

**SEW**  
**USOCOME**



# PRODUITS ET SOLUTIONS #4



## Qui sommes-nous ? Votre partenaire fidèle au quotidien !

Humanité et partenariat, solutions et prestations de service, responsabilité et qualité, tradition et innovation, sont quelques unes des valeurs fortes du groupe SEW-EURODRIVE dirigé par la même famille depuis plus de 90 ans.

En tant qu'un des leaders dans le domaine des systèmes d'entraînement et d'automatisation, nous ne nous contentons pas de mettre en mouvement quantités d'applications dans quasi toutes les branches d'activité. Fort de quelques 22 000 personnes, nous contribuons activement au futur de la technologie d'entraînement afin que vos installations et machines soient toujours à la pointe, aujourd'hui et demain ! Ensemble, nous visons la réussite.



**Pays**  
France



**5**  
Drive Technology  
Center



**3**  
sites de  
production



**200**  
collaborateurs  
commerciaux à  
votre écoute



**Plus de 30**  
prestations de  
service



## Où nous trouver ? Toujours proches de vous !

Avec cinq Drive Technology Center, trois sites de production et une équipe commerciale avant-vente, vente et après-vente couvrant tout le territoire, nous sommes proches de vous partout en France. Et aussi en Europe et dans le monde entier au travers des filiales du groupe SEW-EURODRIVE !

Qu'est-ce qui nous distingue des autres fabricants ? Grâce à notre réseau d'assistance et de service après-vente judicieusement implanté dans le monde entier, vous n'attendrez jamais longtemps les pièces détachées, les réparations ou le conseil technique adapté.

# Sommaire

- 1 Système d'automatisation modulaire MOVI-C® 6
- 2 Réducteurs, motoréducteurs et moteurs 26
- 3 Réducteurs industriels 46
- 4 Transmission d'énergie sans contact 52
- 5 Solutions d'automatisation 54
- 6 Services cycle de vie complet 60

## PRODUITS ET SOLUTIONS SEW USOCOME

SEW USOCOME

**STANDARD**  
 Réducteurs / Motoréducteurs à engrenage hélicoïdal type 1  
 Réducteurs / Motoréducteurs à axes parallèles type 1  
 Réducteurs / Motoréducteurs à couple conique type 1  
 Réducteurs / Motoréducteurs à trois axes type 1  
 Réducteurs / Motoréducteurs à deux axes à large diamètre type 1

**ÉQUIPEMENTS POUR CONTRÔLES AUTOMATÉS**  
 Motoréducteurs à commande externe  
 Motoréducteurs à commande externe avec frein

**SÉRIES D'ÉQUIPEMENT**  
 Motoréducteurs à commande externe  
 Motoréducteurs à commande externe avec frein

**ACCESSOIRES ET OPTIONS**  
 Accessoires de commande  
 Accessoires de commande pour moteurs à courant continu  
 Accessoires de commande pour moteurs à courant alternatif  
 Accessoires de commande pour moteurs à courant alternatif à haute vitesse  
 Accessoires de commande pour moteurs à courant alternatif à haute vitesse à large diamètre

**MOTEURS ASYNCHRONES**  
 Moteurs asynchrones à cage d'écureuil  
 Moteurs asynchrones à cage d'écureuil à large diamètre  
 Moteurs asynchrones à cage d'écureuil à large diamètre à haute vitesse

**MOTEURS**  
 Moteurs asynchrones à cage d'écureuil  
 Moteurs asynchrones à cage d'écureuil à large diamètre  
 Moteurs asynchrones à cage d'écureuil à large diamètre à haute vitesse

**MOTEURS À COURANT CONTINU**  
 Moteurs à courant continu à excitation séparée  
 Moteurs à courant continu à excitation séparée à large diamètre  
 Moteurs à courant continu à excitation séparée à large diamètre à haute vitesse

**MOTEURS À COURANT ALTERNATEUR**  
 Moteurs à courant alternatif à excitation séparée  
 Moteurs à courant alternatif à excitation séparée à large diamètre  
 Moteurs à courant alternatif à excitation séparée à large diamètre à haute vitesse

**PROTECTIONS CONTRE LES ÉCLAUSURES**  
 Réducteurs / Motoréducteurs à protection contre les éclauses  
 Réducteurs / Motoréducteurs à protection contre les éclauses à large diamètre  
 Réducteurs / Motoréducteurs à protection contre les éclauses à large diamètre à haute vitesse

**RÉDUCTEURS À TRAINS PARALLÈLES ET RÉDUCTEURS À COUPLE CONIQUE**  
 Réducteurs à trains parallèles  
 Réducteurs à trains parallèles à large diamètre  
 Réducteurs à trains parallèles à large diamètre à haute vitesse  
 Réducteurs à couple conique  
 Réducteurs à couple conique à large diamètre  
 Réducteurs à couple conique à large diamètre à haute vitesse

**RÉDUCTEURS PLANÉTAIRES**  
 Réducteurs planétaires  
 Réducteurs planétaires à large diamètre  
 Réducteurs planétaires à large diamètre à haute vitesse

**SYSTÈMES DE TRANSMISSION SANS CONTACT**  
 Systèmes de transmission sans contact  
 Systèmes de transmission sans contact à large diamètre  
 Systèmes de transmission sans contact à large diamètre à haute vitesse

**VARIANTES DE VITESSE**  
 Variantes de vitesse  
 Variantes de vitesse à large diamètre  
 Variantes de vitesse à large diamètre à haute vitesse

**COMMUNICATION**  
 Communication  
 Communication à large diamètre  
 Communication à large diamètre à haute vitesse

**CONTRÔLES**  
 Contrôles  
 Contrôles à large diamètre  
 Contrôles à large diamètre à haute vitesse

**LOGICIELS**  
 Logiciels  
 Logiciels à large diamètre  
 Logiciels à large diamètre à haute vitesse

**effidrive**  
 effidrive  
 effidrive à large diamètre  
 effidrive à large diamètre à haute vitesse

**AUTOMATE BECH**  
 Automate BECH  
 Automate BECH à large diamètre  
 Automate BECH à large diamètre à haute vitesse

**Moteur dans un univers mobile et durable**

**SEW USOCOME**  
 Siège et usine fabrication  
 SEW USOCOME  
 49,54 route de Souffrères, B.P. 20105  
 F-42000 Saint-Jean-Cap-Ferrat  
 Tel : 05 88 75 07 00  
 www.usocom.com

## 1 Système d'automatisation modulaire MOVI-C®

|   |    |
|---|----|
| Système d'automatisation modulaire MOVI-C®                        | 7  |
| Systèmes d'entraînement décentralisés MOVI-C®                     | 8  |
| Unités d'entraînement MOVIMOT® advanced                           | 9  |
| Variateurs de vitesse décentralisés MOVIMOT® flexible             | 10 |
| Unités d'entraînement MOVIMOT® performance                        | 11 |
| Entraînements basse tension compacts MOVIMOT® performance ELV     | 12 |
| Unités d'entraînement MOVIGEAR® performance                       | 13 |
| Variateurs décentralisés MOVIPRO® technology                      | 14 |
| Variateurs de vitesse avec fonctions essentielles MOVITRAC® basic | 15 |
| Variateurs de vitesse standards MOVITRAC® advanced                | 16 |
| Power and Energy Solutions  | 17 |
| Contrôle-commandes MOVI-C® CONTROLLER UHX65A-M-0x                 | 18 |
| MOVI-C® CONTROLLER type UHX86A                                    | 19 |
| Systèmes de visualisation   | 20 |
| MOVIKIT® CombiTelescope   | 21 |
| MOVIKIT® Robotics   | 22 |
| MOVIKIT® Stackercrane   | 23 |
| MOVIKIT® MultiMotion Camming addon AntiSlosh                      | 24 |

# Système d'automatisation modulaire MOVI-C®



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



**Systèmes décentralisés pour p. ex. convoyage et logistique**

- Tables à transfert circulaires
- Tables de levage à ciseaux
- Unités de convoyage
- Convoyeurs à courroie



**Modularité pour p. ex. processus de stockage**

- Transstockeurs
- Ponts roulants
- Véhicules de transport



**Composants d'automatisation pour p. ex. denrées alimentaires et technologie d'emballage**

- Machines d'encartonnage
- Ensacheuses
- Enrouleurs/dérouleurs
- Installations de remplissage

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Multitalent

MOVISUITE®, le logiciel pour l'étude et configuration, la mise en service, l'exploitation et le diagnostic fait gagner du temps et réduit les coûts grâce à sa facilité d'utilisation.



### Standardisés ou personnalisés, toujours simples d'utilisation

Sous la marque MOVIKIT® sont regroupés divers applicatifs logiciels paramétrables pour le pilotage, assurant la mise en route rapide. Ils s'intègrent parfaitement dans l'environnement de programmation pour le compléter avec leur logique spécifique.



### Un système pour répondre à toutes les exigences

MOVI-C® désigne le système d'automatisation modulaire SEW complet. Le groupe SEW-EURODRIVE propose des composants flexibles afin d'apporter une solution complète pour toutes les applications, de l'automatisation monoaxe à l'automatisation de cellules machine.



### Modulaire

MOVI-C® est un système d'automatisation modulaire complet et universel. Grâce aux différents composants, les solutions s'adaptent à vos exigences et topologies de bus.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Le système d'automatisation modulaire

MOVI-C® désigne la solution complète pour toutes les tâches d'automatisation. Qu'il s'agisse de réaliser des applications standardisées monoaxes ou multiaxes. Ou des applications personnalisées et/ou des applications particulièrement complexes de contrôle du mouvement, MOVI-C® est la solution universelle qui laisse toute latitude pour optimiser les nouveaux projets.

### Conçu pour l'utilisation en environnement industriel

Lors de la conception des appareils et logiciels, la prise en compte des critères d'efficacité pour la mise en service, la maintenance et la recherche de défauts fut déterminante. Les composants satisfont à toutes les exigences et normes pour l'utilisation en environnement industriel.

### Nouveaux modes de régulation

Les nouveaux modes de régulation développés sont optimisés pour les moteurs asynchrones et synchrones, avec ou sans codeur sur tous les appareils ; ils assurent performance et flexibilité maximale.

### Systèmes de bus de terrain actuels

Pour l'intégration facile dans des infrastructures existantes, la disponibilité de différents protocoles de bus de terrain est essentielle. MOVI-C® supporte tous les protocoles bus de terrain courants actuels.

### Interface moteur digitale intégrée

L'interface moteur digitale intégrée est un élément de transmission des données performant et particulièrement robuste, adaptée aux fonctions moteur actuelles et futures. Associée à la plaque signalétique électronique ou à des unités de diagnostic intégrées évolutives, elle ouvre le champ à d'innombrables possibilités.



### Efficacité énergétique

Outre les variateurs de vitesse taillés pour la conversion efficace de l'énergie, les appareils de la gamme Power and Energy Solutions offrent des possibilités variées pour le stockage et la réutilisation à bon escient de l'énergie. Ceci permet par exemple de réduire les pics d'énergie et d'augmenter la disponibilité.

### Éléments de sécurité intégrés

Les variateurs de vitesse MOVIDRIVE® mettent à disposition des fonctions de sécurité dans l'appareil en version de base. L'accès à des fonctions de sécurité avancées est réalisé par enfichage de cartes option.

# Systemes d'entraînement décentralisés MOVI-C®



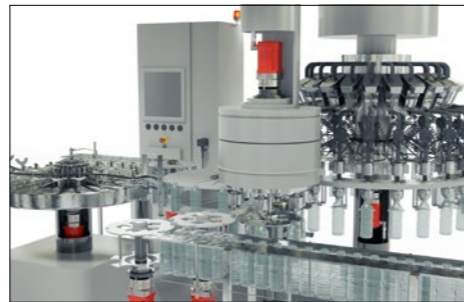
## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Convoyage



Logistique / Stockage



Manutention de marchandises

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Modulaires et polyvalents

Que ce soit pour l'installation en armoire de commande ou l'installation du variateur de vitesse à proximité du moteur, la nouvelle gamme de variateurs de vitesse offre polyvalence et modularité pour l'installation complète.



### Économiques

Augmenter le rendement global de l'installation, grâce au Condition Monitoring et à la maintenance prédictive. Efficacité énergétique améliorée, grâce au mode veille intégré et à l'optimisation de flux.



### Largement compatibles

Large gamme d'interfaces de communication intégrées simplifiant l'intégration dans des architectures d'installation modernes.



