

VARMECA

**Moteurs et Motoréducteurs
à variateur de fréquence intégré**

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE et PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT :

Les moteurs électriques représentent près de 70 % de la consommation énergétique de l'industrie. Les solutions permettant de réduire les puissances absorbées des installations sont essentielles pour économiser l'énergie.



En adaptant la vitesse aux exigences des utilisateurs, VARMECA répond à cette mission et contribue activement à la préservation de l'environnement.

PRODUIT MONDIAL :

Pour garantir un fonctionnement optimal sur tous les continents, VARMECA se raccorde à tous les réseaux d'alimentation en adaptant automatiquement ses paramètres.

Il peut fonctionner dans des températures ambiantes allant de -20 à +40 °C.

Réseaux d'alimentation : 50 à 60 Hz \pm 10%
de 200 à 480V \pm 10% Triphasé
de 200 à 240V \pm 10% Monophasé

Marquage 
Approuvé UL pour USA et Canada 

PROGRAMME COMPLET DE SERVICES

Les services associés aux moteurs et motoréducteurs VARMECA s'inscrivent pleinement dans la stratégie mondiale de LEROY-SOMER en terme de disponibilité des produits, d'assistance technique et commerciale.

VARMECA est une solution de vitesse variable intégrée, simple et économique. Elle se substitue avantageusement aux variateurs électroniques séparés, aux variateurs mécaniques ainsi qu'aux moteurs multivitesse.

Sécurité de fonctionnement :

le moulage de l'électronique dans une résine supprime définitivement les risques liés aux vibrations et à l'humidité.

Refroidissement par convection naturelle

optimisé au moyen d'ailettes sur le boîtier IP65 en aluminium.

Performances garanties

dans toutes les conditions d'alimentation de l'ensemble moteur ou motoréducteur VARMECA.

Interchangeabilité totale :

montage direct sur les moteurs standard LEROY-SOMER.

Encombrement réduit

grâce à l'intégration des dernières technologies : Composants Montés en Surface, Microprocesseur, Module IGBT autoprotégé...



- **Garantie du démarrage en charge :**
Le couple de démarrage équivaut au minimum à 200 % du couple nominal.
- **Fonctionnement garanti même à basse vitesse :**
VARMECA est directement livré avec réglages optimisés.
- **Performances garanties quelles que soient les fluctuations de tension du réseau d'alimentation :**
Contrôle et ajustement permanents de la tension moteur.



**La certitude
du résultat**

TESTS D'ENDURANCE

Les tests de fonctionnement du VARMECA en milieux hostiles ont montré l'efficacité des choix techniques de LEROY-SOMER.

- **Fonctionnement dans des températures ambiantes élevées :**
Sélection rigoureuse des composants électroniques et capacité du VARMECA à dissiper les calories.
- **Fonctionnement en milieux très humides :** Indice de protection élevé IP65 et moulage de l'électronique dans une résine.



Convoyeur sous-trémie

Extracteur

Emballage

Sciage

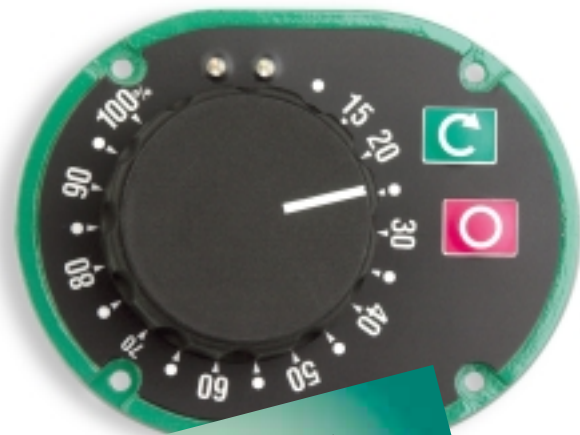
Vis de dosage

Pompe volumétrique

Doseur

Pompe centrifuge

*Toute amélioration du process passe par l'élimination des risques liés aux interruptions, aux irrégularités des flux ainsi qu'aux manipulations de charges.
En gérant des phases de démarrage et d'arrêt, en adaptant des cycles de vitesse, en contrôlant le process en local ou à distance, VARMECA répond à toutes ces nécessités.*

