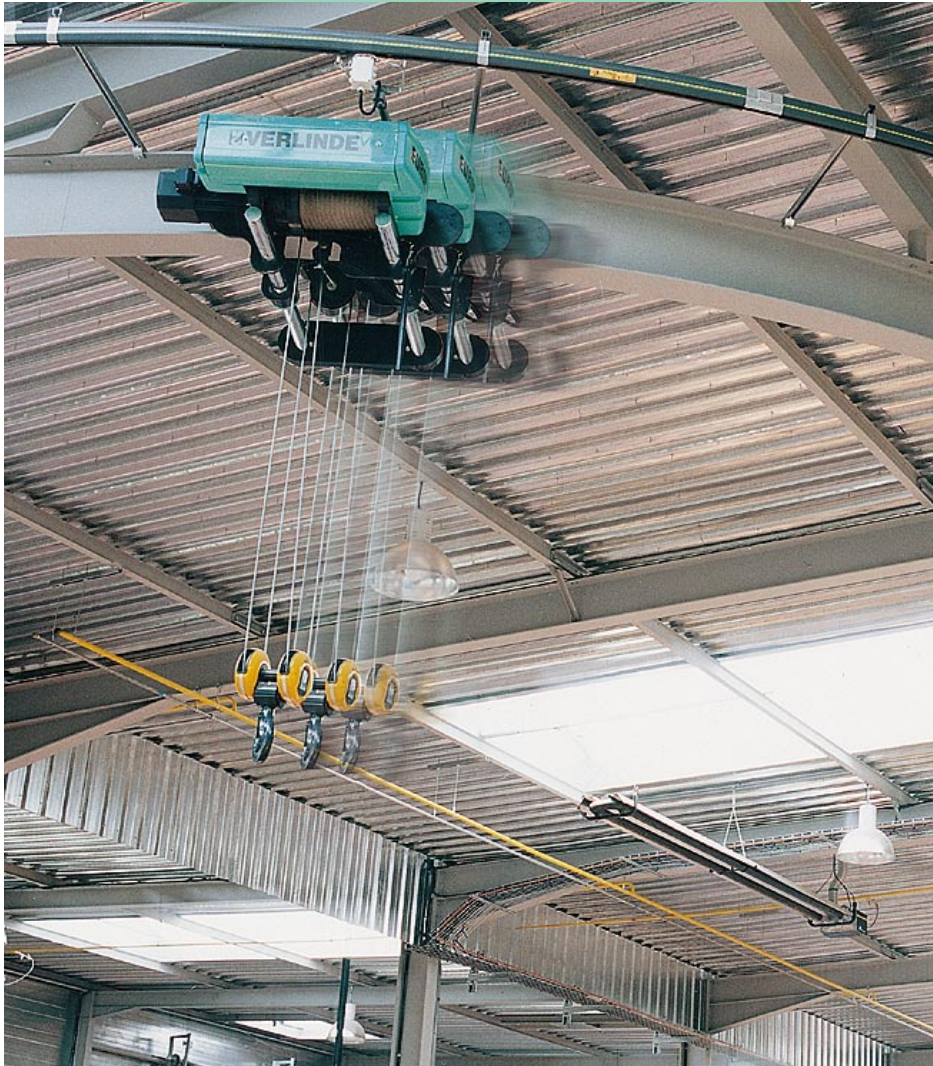


VARIATOR[®]



**Système de variation de vitesse
en levage et direction.**



2, boulevard de l'Industrie - B.P. 59 - 28501 Vernouillet cedex - France
Téléphone : (33) 02 37 38 95 95 - Télécopieur : (33) 02 37 38 95 99
Internet : www.verlinde.com

Les systèmes de pour un gain

>> Gain de productivité et utilisation facilitée.

Avec un réglage séparé de l'accélération et de la décélération pour une adaptation parfaite à vos besoins.

>> Une solution hi-tech.

L'excellente gestion du couple ainsi que le "dimensionnement" de l'alimentation et du circuit de freinage sont seulement quelques caractéristiques spécifiques

Par principe d'une commande vectorielle spécialement conçus pour les application de levage et de direction.

>> Réduction des coûts de maintenance.

Avec la diminution de la consommation des pièces d'usure (utilisation du frein électrique), avec la réduction du nombre et du niveau des chocs subis par les composants du pont et la structure autorise un fonctionnement plus long de l'ensemble de levage.

>> Sécurité.

Avec un maniement plus aisé de la charge et le balancement de la charge diminué.

Avec le contrôle de la vitesse par une unité de supervision séparée du variateur et indépendante du logiciel de pilotage.

Les performances des ponts ont évolué avec le développement technologique des systèmes de contrôle de vitesse. **VERLINDE** a toujours été à l'avant garde dans l'introduction de nouvelles idées dans le fonctionnement d'un pont (premier constructeur de pont hydraulique). Le **VARIATOR** vous permet d'acquérir un système complet en levage et/ou direction avec des performances qui donnent des caractéristiques uniques requises en terme de sécurité et d'efficacité pour la manutention de charges.

Le système

Les systèmes de variation de vitesse permettent d'obtenir un gain substantiel de productivité des ponts roulants. De plus la sécurité et l'efficacité de votre appareil de levage se trouve améliorée.

