commande s'effectue par deux contacts :

- un contact Marche/Arrêt, Avant ou Arrière qui permet le démarrage jusqu'à une vitesse mini, ainsi que le maintien des vitesses intermédiaires,

- un contact accélération qui permet d'atteindre la vitesse maxi.

Une entrée supplémentaire borne 2 permet de réduire la vitesse maxi. La fonction +vite, -vite est toujours utilisable jusqu'à la vitesse mini.

**Diagramme :**



**Paramétrage :**

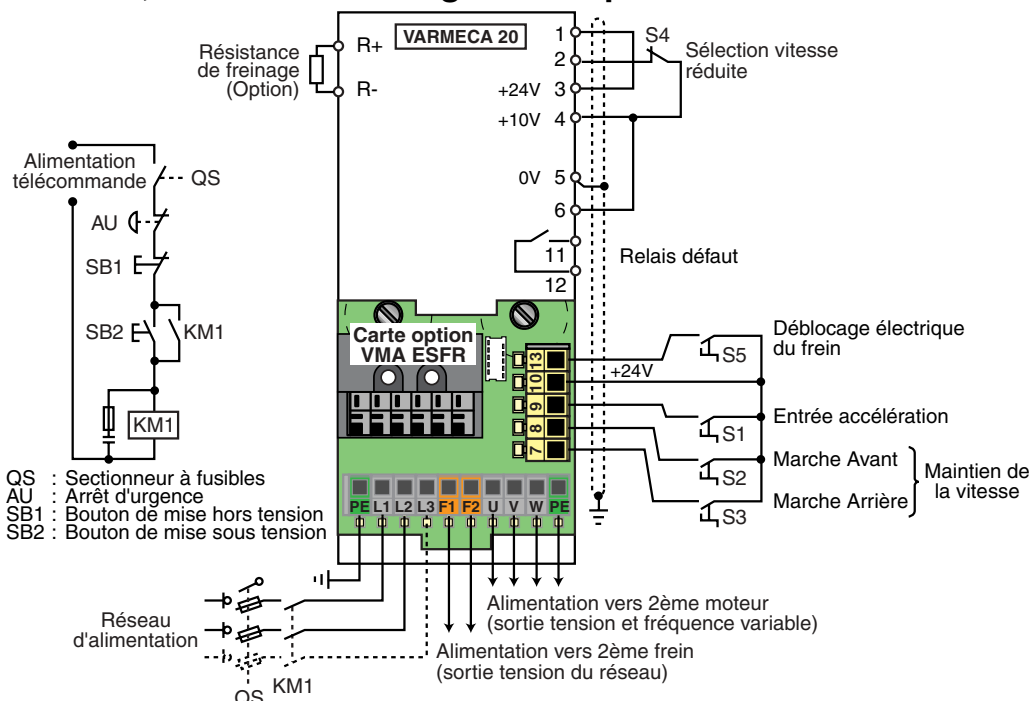
	Paramétrage CDC - VMA 20	PEGASEVMA 20	Réglage
Validation contrôle dynamique	P60 = ON	Contrôle dynamique	ON / OFF
Configuration	P14 = Config. 7	Configuration du bornier = config. 7	
Vitesse mini	P01 Fmin	Fmin	6 à Fmax
	P02 Ref 0V	Etalonnage consigne mini	0 à Fmin
Vitesse maxi	P03 Fmax	Fmax	32 à 100 Hz
	P04 Ref 10V	Etalonnage consigne maxi	Egal à Fmax
Rampes d'accélération	P05 accel ramp	Accel	0 à 40s
Rampe de décélération	P06 decel ramp	Decel	0 à 40s
Réduction de la vitesse maxi	P15 VP1-1	VP1 option 1-4	6 à Fmax

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

SCHEMATHEQUE

### 4.11 - Configuration 7 : Avec carte option VMA ESFR (VMA B20 seulement) Commande " +vite, -vite " et déblocage électrique du frein



Repère	Fonctions - Caractéristiques
R1, R2	Raccordement de la résistance de freinage (option) VMA21 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms VMA22 - valeur mini de la résistance = 200 Ohms
1	Entrée logique de verrouillage bornes 1 et 3 non reliées : variateur verrouillé bornes 1 et 3 reliées : variateur déverrouillé
2	Entrée logique : Validation de la vitesse réduite S4 Ouvert : fonctionnement à vitesse réduite (VP1-1) S4 Fermé : fonctionnement à vitesse maxi
3	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 10
4	Source +10V, 10mA
5	0V
6	Entrée référence 0 à +10V ou 4-20mA 0-10V : impédance d'entrée = 100kOhms 4-20mA : impédance d'entrée = 0,5kOhms
11, 12	Relais de défaut - contact sec 250V 1A Contact ouvert : hors tension ou en défaut Contact fermé : en état de marche
<b>Sur option ESFR</b>	
L1, L2 ou L1, L2, L3	Raccordement des phases protégées du réseau d'alimentation 200V à 240V ±10% 50-60Hz en monophasé 220V à 480V ±10% 50-60Hz en triphasé
PE	Raccordement à la terre
7	Entrée logique Marche Arrière/Maintien de la vitesse
8	Entrée logique Marche Avant/Maintien de la vitesse
9	Entrée logique Accélération jusqu'à F-maxi
10	Source +24VDC, 30mA Commun à la borne 3
13	Entrée logique : Déblocage électrique du frein S3 Ouvert : frein bloqué à l'arrêt S3 Fermé : frein débloqué à l'arrêt