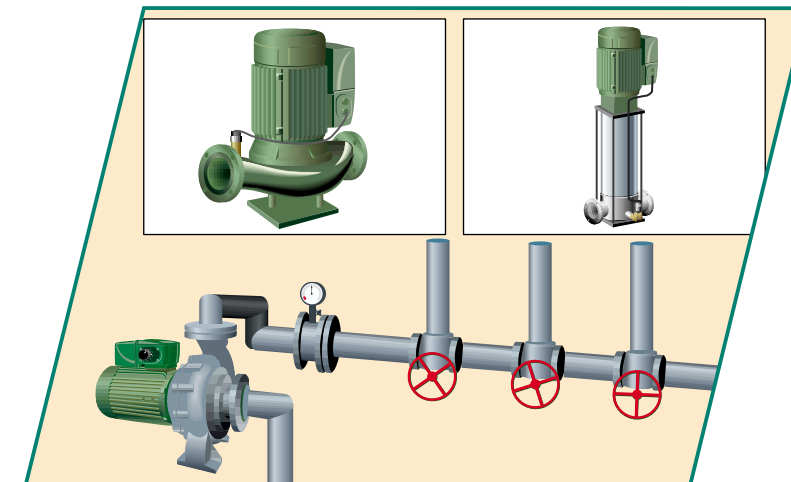


De la simple variation de vitesse...



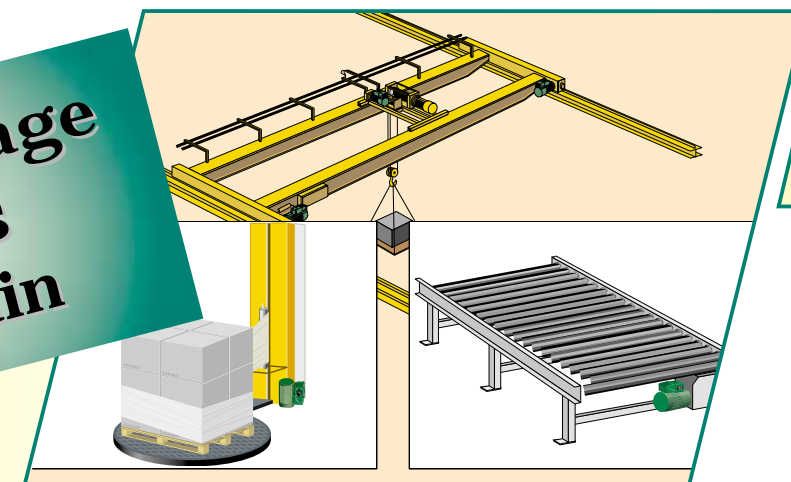
... Au pilotage par bus de terrain

RÉGULATION *



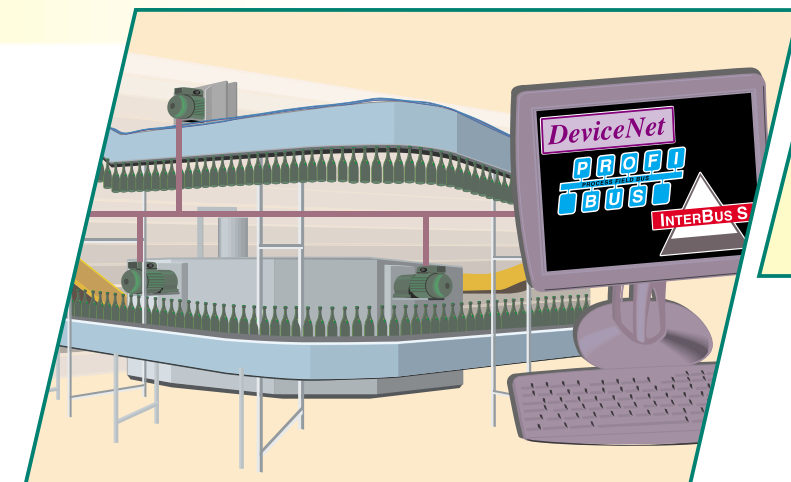
Régulateur intégré pour contrôler et protéger les systèmes de pompage.