### Flexibles

Que vous optiez pour un motoréducteur avec convertisseur de fréquence intégré ou un variateur décentralisé pour l'installation à proximité du moteur, vous êtes flexibles tout en économisant l'énergie et en optimisant les coûts avec nos solutions d'entraînement décentralisées.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Un variateur décentralisé pour quatre gammes de produit
- Disponibles en deux tailles  
t. 1 / 1E : 2,0 A – 5,5 A  
t. 2 / 2E : 7,0 A – 16,0 A
- Capacité de surcharge élevée (jusqu'à 300 %)
- Peuvent être exploités avec différents systèmes de communication



### MOVIMOT® flexible

- Variateur décentralisé pour l'installation à proximité du moteur
- Possibilité de liaison avec différents types d'entraînement



### MOVIMOT® advanced

- Moteur asynchrone (IE3) avec variateur de vitesse intégré
- Puissance nominale de 0,37 kW à 7,5 kW



### MOVIMOT® performance

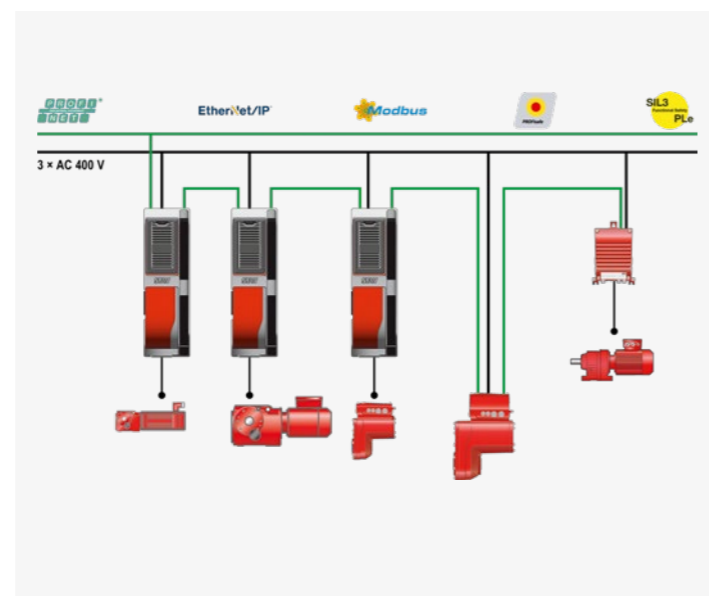
- Moteur synchrone (IE5) avec variateur de vitesse intégré



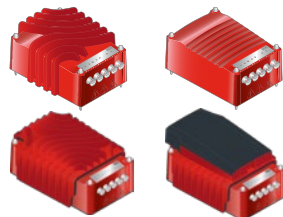
### MOVIGEAR® performance

- Motoréducteur avec variateur de vitesse intégré
- Très haute efficacité (supérieure à IE5 et IES2)

## ARCHITECTURE



## ÉLECTRONIQUE DÉCENTRALISÉE MOVI-C® / CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



### Plage de puissance moteur associée

- Mot. async. : 0,37 kW – 7,5 kW
- Mot. aim. per. : 0,8 kW – 5,0 kW env.

### Tension réseau et fréquence

- 3 x AC 380 V – 500 V
- 50/60 Hz

### Courant de sortie permanent

100 % pour f = 0 Hz

### Indice de protection

Standard IP65

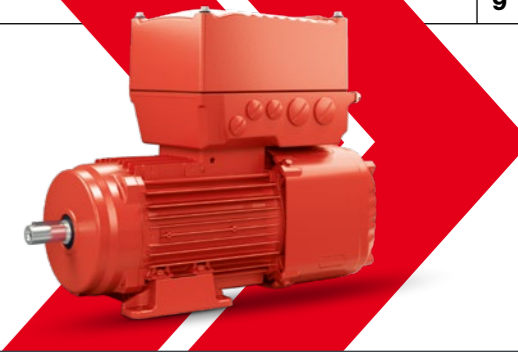
### Type de refroidissement

Refroidissement sans convection par ventilateur jusqu'à 4,0 kW

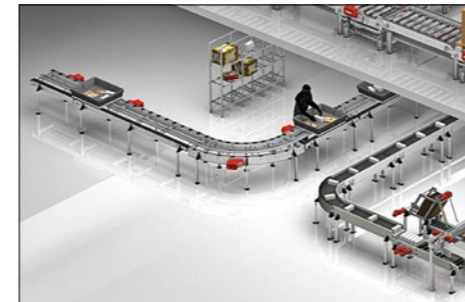
### Température ambiante

-25 °C à 40 °C sans déclassement  
40 °C à 60 °C avec déclassement

# Unités d'entraînement MOVIMOT® advanced

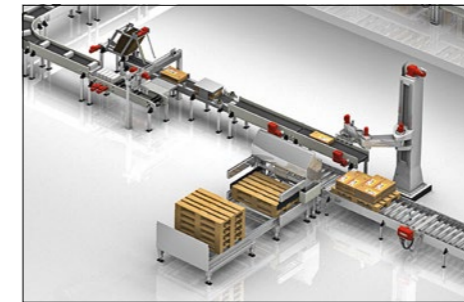


## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



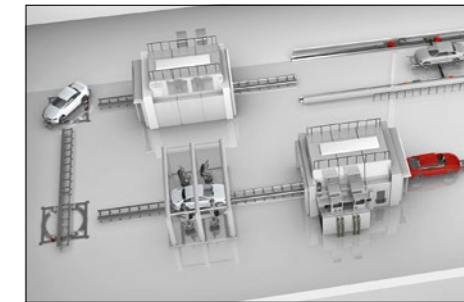
Convoyage / Logistique

- Convoyeurs à rouleaux
- Convoyeurs à chaîne
- Convoyeurs à bande



Manutention de marchandises

- Unités de convoyage
- Modules de levage
- Plateaux tournants



Technique de production

- Skids
- Unités rotatives
- Convoyeurs verticaux

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Configurables

Entraînements disponibles pour puissances de 0,37 kW à 7,5 kW. En option, avec frein mécanique et/ou interrupteur marche/arrêt adapté



### Flexibles

Combinables avec tous les réducteurs standards du système modulaire SEW. La durabilité, même sous des conditions environnementales difficiles, permet leur utilisation dans tous types d'environnement industriel.



### Polyvalentes

Le contrôle avancé en boucle ouverte sans capteur et un codeur monotur optionnel ouvrent la voie à des solutions fiables dans de nombreuses applications.



### Économiques

Connecteurs industriels optionnels pour l'installation simple et rapide. La bague d'étanchéité radiale Premium Sine Seal innovante réduit l'usure dans l'unité d'entraînement et augmente la durée de vie.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Tailles de moteur compatibles              | DRN71M               | DRN80MK                                 | DRN80M | DRN90S | DRN90L | DRN100LS | DRN100L | DRN112M | DRN132S | DRN132M |      |
|--|----------------------|---|--------|--------|--------|----------|---------|---------|---------|---------|------|
| Puissance nominale de l'entraînement en kW | Branchement étoile   | 0,37                                    | 0,55   | 0,75   | 1,1    | 1,5      | 2,2     | 3,0     | 4,0     | 5,5     | 7,5  |
|  | Branchement triangle | 0,55                                    | 0,75   | 1,1    | 1,5    | 2,2      | 3,0     | 4,0     | 5,5     | 7,5     | –    |
| Couple nominal moteur seul en Nm           | Branchement étoile   | 2,5                                     | 3,7    | 5,1    | 7,5    | 10,2     | 15,0    | 19,7    | 26,3    | 36,2    | 49,4 |
|  | Branchement triangle | 1,8                                     | 2,5    | 3,6    | 4,9    | 7,2      | 9,9     | 13,2    | 18,1    | 24,7    | –    |
| Plage de réglage de la vitesse             | Branchement étoile   | 1:10 (sans codeur)   1:1400 (avec EI8Z) |        |        |        |          |         |         |         |         |      |
|  | Branchement triangle | 1:20 (sans codeur)   1:2900 (avec EI8Z) |        |        |        |          |         |         |         |         |      |

L'unité MOVIMOT® advanced permet une surcharge jusqu'à 210 % sur une courte durée.

## MOVIMOT® advanced

### 1 Moteur asynchrone

Moteur asynchrone à haute efficacité énergétique de type DRN.

### 2 Réducteur optionnel

Combinaison possible avec les réducteurs des séries 7 et 9

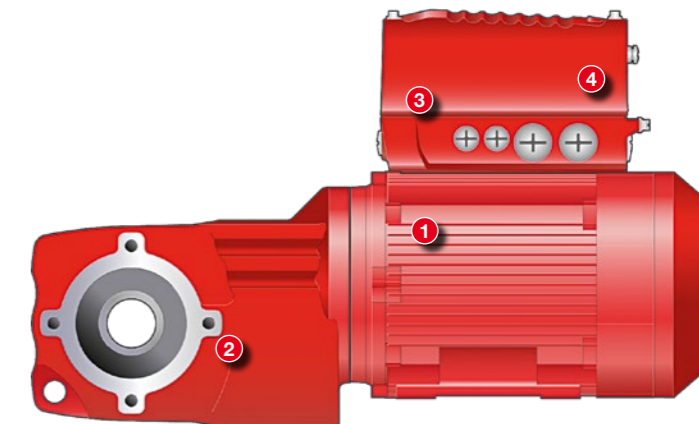
### 3 Unité de raccordement

Pour presse-étoupes et connecteurs optionnels

### 4 Variateur de vitesse

Variateur décentralisé avec interface de communication

PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP, POWERLINK, EtherCAT®/SBus<sup>PLUS</sup>, AS-Interface, contrôle binaire



# Variateurs de vitesse décentralisés MOVIMOT® flexible



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



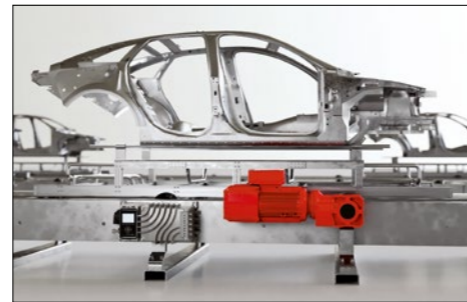
### Convoyeurs dans l'intralogistique et les aéroports

- Unités de convoyage horizontales
- Modules de levage
- Plateaux tournants
- Transport de bagages



### Industrie des boissons et agroalimentaire

- Convoyage de bouteilles
- Convoyage de lots
- Empileuses



### Industrie automobile / Technique de production

- Skids
- Convoyeurs verticaux
- Modules tournants

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Polyvalents

Tous les types de moteurs asynchrones et synchrones peuvent être pilotés. Des codeurs moteur optionnels ou des freins mécaniques sont adaptables.



### Intelligents

Les informations de la plaque signalétique électronique ainsi que les données de freinage et de diagnostic sont transmises directement au variateur de vitesse.



### Simple à utiliser

La liaison digitale intelligente par un câble hybride standard unique assure l'alimentation en puissance ainsi que la transmission des données entre le variateur de vitesse décentralisé et le moteur.

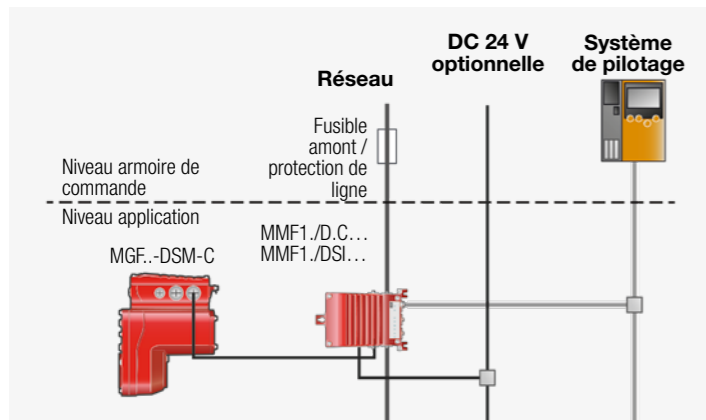


### Sûrs

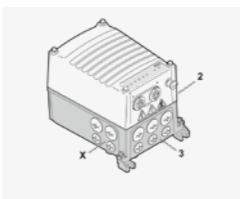
Fonction de sécurité intégrée STO (Safe Torque Off) en PL e. Pilotage par liaison câblée ou en option via PROFINET®/PROFI-safe ou EtherNet/IP™/CIP Safety™

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

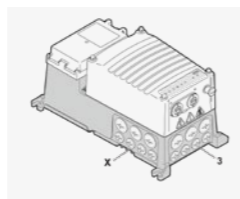
Les MOVIMOT® flexible sont proposés en deux variantes. En tant qu'extension de la variante MMF11, la variante MMF31 / MMF32 peut être équipée d'options supplémentaires. Par exemple, un interrupteur sectionneur avec ou sans protection de ligne par fusibles intégrée, ainsi qu'une interface d'ingénierie M12 ou une façade préparée pour le montage d'une console de paramétrage. Un interrupteur à clé avec contact retour peut aussi être intégré.



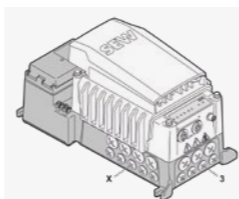
**MMF11**  
Position  
X + 2 + 3



**MMF31**  
Position  
X + 3



**MMF32**  
Position  
X + 3



\* Taille 2 possible uniquement en combinaison avec MMF32

## TAILLE ET COURANT NOMINAL DE SORTIE

| Courant nominal de sortie | Codification      | Taille                                    |  |
|---------------------------|-------------------|---|--|
| 2,0 A                     | D.C/DSI...-0020.. | Taille 1 sans ailettes de refroidissement |  |
| 2,5 A                     | D.C/DSI...-0025.. |   |  |
| 3,2 A                     | D.C/DSI...-0032.. |   |  |
| 4,0 A                     | D.C/DSI...-0040.. | Taille 1 avec ailettes de refroidissement |  |
| 5,5 A                     | D.C/DSI...-0055.. |   |  |
| 7,0 A                     | D.C/DSI...-0070.. | Taille 2 sans ventilateur*                |  |
| 9,5 A                     | D.C/DSI...-0095.. |   |  |
| 12,5 A                    | D.C/DSI...-0125.. | Taille 2 avec ventilateur*                |  |
| 16,0 A                    | D.C/DSI...-0160.. |   |  |

# Unités d'entraînement MOVIMOT® performance



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



### Convoyage et triage

- Convoyeurs de transfert
- Bandes convoyeuses de triage
- Unités de positionnement



### Manutention de marchandises

- Unités de convoyage
- Modules de levage
- Plateaux tournants



### Emballage

- Enrouleurs/dérouleurs
- Synchroniseurs cadencés
- Positionneurs

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Aptes à la surcharge

La capacité de surcharge jusqu'à 300 % permet l'exploitation optimale de l'entraînement et la réduction de la puissance nominale de raccordement.