#### Paramétrage associé

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P60 = ON	Contrôle dynamique = OUI
P14 = config.7	Configuration du bornier = Config. 7
P15 = VP1	VP1 option 1-4
P61 = selon application	F déblocage frein
P62 = selon application	F blocage frein
P63 = selon application	T1 déblocage
P64 = selon application	T2 magnétisation
P65 = selon application	Tempo injection DC
P66 = selon application	T4 blocage frein
P67 = selon application	Niveau d'injection DC
P68 = selon application	Seuil de l avant déblocage frein
P69 = ON	VMA ESFR = OUI
P70 = D. BRAKE	Borne 13 = D. BRAKE

Réglages des autres paramètres voir chapitres 2 et 3.



# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

### DEFAULT - DIAGNOSTIC

## 5 - DEFAULT - DIAGNOSTIC

Les défauts sont signalés sur la microconsole CDC-VMA 20 ou sur le logiciel PC/PEGASE VMA 20.

Avec le logiciel PEGASE VMA 20, les défauts sont indiqués en clair dans la fenêtre défaut.

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

Indication du défaut sur CDC-VMA 20	Indication du défaut sur PEGASE VMA 20	Contrôles à effectuer, causes possibles
OK	AUCUN DEFAULT	
I2T MOTOR	THERMIQUE MOTEUR	Défaut thermique I2t. - Vérifier si le moteur est en surcharge (led verte + led rouge clignotante). - Contrôler le calibre réglé et la puissance moteur. - S'assurer que le réglage du boost (P11) n'a pas été modifié.
LEVEL In	SEUIL In	- Seuil de courant atteint pour la limitation de couple.
OVER CURRENT	SURINTENSITÉ	- Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit d'un enroulement moteur ou sur les connexions. - Vérifier l'équilibre de tension entre les phases du réseau et la terre : contrôler qu'il n'y a pas de défaut de terre. - Vérifier l'isolement du moteur. - Vérifier le raccordement de la terre et l'équilibrage de la tension entre la terre et les phases du réseau. - Vérifier que la rampe de décélération est assez longue pour les applications avec forte inertie. - Vérifier le calibre réglé et la puissance moteur. - Vérifier que la rampe de décélération est assez longue pour les applications avec forte inertie. - Défaut interne du produit.
LOCKED ROTOR	ROTOR BLOQUE	- Vérifier si le moteur est en surcharge ou en calage (led verte clignotante).
UNDER VOLT.	SOUS TENSION BUS	- Vérifier la tension du réseau d'alimentation.
EEPROM	EEPROM	- S'assurer que le VARMECA 20 n'est pas perturbé par des parasites. - Défaut interne du produit.
RS 232	LIAISON SERIE	- Défaut de communication entre l'EEPROM et le micro-contrôleur - défaut produit.
FAULT POSITION K2	DEFAULT POSITION K2	- S'assurer que le MINI DIP K2 est en position ON (0-10V)
UNDER P1	UNDER P1	- La pression est inférieure à la pression P1 (réglée par P51), vérifier la pression, ou - le retour capteur est inactif, vérifier que le câble n'est pas coupé, ou - le capteur est mal câblé, ou - le type de retour est mal sélectionné 0/10V ou 4/20mA.
LIMIT TH	SURCHARGE	- Moteur en surcharge, s'assurer que l'on n'a pas dépassé la puissance assignée.
LIMIT I	LIMITATION INTENSITE	- Variateur en limitation de courant, s'assurer que le courant demandé pour la charge est dans les limites du variateur (mesure à la pince du courant moteur selon manuel de mise en service).
ENABLE	VERROUILLAGE	- Le variateur est verrouillé, s'assurer de la présence d'un strap entre les bornes 1 et 3 pour le déverrouiller.
<b>L'EFFACEMENT DES DEFAULTS S'EFFECTUE PAR UNE MISE HORS TENSION DU VARMECA 20</b>		
DEFAULT LIAISON CONSOLE		<b>DEFAULT SPECIFIQUE A L'UTILISATION DE LA MICROCONSOLE CDC-VMA 20</b> - Vérifier le cordon de raccordement.
	PROBLEME DE COMMUNICATION AVEC LE VARMECA 20	<b>DEFAULT SPECIFIQUE A L'UTILISATION DU LOGICIEL PEGASE VMA 20</b> - Vérifier le cordon de raccordement. - Contrôler que le VARMECA 20 est bien alimenté. - Vérifier que le port série est bien configuré.

# VARMECA 20

## Moteurs et motoréducteurs à vitesse variable

### RECAPITULATIF DES REGLAGES

## 6 - RECAPITULATIF DES REGLAGES

Le tableau ci-dessous permet de noter les réglages effectués sur le VARMECA 20 afin de garder une trace en cas de remplacement d'un produit.

### Réglage à partir de la microconsole CDC-VMA 20

Paramètres	Valeur réglée
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 CONFIG	
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	

Paramètres	Valeur réglée
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	

Paramètres	Valeur réglée
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	