CONTRÔLE DYNAMIQUE *



Contrôle dynamique des phases transitoires avec capacité de freinage pour une parfaite maîtrise des déplacements de charges.

COMMUNICATION *



Intégration des Bus de terrain : PROFIBUS DP, INTERBUS S, DEVICENET, CAN OPEN pour la communication de process.

* Se reporter aux brochures spécifiques

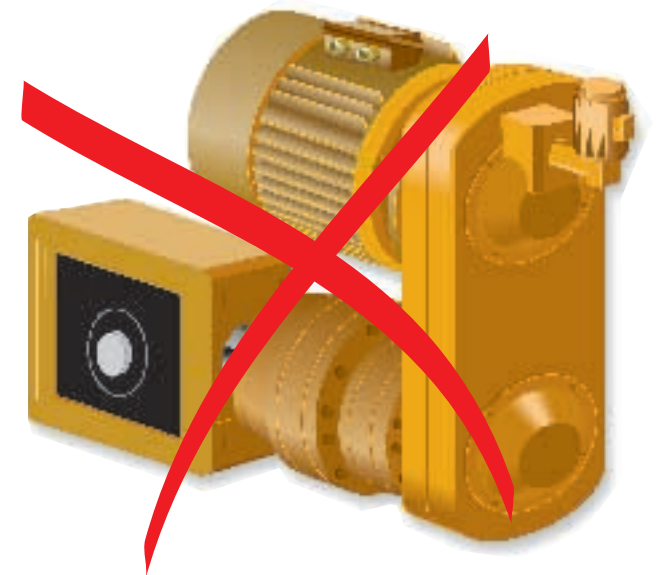
En plus des nombreux avantages qu'il apporte en comparaison des variateurs électroniques séparés et des variateurs mécaniques, VARMECA permet de réaliser des économies en toute sécurité.



- Temps de montage variateur = 0
- Temps de câblage variateur = 0
- Temps de paramétrage = 0
- Risque d'erreur de câblage = 0
- Coût de câblage variateur = 0



- Coût de maintenance = 0
- Coût de câblage des protections = 0
- Surcoût commande à distance = 0
- Contraintes mécaniques = 0



... et sécurité d'utilisation

- Logique positive ► **sécurité 100 %**
- IP65 avec bouton de commande locale ► **étanchéité 100 %**
- Protection intégrée ► **fiabilité 100 %**
- Compatibilité électromagnétique sans câble blindé ► **conformité à la norme 100 %**
- Connecteurs à lames flexibles ► **facilité 100 %**








- Monophasé 200 V à 240 V $\pm 10\%$ 50/60 Hz $\pm 10\%$
- Triphasé 200 V à 480 V $\pm 10\%$ 50/60 Hz $\pm 10\%$
- Cos ϕ proche de 1 sur toute la plage de vitesse
- Indice de protection IP 65







MOTEURS A VARIATEUR DE FRÉQUENCE INTÉGRÉ

	Gamme de Puissance en Monophasé	Gamme de Puissance en Triphasé	Moyen de fixation	Sortie d'arbre
 SÉRIE LS : 2 Pôles	0,25 à 1,5 kW	0,25 à 7,5 kW	Pattes ou Bride	Standard ou Adapté
 SÉRIE LS : 4 Pôles	0,25 à 1,5 kW	0,25 à 7,5 kW	Pattes ou Bride	Standard ou Adapté
 SÉRIE LS : 6 Pôles	0,25 à 1,1 kW	0,25 à 5,5 kW	Pattes ou Bride	Standard ou Adapté