### Écologiques

Fonctionnement silencieux sans ventilateur et classe de rendement du moteur : ≥ IE4 selon IEC TS 60034-30-2



### Précises

Dynamique élevée, grande plage de vitesse et possibilité de positionnement grâce à un codeur absolu multitour optionnel



### Économiques

Branchement direct par bornes ou installation rapide par connecteurs optionnels et interface digitale MOVILINK® DDI

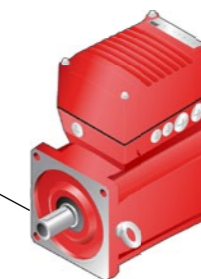
## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|   | MOVIMOT® performance |              |              |              |              |              |
|---|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   | CM3C80S 0020         | CM3C80S 0025 | CM3C80S 0032 | CM3C80S 0040 | CM3C80M 0040 | CM3C80M 0055 |
| <b>Combinaisons avec variateurs en A</b>                        | 2,0                  | 2,5          | 3,2          | 4,0          | 4,0          | 5,5          |
| <b>Couple nominal en Nm</b>                                     | 3,6                  | 4,5          | 5,7          | 7,2          | 8,0          | 9,0          |
| <b>Vitesse nominale en min<sup>-1</sup></b>                     | 2000                 | 2000         | 2000         | 2000         | 2000         | 2000         |
| <b>Puissance nominale en kW</b>                                 | 0,75                 | 0,94         | 1,19         | 1,51         | 1,68         | 1,88         |
| <b>Capacité de surcharge en %</b>                               | 300                  | 300          | 300          | 300          | 300          | 300          |
| <b>Plage de réglage de la vitesse sans codeur</b>               | 1:40                 | 1:40         | 1:40         | 1:40         | 1:40         | 1:40         |
| <b>Plage de réglage de la vitesse avec codeur (EZ2Z / AZ2Z)</b> | 1:2000               | 1:2000       | 1:2000       | 1:2000       | 1:2000       | 1:2000       |
| <b>Rendement moteur</b>   | ≥ IE5                | ≥ IE5        | ≥ IE5        | ≥ IE5        | ≥ IE5        | ≥ IE5        |

## MOVIMOT® performance

### Moteur à aimants permanents

Moteur synchrone de la série CM3C... robuste et à haute efficacité énergétique



### Variateur de vitesse

Variateur décentralisé avec interface de communication

PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP,  
EtherNet/IP™ Modbus

POWERLINK, EtherCAT®/SBusPLUS, AS-Interface,  
POWERLINK EtherCAT® Technology Group ASI

### Unité de raccordement

Pour presse-étoupes et connecteurs optionnels

# Entraînements basse tension compacts MOVIMOT® performance ELV



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



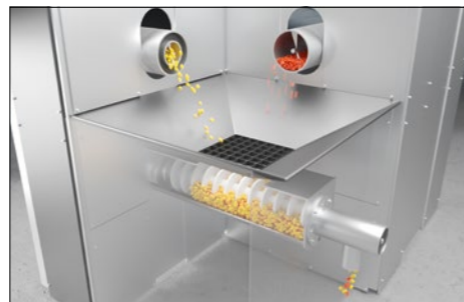
### Convoyage de marchandises légères

- Convoyeurs statiques
- Navettes sur rails
- Véhicules logistiques mobiles



### Manipulation de petites pièces

- Alignement et positionnement
- Séparation et regroupement
- Distribution et tri



### Automatisation de processus

- Ajustage (clapets, portes, barrières)
- Dosage (machines de remplissage, mélangeurs)
- Réglage (formats, régulation de niveau)

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Performants

- Interface Ethernet industriel
- Échange de données avec des profils standards
- Mise en réseau fonctionnelle universelle



### Efficaces

- Rendement élevé
- Échanges énergétiques dans le réseau de courant continu
- Régulation ménageant l'installation



### Compacts

- Unité mécatronique cohérente
- Encombrement réduit
- Poids réduit



### Simple à utiliser

- Travaux d'installation réduits au minimum
- Mise en service rapide (MOVILINK®)
- Ingénierie complète (MOVISUITE®)

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Caractéristiques nominales

- Puissance 180 W – 356 W pour 4000 min<sup>-1</sup>
- Alimentation en tension DC 48 V (DC 22 V – 59 V)

### Fonctions

- Électronique de traitement des signaux / puissance, commande du frein, codeur de position DDI, interface E/S digitales, bus de terrain Ethernet, mode de régulation CFC
- Modes d'exploitation : couple, vitesse, positionnement

### Options

- Frein de parking, codeur absolu, Safe Torque Off matérielle (STO, PL d), modules logiciels MOVIKIT®

### Autres

- La capacité de surcharge élevée sur une courte durée permet le dimensionnement optimisé de motoréducteurs très compacts.
- Le logiciel d'ingénierie MOVISUITE® permet l'étude et configuration, la mise en service et l'analyse complètes.
- Utilisation variée pour l'automatisation
  - dans différentes architectures d'alimentation : classiques avec alimentation en courant 48 V statique ou aussi via des modules batterie ou de stockage d'énergie
  - dans des réseaux avec des contrôleurs en armoire ou décentralisés via communication Ethernet ou sans fil



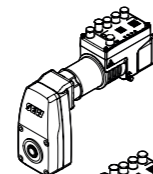
SBUS PLUS



EtherNet/IP

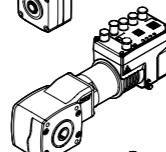


| DCA63S                 | DCA63M                 | DCA63L                 |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| 180 W                  | 272 W                  | 356 W                  |
| 0,43 Nm                | 0,65 Nm                | 0,85 Nm                |
| 4000 min <sup>-1</sup> | 4000 min <sup>-1</sup> | 4000 min <sup>-1</sup> |
| 2,05 kg                | 2,35 kg                | 2,65 kg                |



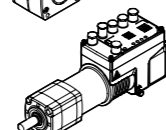
### Réducteurs à arbres parallèles F.02 / F.03

- 2 tailles, 3 trains, arbre sortant ou arbre creux
- 5 rapports de réduction, i = 6 – 48



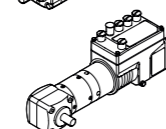
### Réducteurs à renvoi d'angle SPIROPLAN® W.02 / W.03

- 2 tailles, 1 train, arbre sortant ou arbre creux
- 5 rapports de réduction, i = 6 – 48



### Réducteurs planétaires PNZ63A

- 1 ou 2 trains
- 3 rapports de réduction, i = 5 / 15 / 45



### Réducteurs à renvoi d'angle KNZ63A

- 2 ou 3 trains
- 3 rapports de réduction, i = 17 / 54 / 84,8

# Unités d'entraînement MOVIGEAR® performance

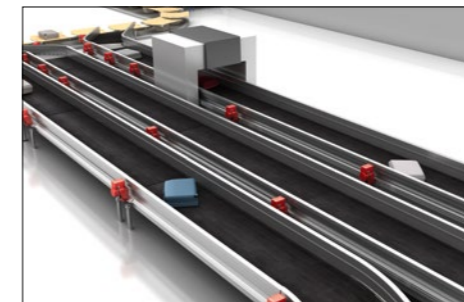


## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



### Logistique des colis / Convoyage

- Transporter et identifier
- Trier et répartir
- Charger et décharger



### Aéroports / Convoyage de bagages

- Transporter les bagages
- Trier et répartir
- Accumuler et mettre en attente



### Embouteillage / Agroalimentaire

- Convoyage de bouteilles
- Suremballage
- Aménagement de matières premières

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Compacts

- Puissance nominale de 0,8 à 2,1 kW, puissance crête jusqu'à 6,3 kW, entièrement intégrées, jusqu'à 50 % plus légères que les solutions d'entraînement classiques



### Universelles

- Réduction du nombre de variantes grâce à un dimensionnement optimisé, basé sur une large plage de vitesse et une capacité de surcharge élevée jusqu'à 300 % du couple nominal



### Efficaces

- Classe de rendement du moteur IE5 selon IEC TS 60034-30-2 et pertes pour le système complet jusqu'à 50 % plus faibles que pour les systèmes IES2 selon IEC 61800-9-2



### Silencieuses

- 75 % plus silencieuses que les moteurs asynchrones usuels du marché et refroidissement hygiénique grâce à la convection sans ventilateur

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|   | Série / Exécution           |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|   | MGF..2-C                    | MGF..4-C                    | MGF..4-C/XT                 |
| Poids en kg                                       | 16                          | 26                          | 28                          |
| Classe de couple en Nm                            | 200                         | 400                         | 400                         |
| Puissance nominale en kW                          | 0,8                         | 1,5                         | 2,1                         |
| Plage des vitesses de sortie en min <sup>-1</sup> | 0,9 – 593                   | 0,9 – 566                   | 0,9 – 566                   |
| Tension de raccordement en V                      | 380 V – 500 V pour 50/60 Hz | 380 V – 500 V pour 50/60 Hz | 400 V – 500 V pour 50/60 Hz |
| Diamètre des arbres creux en mm                   | 20 / 25 / 30 / 35 / 40      | 30 / 35 / 40                | 30 / 35 / 40                |

### Types de MOVIGEAR® performance



### Variante de communication

- PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP, POWERLINK, EtherCAT®/SBUS PLUS, AS-Interface, contrôle binaire



### Exécution d'arbre

- Arbre creux avec TorqLOC®



### Indice de protection

- Standard IP65

### Exécutions pour zones humides pour différents environnements



### Nouvelle protection de surface

- Résistance chimique élevée
- Jusqu'à l'indice de protection IP66 / IP69

# Variateurs décentralisés MOVIPRO® technology



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



### Transbordeurs

- Intralogistique
- Triage
- Distribution



### Tables de levage à ciseaux

- Tables de levage de carrosseries
- Tables de levage d'outils
- Tables de levage de chargement



### Élévateurs

- Stations élévatrices d'automobiles
- Convoyeurs aériens EMS
- Systèmes de stockage

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Performants

- Puissance nominale jusqu'à 30 kW



### Modulaires et sûrs

- Solutions sur mesure pour fonctions d'arrêt, de mouvement et de positionnement de sécurité
- Commande de sécurité des freins optionnelle



### Polyvalents

- Plateforme identique à celle pour la technologie en armoire, pour une intégration parfaite



### Flexibles

- Liaison avec différentes technologies moteur et codeurs
- Possibilités d'utilisation variées

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Disponibles en quatre tailles et neuf catégories de puissance
- Exploitation des moteurs synchrones et asynchrones, capacité de surcharge de 200 %
- Interface moteur MOVILINK® DDI ou traitement des codeurs moteur courants (sin/cos, TTL / HTL, HIPERFACE®, RS422)
- Traitement codeur machine de tous les codeurs externes courants (EnDat 2.1, SSI, sin/cos, TTL / HTL, HIPERFACE®, RS422, CANopen)
- Fonction STO (Safe Torque Off) intégrée, niveau de performance PL e selon EN ISO 13849-1:2015
- Options de sécurité (/S..) disponibles pour communication de sécurité, entrées et sorties digitales de sécurité, fonctions de mouvement de sécurité, fonctions de positionnement de sécurité et commande de sécurité des freins
- Interfaces de communication  
DFC : PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP  
DSI : installation directe par bus système (EtherCAT®/SBusPLUS, EtherCAT®/CiA 402)



|   | MPX22A..                    |                             | MPX23A..   |   |
|---|-----------------------------|-----------------------------|--|---|
| Taille  | Taille 2<br>Radiateur court | Taille 2E<br>Radiateur long | Taille 3<br>Radiateur sans refroidissement actif | Taille 3E<br>Radiateur avec refroidissement actif |
| <b>Courant nominal de sortie en A</b>                         | 5,5 / 7 / 9,5               | 12,5 / 16                   | 24 / 32  | 46 / 62   |
| <b>Catégorie de puissance en kW</b>                           | 2,2 / 3 / 4                 | 5,5 / 7,5                   | 11 / 15  | 22 / 30   |
| <b>Dimensions l x H x P (mm) sans boîtier de raccordement</b> | 480 x 300 x 162             | 480 x 300 x 202             | 570 x 420 x 202                                  | 570 x 420 x 209                                   |
| <b>Dimensions l x H x P (mm) avec boîtier de raccordement</b> | 620 x 364 x 180             | 620 x 364 x 220             | 720 x 420 x 220                                  | 720 x 420 x 227                                   |

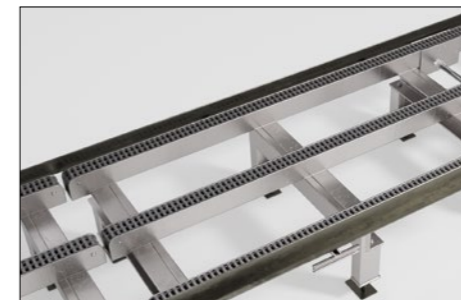
# Variateurs de vitesse avec fonctions essentielles MOVITRAC® basic



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



### Convoyeurs à rouleaux



### Convoyeurs à chaîne



### Agitateurs

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Compacité

- Gain de place dans l'armoire de commande grâce à des dimensions compactes



### Simplicité

- Livrés pré-réglés en usine pour des moteurs asynchrones



### Flexibilité

- Liaison avec les systèmes de pilotage courants via des passerelles enfichables



### Polyvalence

- Intégration parfaite dans les architectures du système d'automatisation modulaire MOVI-C® pour des applications simples

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Tension nominale réseau en V