Si des termes tels que "productivité, efficacité et sécurité" sont pour vous devenus votre réalité quotidienne, **VERLINDE** vous propose la solution en matière de variation de vitesse le système **VARIATOR**.

La famille **VARIATOR** est plus qu'un simple variateur. Un contrôle du moteur implique la mise en œuvre de plusieurs détails avant qu'une totale fiabilité, requise pour les ponts, très sollicités, soit atteinte. Le **VARIATOR** est conçu pour tous les types de pont, standards ou spéciaux. En choisissant un système **VARIATOR**, vous optez pour une solution testée et largement éprouvée, qui ne nécessite pas l'assistance d'un groupe de techniciens/ingénieurs lors de l'installation de votre matériel – le **VARIATOR** est une solution éprouvée. Dans la famille **VARIATOR** de **VERLINDE** tout est compris et même le plus petit détail est pris en compte.



Variator LM

ariation de vitesse e productivité.

La famille **VARIATOR** est le système de variation de fréquence développé et fabriqué par **VERLINDE**. Un Variator représente un système complet de commande (boîtier de contrôle, câblage, moteur spéciaux, logiciel de calcul, documentation) pour un mouvement d'un pont roulant, permettant un fonctionnement dynamique et sûr. La famille **VARIATOR** comprend le **VARIATOR TM** pour les applications en mouvements horizontaux jusqu'à 15 kW et le **VARIATOR TA** (applications supérieures à 15 kW), ainsi que le **VARIATOR LM** pour les applications en mouvements de levage jusqu'à 15 kW (**VARIATOR LA** : applications supérieures à 15 kW). Leur construction robuste assure une bonne adaptation aux conditions difficiles d'utilisation. Ils ont été testés avec des moteurs spécialement adaptés.

VARIATOR LM et **VARIATOR TM** sont basés sur le principe d'une commande vectorielle spécialement conçus pour les application de levage et de direction. Le logiciel de pilotage ainsi que tous les composants de ce système ont été conçu pour répondre aux exigences des futurs ponts roulants et déjà existants.

Principe de fonctionnement

Le variateur est basé sur un ASIC (Circuit Intégré pour Application Spécifique) hautement développé et un modèle de moteur auto-adaptatif.

Au-dessus de tout cela se trouve l'algorithme de contrôle vectoriel pour le contrôle en boucle ouverte sans retour de codeur et pour le contrôle en boucle fermée avec retour de codeur. Le variateur possède six modes de commande du moteur :

- Contrôle en fréquence, boucle ouverte ou fermée.
- Contrôle en vitesse, boucle ouverte ou fermée.
- Contrôle en couple, boucle ouverte ou fermée.



VARIATOR[®] LM & TM

Un bénéfice immédiat

La commande à vitesse variable génère un nombre significatifs d'avantages pour chaque application, que se soit dans le cas de pont récemment installé ou de la modernisation d'un pont roulant existant :

- Le retour sur investissement sur ce type de système est réalisé par une productivité plus élevée et un coût de maintenance réduit (Le freinage électrique réduit l'usure du frein, car le frein mécanique est utilisé seulement comme frein de "parking").
- Souplesse et manipulation aisé de vos charges. le freinage électrique est toujours utilisé. La commande de vitesse en continu réduit les chocs mécaniques grâce aux démarrages progressifs et aux arrêts plus doux. La réduction du nombre et du niveau des chocs subis par les composants du pont et la structure autorise un fonctionnement plus long pour le pont.
- La commande de vitesse en continu assure une manutention de la charge facile, sûre et précise. Le **VARIATOR** vous offre une vitesse minimum très petite pour une précision de positionnement améliorée. Pour les opérateurs les moins expérimentés les charges endommagées, par manque d'expérience, seront moins fréquentes du fait qu'ils peuvent ajuster la vitesse à leur connaissance.
- La commande de vitesse en continu offre des démarrages sans à-coups, des accélérations rapides et des arrêts doux pour une manutention de charge optimisée sans abîmer la charge. Un cycle réduit et une meilleure productivité peuvent être obtenus, lorsqu'une très petite vitesse d'approche et une très grande vitesse de croisière sont utilisées en même temps.

Les avantages techniques

- Une unité de supervision de la vitesse, séparée du variateur et indépendante du logiciel de pilotage. Ce circuit de sécurité est utilisé dans les applications de levage pour contrôler la vitesse du moteur. En cas de différence de vitesse, de survitesse ou de calage, il arrête le mouvement instantanément.
- Les paramètres et caractéristiques ont été étudiés et testés avec tous les différents moteurs pour trouver les valeurs de réglage les plus appropriées et les plus fiables pour une mise en route rapide. La documentation du Variator comprend les instructions et sujets spécifiques à l'utilisation d'un pont.
- Logiciel de calcul intégré.
- Interface pont et Entrées / Sorties supplémentaires.
- Frein électrique.
- Les **VARIATOR TM et TA** ont un transistor de freinage dimensionné pour toutes les applications de pont. La résistance de freinage est aussi incluse dans les **VARIATOR TM et TA**.
- Les **VARIATOR TM et LM** ont une protection thermique du moteur, basée sur la mesure de la température du moteur par thermistances placées dans le bobinage.



VERLINDE