MOTORÉDUCTEURS A VARIATEUR DE FRÉQUENCE INTÉGRÉ

Moteurs avec ou sans frein, puissance 0,25 à 7,5 kW

Moment constant en service continu sur la plage de vitesse 15 à 100 %				
	Moment de sortie maximum	Plage de vitesse	Moyen de fixation	Sortie d'arbre
 COMPABLOC Réducteur hélicoïdal à sortie axiale	2800 Nm	2 à 1120 min ⁻¹	Socle ou Bride	Plein
 ORTHOBLOC Réducteur hélicoïdal à couple conique et sortie orthogonale	2200 Nm	2,6 à 360 min ⁻¹	Socle ou Bride	Plein ou Creux
 MANUBLOC Réducteur à arbres parallèles et montage pendulaire	3500 Nm	1,4 à 520 min ⁻¹	Pendulaire ou Bride	Plein ou Creux
 MULTIBLOC Réducteur à roue et vis à sortie orthogonale	1100 Nm	3,3 à 310 min ⁻¹	Socle ou Bride	Plein ou Creux

SIMPLICITÉ DE PARAMÉTRAGE PAR MICROCONSOLE OU PC...

VARMECA offre des possibilités de paramétrage permettant son utilisation dans chaque application.






Dans un souci de conserver la convivialité du **VARMECA**, LEROY-SOMER a développé des interfaces de communication permettant le paramétrage par microconsole CDC VMA 20 ou logiciel PC Pégase VMA 20.





Ces outils permettent la lecture d'informations facilitant la mise en service (intensité moteur, état de fonctionnement, états entrées / sorties...).


Désignation des paramètres	Plage de réglage	Réglage usine	Désignation des paramètres	Plage de réglage
Fréquence minimum de fonctionnement	6 à F max	12 Hz	• RÉGULATEUR PI	
Etalonnage de la consigne mini 0 V ou 4 mA	0 à F max	12 Hz	Gain proportionnel	1 à 100
Fréquence maximum de fonctionnement	32 à 220 Hz	50 ou 80 Hz	Gain intégral	1 à 100
Etalonnage de la consigne maxi 10 V ou 20 mA ..	32 à 220 Hz	50 ou 80 Hz	• CONFIGURATIONS PRÉRÉGLÉES	
Rampe d'accélération	0 à 60 s (50 Hz)	3 s (50 Hz) / 5 s (80 Hz)	- 2 vitesses préréglées	
Rampe de décélération	0 à 60 s (50 Hz)	3 s (50 Hz) / 5 s (80 Hz)	2 sens de rotation	
Mode d'arrêt : 0 = arrêt roue libre	0 ou 1	1	- 3 vitesses préréglées	
: 1 = arrêt suivant la rampe	0 ou 1	1	+ consigne analogique	
Fréquence de base du moteur	50 à 150 Hz	50 Hz	1 sens de rotation	
Boost appliqué en basse fréquence	0 à 40 %	Adapté à chaque calibre du moteur	- Consigne extérieure	
Sur boost appliqué en phase de démarrage (réglage du Md)	0 à 100 %		Bouton local dévalisable	
Arrêt par la consigne à F min. : 0 = arrêt	0 ou 1	1	2 sens de rotation	
: 1 = pas d'arrêt	0 ou 1	1	- 2 vitesses préréglées fixes ou proportionnelles à la consigne	
			1 sens de rotation	
			- Asservissement maître - esclave	

OPTIONS


- Bouton de réglage **B** 
- Commande Marche/Arrêt **BMA** 
- Commande Marche-avant Marche-arrière Arrêt **BMA VAR** 
- Potentiomètre de réglage à distance **POT 1T 10K - POT 10T 10K** 
- Commande de réglage vitesse **CVI VMA 20** 

- Microconsole de paramétrage **CDC VMA 20** 

- Logiciel de paramétrage PC **PÉGASE VMA 20** 

- Résistance de freinage 

- Frein **FCR J01** 

- Kit Bus de terrain **PROFIBUS DP INTERBUS S DEVICENET CAN OPEN** 

- Filtre RFI classe B monophasé
- Carte manutention

*Les services associés aux moteurs et motoréducteurs VARMECA
s'inscrivent pleinement dans la stratégie mondiale de LEROY-SOMER
en terme de disponibilité des produits, d'assistance technique et commerciale.*

L'efficacité de ces services est rendue possible
notamment par :

- La conception même du produit qui associe
VARMECA aux **moteurs standard** LEROY-SOMER ;



- La politique de **délais rapides** et **d'assistance**, grâce aux nombreux stocks de proximité ainsi qu'au réseau de centres de montage répartis dans le monde.