- 1 x AC 200 - 240
- 3 x AC 200 - 500

### Puissance nominale en kW

0,55 - 1,5

### Capacité de surcharge

150 %

### Pilotage moteur

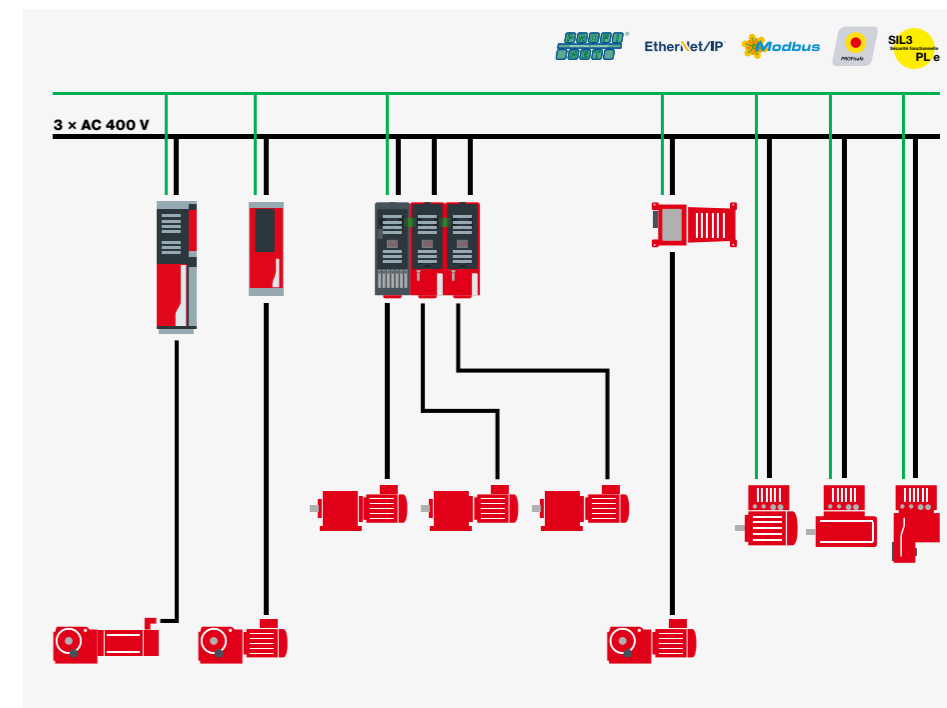
Régulation de moteurs triphasés asynchrones sans codeur

### Interface de communication

- Binaire
- PROFINET, EtherCAT®, EtherNet/IP™, Modbus TCP

### Autres propriétés

- Mise en service via consoles de paramétrage débrochantes et configurables ou logiciel d'ingénierie MOVISUITE®
- Mise en service simple via modules logiciels MOVIKIT®
- Satisfont à la classe C3 / Augmentation du niveau d'anti-parasitage grâce à des filtres réseau enfichables



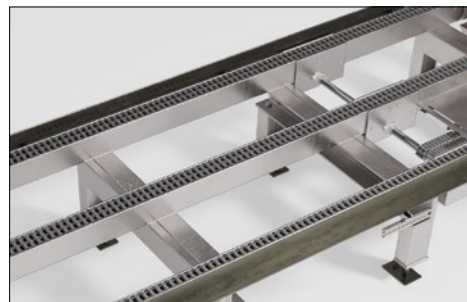
Architecture : variateurs de vitesse avec fonctions essentielles MOVITRAC® basic associés à d'autres composants du système d'automatisation modulaire MOVI-C®



# Variateurs de vitesse standards MOVITRAC® advanced



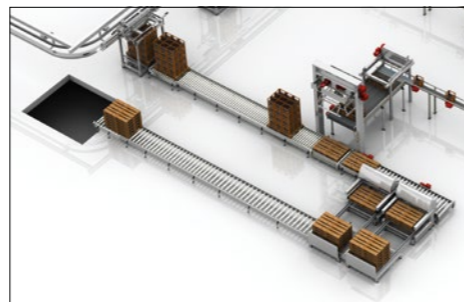
## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Convoyage



Dispositifs de levage



Palettiseurs

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Vite installés

Mise en service rapide et simple grâce à la plaque signalétique électronique ainsi qu'à l'utilisation des modules logiciels MOVIKIT® préconfigurés



### Simple à utiliser

Remplacement d'appareil rapide et simple en cas d'intervention après-vente, sans PC d'ingénierie, avec un module mémoire débrochable pour sauvegarder toutes les données de l'appareil



### Largement compatibles

Mise en réseau avec tous les systèmes de pilotage usuels grâce à l'utilisation de différents protocoles bus de terrain et au profil d'entraînement CiA402



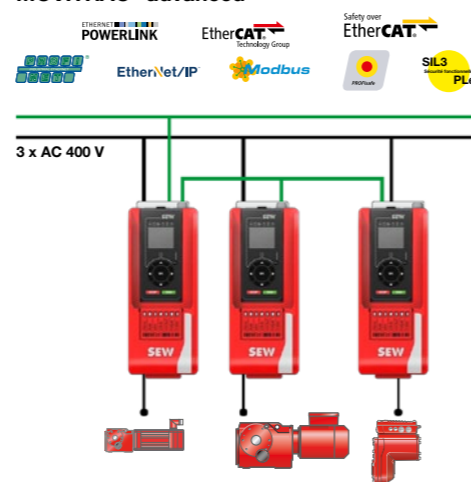
### Flexibles

Sécurité fonctionnelle configurable, de la fonction de sécurité intégrée STO aux fonctions de sécurité avancées et à la communication de sécurité

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Variateur de vitesse standard<br>MOVITRAC® advanced |  |                                    |  |                                |            |                              |       |
|---|--|------------------------------------|--|--------------------------------|------------|------------------------------|-------|
| <b>Caractéristiques techniques</b>                  | <table border="1"> <tr> <td><b>Tension nominale réseau (V)</b></td> <td>1 × AC 200 – 240<br/>3 × AC 200 – 240<br/>3 × AC 380 – 500</td> </tr> <tr> <td><b>Puissance nominale (kW)</b></td> <td>0,25 – 315</td> </tr> <tr> <td><b>Capacité de surcharge</b></td> <td>150 %</td> </tr> </table>  | <b>Tension nominale réseau (V)</b> | 1 × AC 200 – 240<br>3 × AC 200 – 240<br>3 × AC 380 – 500 | <b>Puissance nominale (kW)</b> | 0,25 – 315 | <b>Capacité de surcharge</b> | 150 % |
| <b>Tension nominale réseau (V)</b>                  | 1 × AC 200 – 240<br>3 × AC 200 – 240<br>3 × AC 380 – 500   |                                    |  |                                |            |                              |       |
| <b>Puissance nominale (kW)</b>                      | 0,25 – 315   |                                    |  |                                |            |                              |       |
| <b>Capacité de surcharge</b>                        | 150 %  |                                    |  |                                |            |                              |       |
| <b>Pilotage</b>                                     | <b>Réguler et surveiller</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– moteurs triphasés asynchrones et synchrones, avec ou sans codeur</li> <li>– moteurs asynchrones avec technologie LSPM</li> <li>– moteurs linéaires asynchrones et synchrones</li> </ul>  |                                    |  |                                |            |                              |       |
| <b>Interface de communication</b>                   | – Interface de communication intégrée ; au choix, PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP, EtherCAT®/SBUS <sup>PLUS</sup> , EtherCAT® CiA402, POWERLINK CiA402  |                                    |  |                                |            |                              |       |
| <b>Sécurité fonctionnelle</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– STO (suppression sûre du couple) en niveau de performance PL d'intégrée dans l'appareil de base</li> <li>– Autres fonctions de sécurité configurables, p. ex. SBC, SDI ou SLS</li> <li>– Communication de sécurité configurable via PROFIsafe/PROFINET et Safety over EtherCAT®</li> </ul>  |                                    |  |                                |            |                              |       |
| <b>Autres propriétés et équipements</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Interface de données digitale MOVILINK® DDI configurable</li> <li>– Modes de régulation dernière génération : U/f, VFC<sup>PLUS</sup>, ELSM®, CFC</li> <li>– Régulation de couple, de vitesse ou positionnement</li> <li>– Mise en service via consoles de paramétrage débrochables et configurables ou logiciel d'ingénierie MOVISUITE®</li> <li>– Mise en service simple via modules logiciels MOVIKIT®</li> <li>– Module mémoire amovible pour le remplacement d'appareil facile sans logiciel d'ingénierie</li> </ul> |                                    |  |                                |            |                              |       |

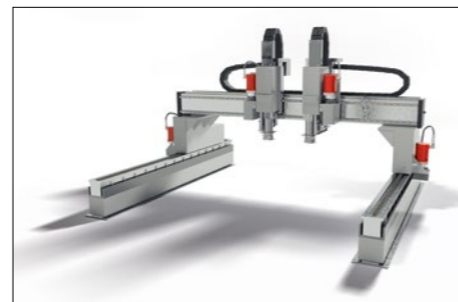
## MOVITRAC® advanced



# Power and Energy Solutions



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



**Modules machine dynamiques**  
Modules de manutention



**Manèges**  
Grande roue



**Applications logistiques**  
Transstockeurs / Magasins automatisés de petites pièces

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Modulaires

Infrastructure DC et AC distribuée dans de nombreuses combinaisons



### Économiques

- Composants autoconfigurables
- Besoin en puissance crête de l'application fortement diminué
- Réduction des coûts énergétiques grâce aux condensateurs de puissance dans le circuit intermédiaire



### Fiables

- Disponibilité élevée des différentes cellules de production
- Fonctionnement ininterrompu de l'installation en cas de coupure de l'alimentation
- Charge harmonique réduite dans le réseau d'alimentation



### Flexibles

Modification plus rapide de la configuration de l'usine

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



### Module de puissance avec tension de circuit intermédiaire régulée MDP92

Tension nominale réseau :  
3 × AC 200 – 500 V

Tension circuit intermédiaire régulée :  
DC 0 – 800 V

Puissance nominale : 25 kW

Capacité de surcharge : 160 %



### Module d'alimentation à découpage avec alimentation AC et DC MDS

Tension d'entrée : 1 × AC 200 V –  
3 × AC 500 V ou DC 150 – 800 V

Tension nominale de sortie : DC 24 V

Courant nominal de sortie : 22,5 A



### Module condensateur MDC Module de stockage circuit intermédiaire

Plage de tension : DC 0 – 800 V

Énergie disponible typique : 2 kW

Raccordement via barrette DC

Branchement en parallèle possible



### Module de stockage DSK Armoire de stockage avec modules DSK

Plage de tension : DC 0 – 800 V

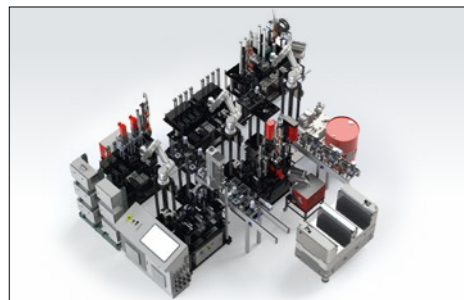
Énergie disponible jusqu'à : 3000 kW

Branchement en parallèle et branchement en série possibles

# Contrôle-commandes MOVI-C® CONTROLLER UHX65A-M-0x



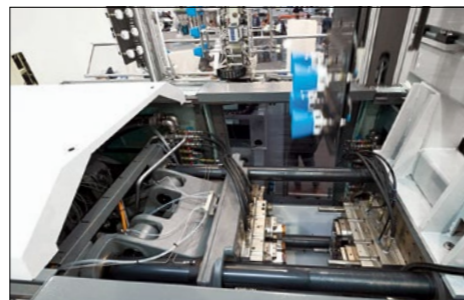
## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



**Pilotage centralisé d'installations complexes**  
Installations avec une grande variété de capteurs et actionneurs, p. ex. unité de montage de réducteurs



**Pilotage maître et contrôleur de mouvement réunis**  
Pilotage de processus et de mouvements pour machines complexes, jusqu'à 16 axes interpolés



**Contrôleur de mouvement pour modules machine**  
Pilotage de mouvement haute performance de modules machine avec axes SEW (modularisation d'installations complexes)

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Compatibles multimaitre et flexibles

Réalisation d'architectures mixtes EtherCAT® avec PROFINET IO ou EtherNet/IP™ dans un même appareil



### Configurables

Disponibles dans les variantes à 1, 2 ou 4 cœurs pour les applications exigeantes. Pilotage maître et contrôleur de mouvement réunis dans un seul appareil



### Ouverts

Environnement Windows / langage évolué et contrôleur de mouvement performant dans un même appareil (variante 4 cœurs). Capteurs EtherCAT® et PROFINET IO / EtherNet/IP™ en parallèles



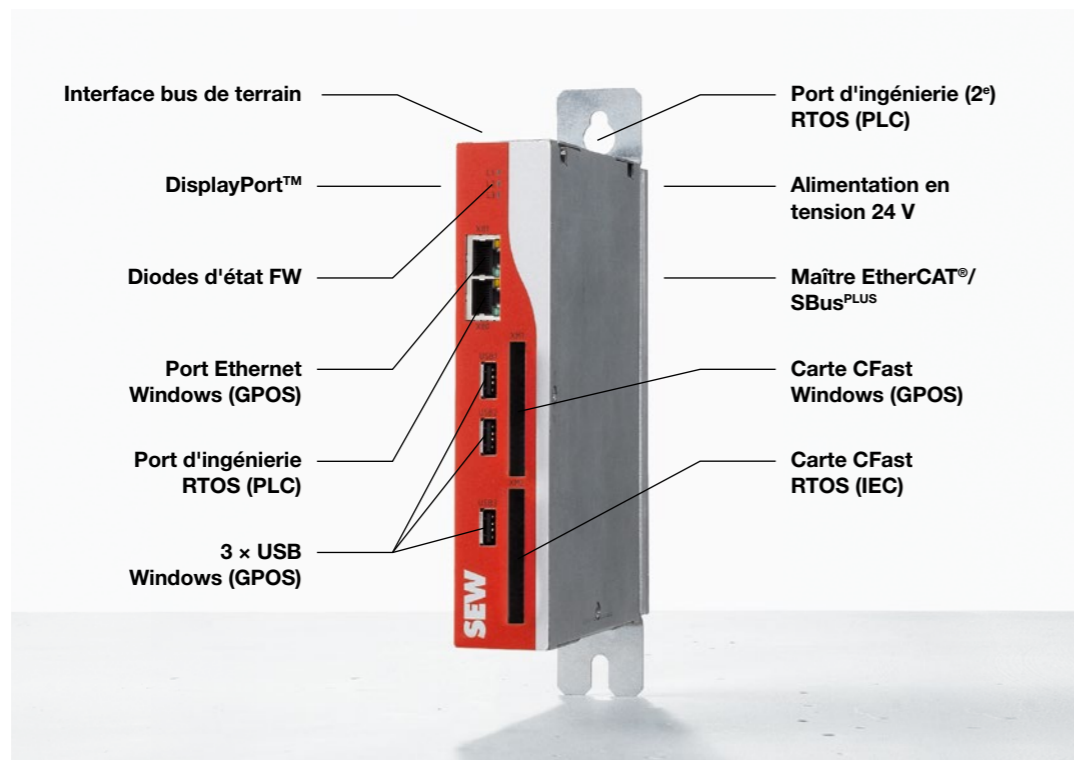
### Personnalisables

Parfaitement adaptés aux gammes de systèmes d'entraînement décentralisés et de systèmes en armoire de commande. Pour répondre à tous les besoins des clients !

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le MOVI-C® CONTROLLER UHX65A-M élargit la catégorie de puissance "progressive" de la gamme des systèmes de pilotage SEW multitalents avec le contrôleur PROFINET IO et la fonctionnalité de scanner EtherNet/IP™ intégrés. À partir de la version 2.20 de MOVISUITE®, des architectures mixtes complexes sont réalisables. Pour les tâches de contrôle de mouvements exigeantes, utiliser le bus de terrain EtherCAT® haute performance ; en tant que maître PROFINET IO ou EtherNet/IP™, lire les capteurs correspondants et piloter en même temps les actionneurs. Gagner en flexibilité et en possibilités de choix en matière de matériels utilisables pour les applications complexes, sans renoncer aux avantages des plateformes UHX65A classiques, telles que la mise en service rapide et conviviale via MOVISUITE®.

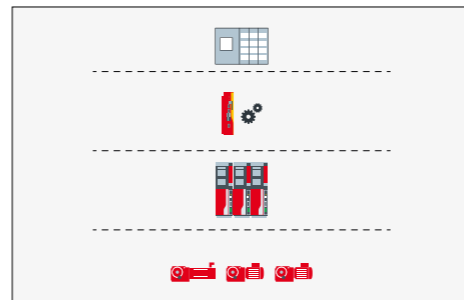
## MOVI-C® CONTROLLER UHX65A (PROGRESSIVE)



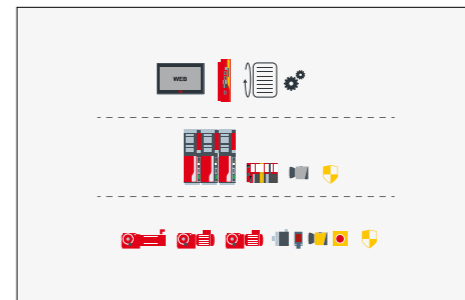
# MOVI-C® CONTROLLER type UHX86A



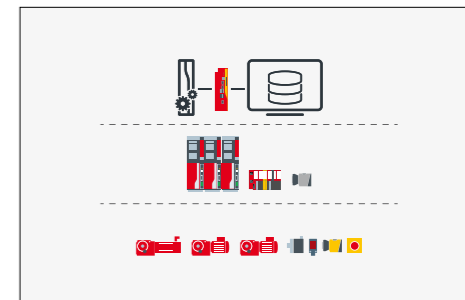
## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



**1. Convient pour des tâches de contrôle de mouvement**



**2. Convient pour des tâches de contrôle de l'automatisation**



**3. Convient pour des tâches de contrôle cyberphysique**

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Connectés

Mise en réseau haute qualité et spécifique application, tant au niveau bus de terrain que via le système d'exploitation multi-usage



### Intuitifs

Environnement d'ingénierie polyvalent pour la programmation de processus via routage PROFIsafe transparent. Carte CFast™ pour le remplacement rapide d'appareil sans PC



### Robustes et performants

Moins de matériels signifie moins de risques de panne. IPC et API réunis dans un appareil, en qualité made by SEW-EURODRIVE maintes fois éprouvée



### Configurables

Processeur et disque dur configurables pour applications IoT ; préparés pour les futurs modules fonctionnels intégrés

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Les MOVI-C® CONTROLLER du type UHX86A\* complètent la gamme des contrôleurs du système d'automatisation MOVI-C® avec des appareils haute performance. Ils sont équipés de nombreuses interfaces multi-usages et supportent tous les protocoles bus de terrain usuels des participants du bus des niveaux supérieurs et inférieurs. Ses contrôleurs ont une conception hybride. Grâce à une technologie hyperviseur, ils sont capables d'exploiter indépendamment et en parallèle l'un de l'autre un système temps réel et un système multi-usage.

Ils conviennent donc non seulement comme contrôleur de mouvement ou système de pilotage de machines, mais s'utilisent aussi comme contrôleur cyberphysique (CPC) ou pour des applications d'Industrie 4.0. De nombreuses applications peuvent être réalisées de manière fiable dans un appareil, sans devoir faire de concessions au niveau sécurité, compatibilité industrielle ou facilité d'utilisation.

- Environnement hyperviseur – Système d'exploitation multi-usage et système d'exploitation temps réel sur un seul processeur
- EtherCAT® (SBus<sup>PLUS</sup>) pour le pilotage de mouvement rapide
- Technologie processeur performante : processeurs Intel® Celeron® / Core™ i3 / i7
- Plusieurs variantes de bus de terrain : PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus TCP
- Mémoire RAM non volatile pour gestion persistante des données
- Routage PROFIsafe transparent pour les variateurs de vitesse du système d'automatisation modulaire MOVI-C®
- Variantes avec refroidissement passif et actif
- Supports de stockage interchangeables pour le remplacement rapide d'appareil
- Nombreuses interfaces (USB, Ethernet, bus de terrain)
- Structure robuste pour applications mobiles et statiques

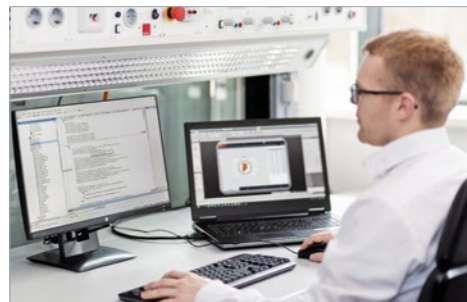


- 1. Contrôle du mouvement :** dans cette configuration, le contrôleur est utilisé pour le pilotage pointu de mouvement sur la base du principe "Paramétrer au lieu de programmer", l'idéal pour des machines complexes avec plusieurs (32x) axes synchronisés.
- 2. Contrôle de l'automatisation :** le contrôleur est utilisé pour le pilotage de processus en temps réel, comme par exemple dans les machines, pour l'automatisation de contrôle ou dans les installations logistiques.
- 3. Contrôle cyberphysique :** le contrôleur est utilisé pour la réalisation d'applications High-End, pilotée par données et exigeant une mise en réseau spécifique application haute performance.

# Systemes de visualisation



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



### Développement

Modèles prédéfinis pour l'intégration rapide pendant la phase de développement



### Simulation et mise en service

Associés à MOVIKIT® AutomationFramework, ils assurent la visualisation de machines et d'installations.



### Application

Pupitre à poignée pour le pilotage d'une cinématique avec RobotMonitor pour MOVIKIT® Robotics

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Flexibles

Accès flexible via navigateur, grâce à la visualisation web et aux pupitres opérateurs web



### Intuitifs

Outil d'ingénierie universel pour les applications de visualisation et de mouvement, avec accès direct aux variables du système de pilotage



### Faciles à utiliser

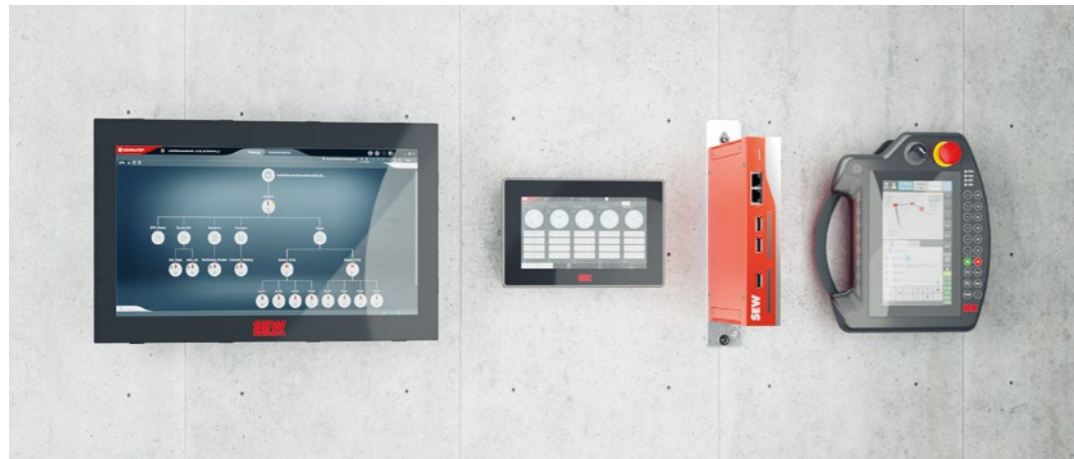
Grâce à des modèles d'interfaces utilisateur prédéfinis intégrés, ils font gagner du temps précieux à la configuration.



### Parfaitement équipés

Les possibilités logicielles vont de la création d'interfaces utilisateur jusqu'à la création de visualisations machine complexes.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



### Systemes de visualisation comprenant matériels et logiciels, sur base de MOVI-C® CONTROLLER

En présence de tâches d'entraînement complexes avec de nombreux axes, garder une vue d'ensemble est primordial. Mais ce niveau de plus en plus poussé de fonctionnalités des installations et systèmes d'entraînement augmente aussi les exigences en matière de pilotage, de visualisation et de diagnostic. Les systèmes de visualisation SEW sont conçus spécialement pour l'utilisation dans des environnements industriels difficiles, à proximité immédiate de la machine.

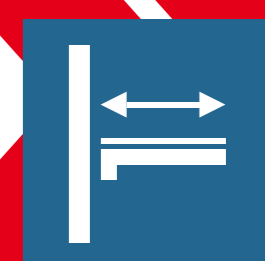
Les écrans tactiles capacitifs permettent de les manipuler aussi avec des gants. Les fonctions de sécurité de type interrupteur à clé et arrêt d'urgence ou détecteur homme mort sont intégrés de base. Bien entendu, les différents systèmes de visualisation SEW peuvent être fournis avec les accessoires adéquats, tels que les câbles préconfectionnés, les éléments de montage et l'alimentation en tension.

Les systèmes de visualisation SEW sont prévus pour des besoins d'application variés.

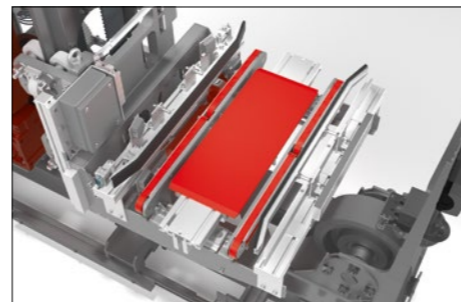
En fonction du MOVI-C® CONTROLLER UHX25A, UHX45A ou UHX65A, l'utilisateur choisit tout d'abord, par rapport à l'application, l'afficheur adapté aux applications industrielles approprié (p. ex. un pupitre opérateur web, un pupitre opérateur classique ou un pupitre opérateur à poignée). Ensuite, il crée son interface graphique à l'aide du module logiciel MOVIKIT® Visualization (Web Visualization, Visualization basic, Visualization flexible ou Visualization multi). Pour cela, il peut la composer librement ou se servir de modèles prédéfinis (Framework simples (gratuits) ou complexes (payants)).

Le module logiciel MOVIKIT® Visualization add-on ParameterMonitor est un exemple. Pour ce faire, il suffit d'utiliser l'interface utilisateur Codesys, qui sert également pour la programmation IEC. Elle offre la transition parfaite entre les deux mondes. En fonction de la tâche à réaliser, la visualisation se fait sur le MOVI-C® CONTROLLER ou sur un PC Windows séparé.

# MOVIKIT® CombiTelescope

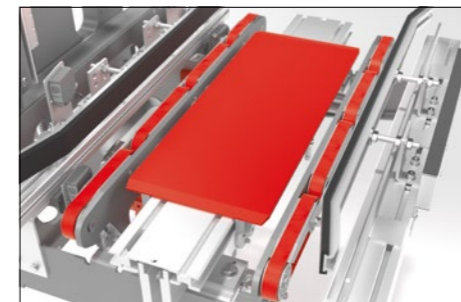


## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



### Stockage et déstockage

MOVIKIT® CombiTelescope simplifie le pilotage d'un télescope combiné (dispositif de manutention de chargement) pour des transstockeurs.



### Jusqu'à quatre convoyeurs à courroie possibles

Le télescope combiné réalisé est composé d'un télescope et peut être équipé de jusqu'à quatre courroies.



### Transstockeurs

Les dispositifs de manutention de chargement de ce type sont principalement utilisés pour déposer et prendre des caisses dans des magasins automatisés de petites pièces.

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Mise en service rapide

Avec MOVIKIT® CombiTelescope, la durée de mise en service est raccourcie (aucune programmation nécessaire).



### Paramétrage simple

Les paramètres sont basés sur les longueurs et les distances du dispositif de manutention de chargement à réaliser. Ils sont définis facilement au moment de la mise en service sur site.



### Interface bus de terrain standardisée

Quelle que soit l'exécution du télescope combiné (nombre de convoyeurs à courroie), l'interface bus de terrain est toujours la même.



### Facilité d'utilisation

Une fois mis en service, un nombre restreint de données process suffit pour effectuer les opérations de stockage et déstockage.

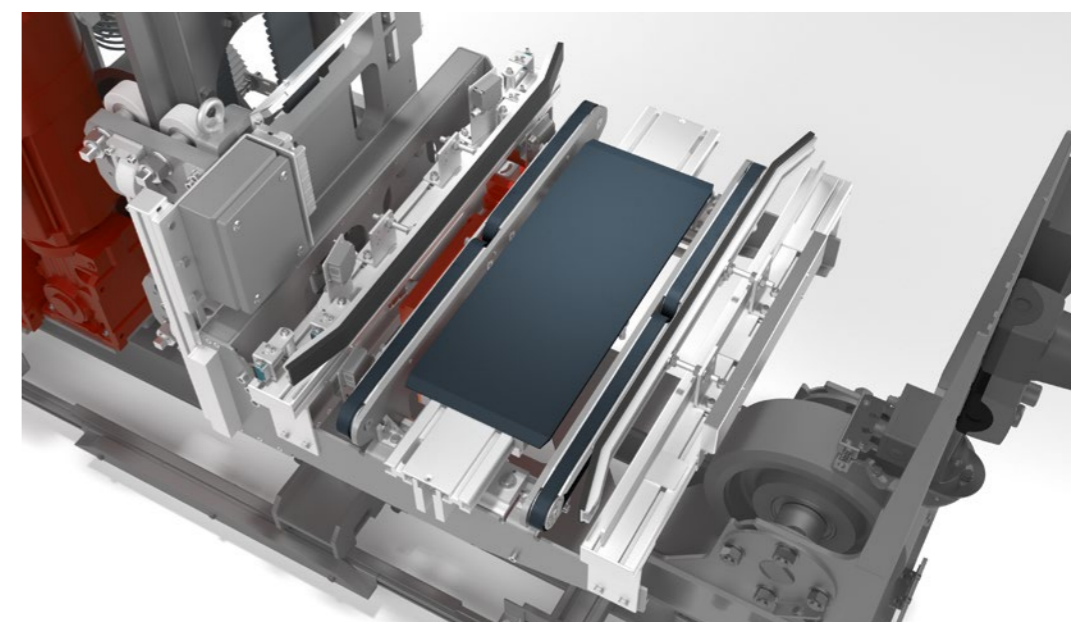
## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### MOVIKIT® CombiTelescope

MOVIKIT® CombiTelescope complète la gamme des logiciels et est destiné aux transstockeurs. Ce module logiciel permet d'insérer très simplement un dispositif de manutention de chargement type télescope combiné avec un télescope et jusqu'à quatre convoyeurs à courroie pour stocker et déstocker des caisses, des contenants et des cartons. En général, il est utilisé dans des magasins automatisés de petites pièces.

### Fonctions

- Dispositif de manutention de chargement avec un télescope et jusqu'à quatre courroies
- Grandeurs de mesure principalement d'ordre mécanique (longueurs et distances)
- Synchronisation optimisée en temps du télescope et des convoyeurs à courroie avec une dynamique maximale



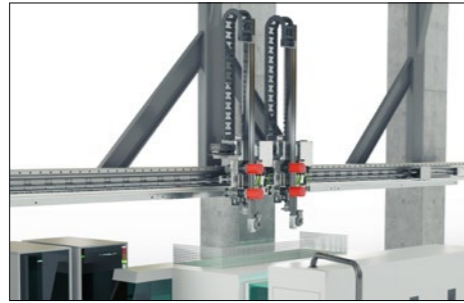
# MOVIKIT® Robotics



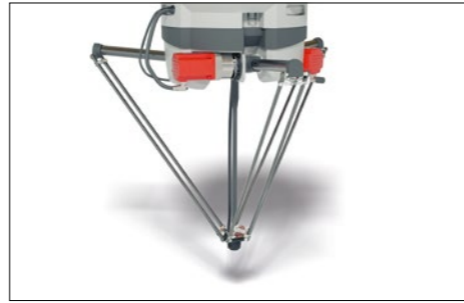
## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Palettiseurs à une colonne



Portiques de machines-outils



Robots pour tâches de manutention

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Simple à utiliser

Gain de temps considérable par intégration rapide du module logiciel dans le projet grâce à la génération automatique de code IEC et à la possibilité d'adaptation du programme robotique directement sur la machine



### Personnalisable

Les différentes cinématiques sont disponibles pour sélection dans un catalogue. Des cinématiques spécifiques client peuvent être ajoutées. Les logiciels offrent une grande liberté dans la configuration de solutions personnalisées.



### Durable

Les composants et logiciels SEW sont commercialisés en moyenne pendant 20 ans. Ce qui évite des coûts de modifications logicielles ou d'architecture pour causes de fin de commercialisation annoncée par le fournisseur.



### Performant

MOVIKIT® Robotics est compatible avec tous les systèmes d'entraînement régulés. Ce qui permet de réaliser aussi les mouvements coordonnés de charges lourdes.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Mise en service rapide

La mise en route de MOVIKIT® Robotics est particulièrement facile. Il supporte de nombreuses cinématiques différentes : type, nombre et disposition des axes articulés variés. Les cinématiques sont mises en route par simple paramétrage.

### Intégration

L'intégration complète dans le logiciel d'ingénierie MOVISUITE® par génération automatique de code IEC permet le démarrage avec un programme entièrement fonctionnel. Il n'y a aucune perte de temps dû à la sélection des bibliothèques. Le programme démarre directement avec la tâche d'automatisation.

### Extension grâce aux Addon

De nombreux autres modules d'extension permettent l'ajout de fonctionnalités à votre cinématique, p. ex. avec le positionnement Touchprobe ou la détection de collisions. MOVIKIT® Robotics peut en plus être combiné à d'autres modules MOVIKIT®, pour réaliser une cinématique avec MOVIKIT® Camming ou MultiAxis-Controller.

### Configurable

MOVIKIT® Robotics peut être exécuté sur tous les appareils de la gamme MOVI-C® CONTROLLER. Ce qui permet d'adapter le matériel à l'application.

### Simulation 3D

Les trajectoires de mouvement sont simulées dans MOVISUITE® RobotMonitor grâce à la simulation 3D générée automatiquement et intégrée au robot.

### Code de programme adaptable

Le code de programme de MOVIKIT® Robotics peut être facilement adapté. Le module met à disposition des interfaces de programmation orientées tant fonction qu'objet. Ce qui permet l'intégration du module programme dans un concept d'automatisation complet de machine ou de mettre en œuvre des cinématiques spécifiques client avec des fonctions spéciales.

### Compatible avec le système d'automatisation modulaire

MOVI-C® désigne la solution complète pour toutes les tâches d'automatisation. Peu importe qu'il s'agisse de réaliser des applications monoaxes ou multiaxes standardisées ou des applications personnalisées particulièrement complexes de contrôle de mouvement ou d'automatisation, MOVI-C® permet toutes les configurations et offre toute latitude pour automatiser de manière optimale des nouveaux projets.



### Facilité d'utilisation

Une fois mise en route, la cinématique est pilotée avec MOVISUITE® RobotMonitor ou directement depuis le programme IEC. RobotMonitor peut être exécuté tant sur un PC que sur une unité de pilotage spécifique dédiée. Ainsi, c'est toujours la même interface qui est mise à disposition pour le pilotage. Le mouvement est défini de manière confortable avec SRL (langage interpréteur SEW Robot Language) et par mode apprentissage.

### Interfaces de données bus de terrain standardisées

Avec leurs largeurs de données diverses, il y a toujours l'interface bus de terrain standardisée pour le système de pilotage amont, adaptée en fonction des fonctionnalités nécessaires. Les interfaces de données sont indépendantes du protocole utilisé. C'est pourquoi il n'est pas nécessaire de procéder à des adaptations logicielles en cas de changement de protocole bus de terrain.

# MOVIKIT® StackerCrane



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



### Transstockeurs

MOVIKIT® StackerCrane effiDRIVE® peut être utilisé pour la réalisation de toutes les tâches de transstockage, avec jusqu'à quatre axes de translation et quatre axes de levage.



### Variants d'entraînement

- Dispositifs de levage à un mât ou à deux mâts
- Entraînement maître pour suppression des oscillations
- Entraînements multiples avec répartition dynamique de la charge



### Autres options

- Différents dispositifs de manutention de chargement (MOVIKIT® CombiTelescope)
- Transstockeurs satellites
- Butée de sécurité sans tampon

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Optimisé pour les systèmes d'entraînement SEW

Parfaitement accordé aux matériels SEW, des réducteurs et moteurs aux systèmes de pilotage, en passant par les systèmes d'entraînements et les systèmes de gestion énergétique



### Mise en service rapide

Modules logiciels préconfigurés pouvant être mis en service rapidement, grâce à la configuration et au diagnostic via des interfaces utilisateur graphiques.



### Utilisation et diagnostic simples

Pilotage confortable du profil de données process standardisé grâce au moniteur de données process intégré



### Alimentation en énergie intelligente

Selon le besoin et l'application, configuration et utilisation de modules de réinjection sur réseau ou de solutions de stockage d'énergie

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Logiciel

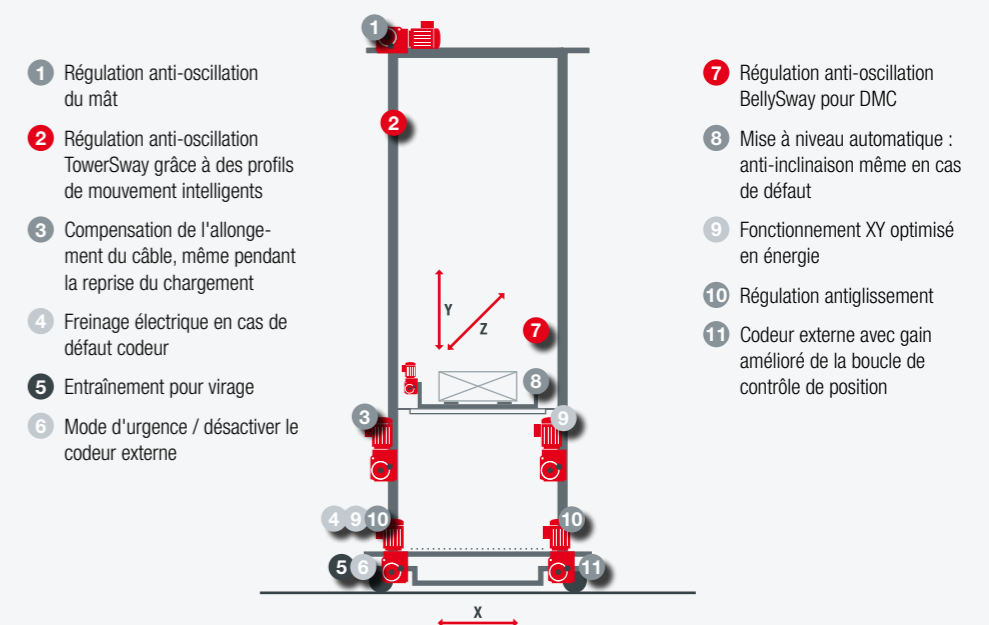
- L'applicatif permet des gains énergétiques jusqu'à 25 % grâce à l'optimisation des cycles de mouvement des entraînements de levage et de translation.
- Extension facile à des axes supplémentaires grâce aux modules logiciels MOVIKIT® StackerCrane, MultiMotion, MultiAxisController
- Extensions des fonctionnalités grâce aux modules d'extension MOVIKIT® (p. ex. AntiSway) : fonctions spéciales pour l'amortissement des vibrations
- Interface DP universelle, indépendante des fonctions MOVIKIT® subordonnées

### Power and Energy Solutions

- Consommation d'énergie réduite jusqu'à 40 % grâce aux solutions de stockage
- Réduction (d'un facteur 7 à 10) des pics de puissance issus du réseau d'alimentation grâce à l'utilisation de condensateurs sur le circuit intermédiaire
- Gestion intelligente de la coupure d'alimentation
- Réinjection par blocs ou sinusoïdale, à la pointe de la technologie

### Éléments de sécurité

- Satisfait aux exigences élevées en matière de sécurité fonctionnelle (p. ex. SLP, SLS, SBC) grâce aux éléments de sécurité intégrés



### Fonctionnalités du module MOVIKIT® StackerCrane effiDRIVE® associé à

- MultiMotion
- MultiAxisController
- Motion addon AntiSway
- MOVIKIT® Custom CurveDrive

# MOVIKIT® MultiMotion Camming addon AntiSlosh



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



### Convoyer et remplir

La fonction AntiSlosh est utilisée sur des machines qui convoient et remplissent des contenants de liquides.

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Fiable

Réduit de manière fiable, indépendamment de la vitesse et des accélérations, le ballonnement des liquides. Ceci évite les salissures de la machine haute cadence.



### Efficace

Grâce à la réduction des ballottements, des temps de cycle plus rapides sont réalisables et la cadence peut être augmentée.



### Modulaire

La fonction est utilisable avec tous les variateurs du système d'automatisation modulaire MOVI-C® supportant le positionnement interpolé.



### Simple

Facile à paramétrer avec quelques paramètres ! Fais appel à notre savoir-faire. Profitez de nos conseils pour la configuration et l'implémentation du logiciel dans votre projet.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

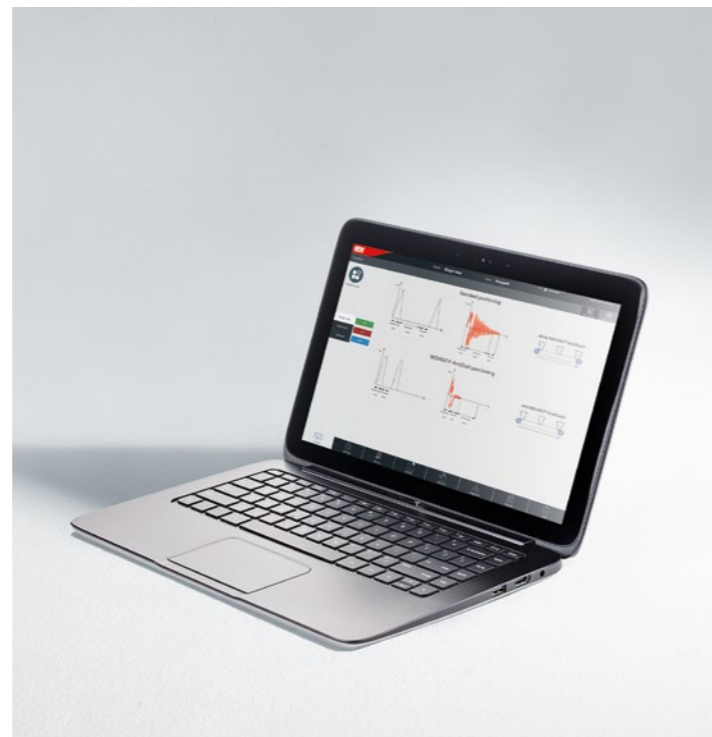
MOVIKIT® MultiMotion Camming addon AntiSlosh complète les fonctionnalités de MOVIKIT® MultiMotion Camming avec une fonction de génération de profils de mouvement visant à réduire les ballottements dans le cas de mouvements cadencés de liquides. Le profil de mouvement est généré en ligne ; il s'adapte donc rapidement aux modifications.

**Débordement du liquide réduit !**  
Comme l'oscillation est diminuée, le liquide met nettement moins longtemps à cesser de balloter après les phases d'accélération et de décélération.

**Temps de stabilisation raccourci !**  
La modification du profil de mouvement permet d'influencer directement la déformation de la surface du liquide.

**Ballottement évité !**  
La modification du profil de mouvement évite l'oscillation générée par des mouvements cadencés.

## MOVIKIT® MULTIMOTION CAMMING ADDON ANTISLOSH



### Sans AntiSlosh



### Avec AntiSlosh



## 2 Réducteurs, motoréducteurs et moteurs

|   |    |
|---|----|
| Intégration moteur digitale – La connectique monocâble                              | 27 |
| Réducteurs à renvoi d'angle SPIROPLAN® W..9 / W..9HG                                | 28 |
| Exécution Hygienic Design – Servoréducteurs en acier inoxydable PSH..CM2H..         | 29 |
| Réducteurs en acier inoxydable – Exécutions et tailles                              | 30 |
| Moteurs asynchrones en acier inoxydable, triphasés – Exécutions et performances     | 31 |
| Motoréducteurs asynchrones en acier inoxydable, triphasés – Tailles et combinaisons | 32 |
| Moteurs triphasés   | 33 |
| Moteurs triphasés en exécution pour atmosphères explosibles                         | 34 |
| Solutions simples en IE5 avec les moteurs synchrones DR2C..                         | 35 |
| Moteurs couple 8 pôles DR2M..   | 36 |
| Servomoteurs triphasés DR2L..   | 37 |
| Réducteurs, motoréducteurs et moteurs triphasés IEC en classe IE4                   | 38 |
| Servomoteurs CM3C..   | 39 |
| Codeurs à arbre conique *K8* – Interface électrique résolveur                       | 40 |
| Codeurs à arbre conique *K8* – Alternatives de raccordement                         | 41 |
| Exécution ECO2 – Motoréducteurs sans peinture                                       | 42 |
| Classes de rendement énergétique selon IEC 60034                                    | 44 |
| Règlementation pour les moteurs de remplacement – Règlement (UE) 2019/1791          | 45 |

# Intégration moteur digitale – La connectique monocâble

## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



### Mise en service

Plaque signalétique électronique : pour la mise en service du moteur et du réducteur en un minimum de temps



### Après la commande

Toutes les informations pour le montage et le démontage ainsi que pour les pièces détachées et pièces d'usure accessibles en ligne



### Surveillance d'état

- Frein : surveillance de l'activation et de la désactivation ainsi que de l'usure
- Réducteur : vieillissement et température de l'huile
- Moteur : thermique, charge et heures de fonctionnement

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Durée de mise en service fortement réduite

Identification et mise en service automatique d'un motoréducteur raccordé à un variateur de vitesse MOVI-C® sans outil d'ingénierie



### Prévention des défauts en cas de perturbation

Redémarrage automatique sans outil d'ingénierie après remplacement du moteur



### Standardisation de la connectique

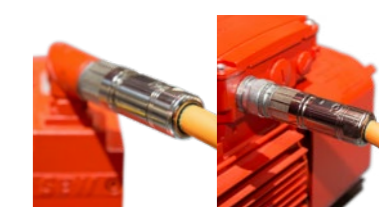
Un câble hybride pour la liaison de données et l'alimentation en puissance de tous les moteurs asynchrones et synchrones SEW, avec ou sans frein



### Gain de place de 50 %

Un seul câble pour la puissance, les signaux codeur, la température, le frein ainsi que pour la transmission d'autres données de diagnostic : usure, charge, vieillissement,...

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



| Installation en armoire de commande | MOVIDRIVE® technology   | MOVITRAC® advanced            |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|
| Type de variateur de vitesse        | Variateur d'application   | Variateur de vitesse standard |
| Interface de données                | intégrée  | configurable                  |
| Propriétés                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grâce à la liaison d'échange de données digitale intelligente, le moteur électrique devient un participant transparent et passif dans le réseau.</li> <li>– Interface universelle avec tous les variateurs MOVI-C® sous forme d'un connecteur hybride en technologie coaxiale standardisé</li> <li>– Conception particulièrement robuste et performante de l'échange de données avec la liaison coaxiale</li> <li>– Convient pour des grandes longueurs de liaison jusqu'à 200 m entre le moteur et le variateur.</li> </ul> |                               |

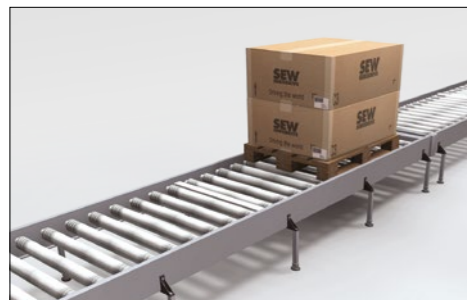
| Câble                  | Câble DDI   |
|------------------------|---|
| Type de câble          | Liaison hybride gainée, blindages intérieurs                                |
| Matériau et couleur    | PU ou PVC orange  |
| Section des câbles     | – 4 × 1,5 – 4 mm <sup>2</sup><br>– 4 × 1,0 mm <sup>2</sup><br>– 1 × coaxial |
| Raccordement moteur    | Bornes ou M23 (M40)   |
| Raccordement variateur | Bornes  |

| Moteurs                              | Servomoteurs  | Moteurs triphasés |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|
| Type de moteur                       | synchrone     | asynchrone        |
| Type                                 | CM3C..        | DRN / DR2*        |
| Taille                               | 63 – 100      | 71 – 180          |
| Couple                               | 2,5 – 35 Nm   | –                 |
| Puissance                            | –             | 0,09 – 7,5 kW     |
| <b>Codification pour accessoires</b> |               |                   |
| Codeur                               | EZ2Z, AZ2Z    | EI8Z              |
| Frein                                | BZ, BZ..D, BK | BE                |
| Redresseur de frein                  | BS1Z, BG1Z    | BG1Z              |

# Réducteurs à renvoi d'angle SPIROPLAN® W..9 / W..9HG

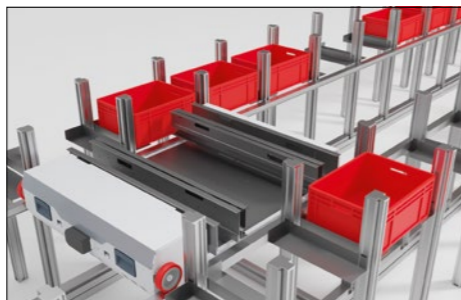


## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



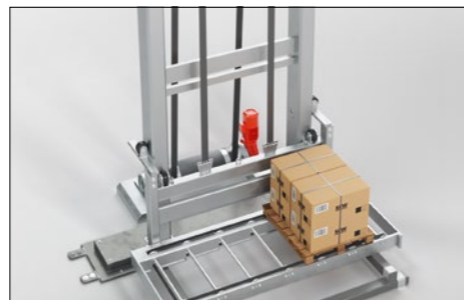
### Convoyeurs horizontaux

- Convoyeurs à rouleaux
- Convoyeurs à chaîne
- Convoyeurs à bande



### Applications logistiques mobiles

- Entraînements de translation
- Dispositifs de manutention de chargement
- Transbordeurs transversaux



### Convoyeurs verticaux

- Stations de levage
- Plateaux tournants

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Légers

Un réel atout pour les structures de machines légères et les applications mobiles



### Efficaces

Coûts énergétiques réduits grâce à des réducteurs haute efficacité énergétique avec un haut rendement sur toute la plage des rapports de réduction



### Silencieux

Émissions sonores faibles et fonctionnement silencieux quelle que soit la vitesse, pour installation à proximité de postes de travail



### Pérennes

L'utilisation des technologies les plus récentes pour le réducteur et le moteur garantit disponibilité et capacité opérationnelle sur le long terme.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Arbre sortant avec clavette et flasque bride



Arbre creux avec rainure de clavette



Arbre creux avec clavette et flasque bride



Arbre creux avec frette de serrage et flasque bride



Arbre creux avec frette de serrage



Arbre creux avec frette de serrage en exécution TorqLOC®



Arbre creux avec rainure de clavette et bras de couple

| Taille de réducteur                           | W..19 (NOUVEAU) | W..29            | W..39            | W..49 (NOUVEAU)  | W..59 (NOUVEAU)  |
|---|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>M<sub>amax</sub> Nm</b>                    | 80              | 130              | 200              | 400              | 600              |
| <b>Rapport de réduction i (W..9)</b>          | 5,90 – 167,59   | 4,68 – 188,47    | 4,72 – 210,49    | 7,22 – 200,76    | 6,76 – 213,21    |
| <b>Rapport de réduction i (W..9HG)</b>        | –               | 203,19 – 2100,14 | 233,35 – 2355,20 | 224,25 – 2426,20 | 262,28 – 2123,38 |
| <b>Plage de puissance moteur en kW</b>        | 0,09 – 0,75     | 0,12 – 1,1       | 0,12 – 1,5       | 0,12 – 3,0       | 0,18 – 4,0       |
| <b>Diamètre d'arbre creux de sortie en mm</b> | 18 / 20         | 20 / 25 / 30     | 25 / 30          | 30 / 35          | 35 / 40          |
| <b>Diamètre de flasque en mm</b>              | 110 / 120       | 120 / 160        | 160 / 200        | 160              | 200              |

# Exécution Hygienic Design – Servoréducteurs en acier inoxydable PSH..CM2H..

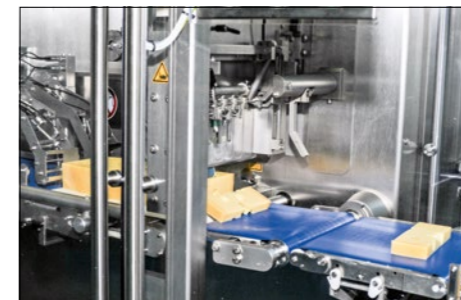


## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



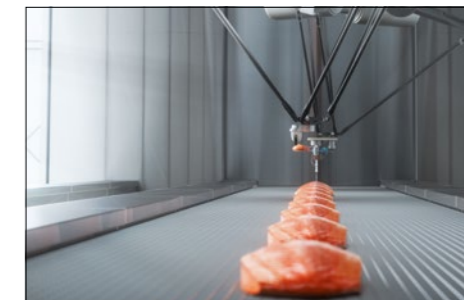
### Lignes d'emballage aseptiques

Avec des exigences très élevées en matière de nettoyage et de désinfection



### Découpeuses de fromage, de charcuterie, etc.

Solution éprouvée pour le contact avec des aliments et des processus de nettoyage quotidiens



### Fileteuses pour poissons, viande, etc.

Adaptés aux zones humides et à toutes les industries de transformation d'aliments

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Nettoyage rapide

Grâce au design spécifique et à l'acier inoxydable, le nettoyage est facilité et les surfaces sont résistantes à la corrosion ; le changement de produit et les processus de nettoyage sont accélérés.



### Design compact

Grâce au réducteur prémonté sur le moteur. Servoréducteurs optimisés pour des applications particulièrement dynamiques et précises dans l'agroalimentaire



### Mise en service simple

Phase d'étude et configuration courte grâce à des composants disponibles rapidement et temps d'installation réduit avec la plaque signalétique électronique



### Qualité

Haut niveau de qualité de finition associé à une flexibilité maximale dans le design machine, une longue durée de vie, des délais d'expédition courts et un cycle de vie long

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Résistants aux produits de nettoyage agressifs et à la vapeur chaude, ils conviennent pour les processus de nettoyage en place (NEP ou CIP) et de stérilisation en place (SIP)
- Design hygiénique et ergonomique sans coins, arêtes ou cavités, rayons > 3 mm, rugosité < 0,8 µm
- Gamme composée de cinq tailles avec différentes longueurs pour chacune

- Sans entretien
- Minimisation des risques en matière d'hygiène pour la machine
- Robustes, indice de protection jusqu'à IP69K, ils conviennent donc pour le nettoyage à haute pression et à jets de vapeur
- En option, disponibles avec frein
- Fonctionnement optimisé avec les variateurs de vitesse MOVIDRIVE® issus du système d'automatisation modulaire MOVI-C®

- Systèmes de retour d'informations (HIPERFACE® et résolveur) pour positionnement dynamique et précis
- Structure compacte grâce au réducteur planétaire intégré, avec différents rapports de réduction
- Productivité accrue grâce aux temps de nettoyage plus courts

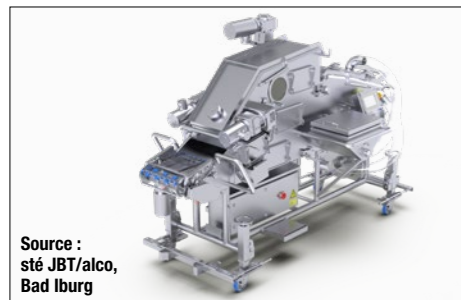
- Simples, flexibles, modulaires et utilisables dans de multiples applications
- Développés selon les prescriptions EHEDG – European Hygienic Engineering Design Group
- Entraînements conformes aux spécifications FDA (Food and Drug Administration)
- Couples nominaux de 1,0 Nm à 103,6 Nm
- Délais courts



# Réducteurs en acier inoxydable – Exécutions et tailles



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Source :  
sté JBT/alco,  
Bad Iburg



**Emballage des denrées alimentaires**  
Division en portions et remplissage haute précision de yaourt ou pudding



Source :  
sté Alpma,  
Rott am Inn

**Brassage de denrées alimentaires**  
Brassage de lait et de produits laitiers semi-finis dans la fabrication de fromage

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Configurables

Les nouvelles tailles dans les différentes classes de couple facilitent la sélection de l'exécution optimale pour l'application.



### De grande qualité

L'acier inoxydable sélectionné (V2A, SS304) pour les carters est robuste et facile à former. Il est aisément usinable pour réaliser des centrages, des perçages et des taraudages.



### Intégrés

Les réducteurs en acier inoxydable sont intégrés au système modulaire SEW complet ; ils utilisent ainsi les mêmes pièces.



### Propres

Grâce à l'exécution Hygienic Design et aux surfaces résistantes aux acides et aux liquides alcalins, les réducteurs en acier inoxydable se nettoient presque tout seul.

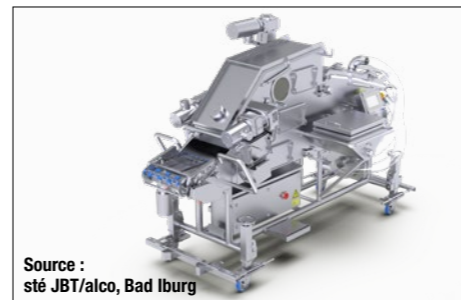
## LES TAILLES DISPONIBLES

| Type  | Réducteur à engrenages cylindriques | Réducteur à couple conique | Réducteur à renvoi d'angle SPIROPLAN® |
|---|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Codification                                | RES..                               | KES..                      | WES..                                 |
| Représentation du produit                   |                                     |                            |                                       |
| avec arbre sortant                          | et bride B5                         | RESF..                     | KESF..                                |
| avec arbre creux (clavette)                 | –                                   | KESA..                     | WESA..                                |
| avec arbre creux (clavette)                 | et bride B5                         | –                          | KESAF..                               |
| avec arbre creux (frette de serrage)        | –                                   | –                          | KESH..                                |
| avec arbre creux (frette de serrage)        | et bride B5                         | –                          | –                                     |
| avec arbre creux (TorqLOC®)                 | –                                   | –                          | WESH..                                |
|   | –                                   | KESHF..                    | –                                     |
|   | –                                   | –                          | WESHF..                               |
|   | –                                   | KEST..                     | –                                     |
|   | –                                   | –                          | WEST..                                |
|   | <b>Taille</b>                       |                            |                                       |
| Couple de sortie maximal                    | 80 Nm                               | –                          | –                                     |
|   | 130 Nm                              | 27                         | –                                     |
|   | 200 Nm                              | –                          | 37                                    |
|   | 400 Nm                              | –                          | –                                     |
|   | 600 Nm                              | –                          | 47                                    |
|   | –                                   | –                          | –                                     |
|   | –                                   | –                          | 57                                    |
| Nombre de trains possible pour le réducteur | 2 et 3 trains                       | 3 trains                   | 2 et 3 trains                         |

# Moteurs asynchrones en acier inoxydable, triphasés – Exécutions et performances



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Source :  
sté JBT/alco, Bad Iburg

**Transformation des aliments**  
Écoulement et adjonction au produit à transformer de farine, de poudre, d'épices ou de sucre par exemple



**Emballage des denrées alimentaires**  
Division en portions et remplissage haute précision de yaourt ou pudding



Source :  
sté Alpma, Rott am Inn

**Brassage de denrées alimentaires**  
Brassage de lait et de produits laitiers semi-finis dans la fabrication de fromage

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Surfaces lisses

Les surfaces lisses sont faciles à nettoyer et à maintenir propres, même avec des nettoyeurs haute pression classiques. Surfaces résistantes à des produits de nettoyage spécifiques ; sur demande et moyennant plus-value, étude de tenue aux produits.



### De grande qualité !

Grâce à l'acier inoxydable 1.4301 de la carcasse, de la boîte à bornes et des brides, le moteur est bien protégé contre les produits de nettoyage acides ou alcalins et contre le nettoyage à haute pression.



### Efficaces

Les moteurs ont des pertes faibles et une haute efficacité ; ils sont conformes aux classes de rendement IE3 et IE4 (selon IEC 60034-30-1 pour les moteurs réseau). Même à charge partielle, ils ont un rendement élevé.



### Simplicité

Le démontage des moteurs pour le contrôle et l'entretien est simple grâce à leur exécution non ventilée. Ils se démontent avec des outils classiques.

## LES TAILLES DISPONIBLES

| Moteur en acier inoxydable triphasé                                   |   |                        |                        |                        |
|---|---|------------------------|------------------------|------------------------|
| Taille  | 63  | 71                     | 80                     | 90                     |
| Désignation   | TENV 63-4   | TENV 71-4B             | TENV 80-4B             | TENV 90S-4             |
| Puissance P <sub>N</sub> en kW  | 0,18  | 0,37                   | 0,75                   | 1,1                    |
| Tension Δ/Y en V  | 230 / 400   | 230 / 400              | 230 / 400              | 230 / 400              |
| Fréquence en Hz   | 50  | 50                     | 50                     | 50                     |
| Vitesse nominale (50 Hz) en min <sup>-1</sup>                         | 1385  | 1440                   | 1450                   | 1460                   |
| Classe IE (IEC 60034-30-1)  | IE3   | IE3                    | IE4                    | IE3                    |
| η (100 % P <sub>N</sub> , 75 % P <sub>N</sub> , 50 % P <sub>N</sub> ) | 71,0 %, 67,9 %, 63,3 %  | 80,0 %, 82,2 %, 79,2 % | 85,7 %, 82,0 %, 78,4 % | 85,8 %, 83,5 %, 79,2 % |
| Exploitation avec variateur de vitesse                                | Admissible, maximum dU / dt = 1,6 kV / 0,6 μs aux bornes, IEC TS 60034-17 |                        |                        |                        |

## Montage direct sur réducteurs SEW

| Cercle positionnement perçages / Diamètre |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| FG85 D105                                 | x | x | – | – |
| FG100 D120                                | – | x | x | – |
| FG130 D160                                | – | – | x | x |

## Bout d'arbre sous forme de pignon

| Diamètre |   |   |   |   |
|----------|---|---|---|---|
| 10 mm    | x | x | – | – |
| 12 mm    | – | – | x | x |

## Moteur à flasque IEC, position de montage IM B5

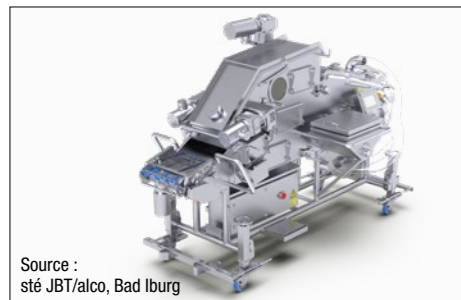
| Cercle positionnement perçages / Diamètre | FF115 D140            | FF130 D160            | FF165 D200            | FF165 D200            |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Bout d'arbre avec clavette                | 11 × 23 avec clavette | 14 × 30 avec clavette | 19 × 40 avec clavette | 24 × 50 avec clavette |



# Motoréducteurs asynchrones en acier inoxydable, triphasés – Tailles et combinaisons



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Source :  
sté JBT/alco, Bad Iburg

### Transformation des aliments

Écoulement et adjonction au produit à transformer de farine, de poudre, d'épices ou de sucre par exemple



### Emballage des denrées alimentaires

Division en portions et remplissage haute précision de yaourt ou pudding



Source :  
sté Alpa, Rott am Inn

### Brassage de denrées alimentaires

Brassage de lait et de produits laitiers semi-finis dans la fabrication de fromage

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Surfaces lisses

Les surfaces lisses sont faciles à nettoyer et à maintenir propres, même avec des nettoyeurs haute pression classiques. Surfaces résistantes à des produits de nettoyages-pécifiques ; sur demande et moyennant plus-value, étude de tenue aux produits.



### De grande qualité

En optant pour une carcasse, une boîte à bornes et des brides en acier inoxydable 1.4301, le moteur est bien protégé. L'acier inoxydable des carters réducteur est de type V2A SS304, les arbres de sortie en aciers X5 et X17.



### Efficaces

Les moteurs ont des pertes faibles et une haute efficacité ; ils sont conformes aux classes de rendement IE3 et IE4 (selon IEC 60034-30-1 pour les moteurs réseau). Même à charge partielle, ils ont un rendement élevé.



### Simple à utiliser

Le démontage des moteurs adaptés pour le contrôle et l'entretien est simple grâce à leur exécution non ventilée. Ils se démontent avec des outils classiques.

## LES COMBINAISONS

| Moteur en acier inoxydable triphasé             |  |                        |                        |                        |
|---|--|------------------------|------------------------|------------------------|
| Taille  | 63   | 71                     | 80                     | 90                     |
| Codification                                    | TENV 63-4  | TENV 71-4B             | TENV 80-4B             | TENV 90S-4             |
| Puissance $P_N$ en kW                           | 0,18   | 0,37                   | 0,75                   | 1,1                    |
| Tension $\Delta/Y$ en V                         | 230 / 400  | 230 / 400              | 230 / 400              | 230 / 400              |
| Fréquence en Hz                                 | 50   | 50                     | 50                     | 50                     |
| Vitesse nominale (50 Hz) en $\text{min}^{-1}$   | 1385   | 1440                   | 1450                   | 1460                   |
| Classe IE (IEC 60034-30-1)                      | IE3  | IE3                    | IE4                    | IE3                    |
| $\eta$ (100 % $P_N$ , 75 % $P_N$ , 50 % $P_N$ ) | 71,0 %, 67,9 %, 63,3 %   | 80,0 %, 82,2 %, 79,2 % | 85,7 %, 82,0 %, 78,4 % | 85,8 %, 83,5 %, 79,2 % |
| Exploitation avec variateur de vitesse          | Admissible, maximum $dU / dt = 1,6 \text{ kV} / 0,6 \mu\text{s}$ aux bornes, IEC TS 60034-17 |                        |                        |                        |

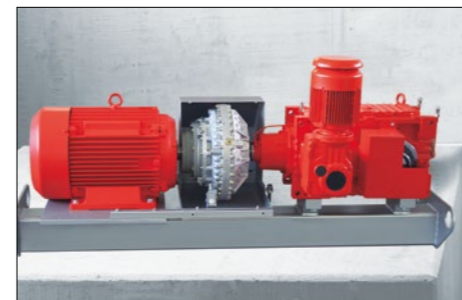
## Combinaisons avec les réducteurs en acier inoxydable

| Codification moteur                       | TENV 63-4 | TENV 71-4B | TENV 80-4B | TENV 90S-4 |
|---|-----------|------------|------------|------------|
| Diamètre du pignon                        | 10 mm     | 10 mm      | 12 mm      | 12 mm      |
| Cercle positionnement perçages / Diamètre | FG85 D105 | FG85 D105  | FG100 D120 | FG130 D160 |
| Type et taille de réducteur               | RESF27    | –          | –          | –          |
|   | RESF37    | –          | –          | –          |
|   | KES..37   | –          | –          | –          |
|   | KES..47   | –          | –          | –          |
|   | KES..57   | –          | –          | –          |
|   | WES..19   | –          | –          | –          |
|   | WES..29   | –          | –          | –          |

# Moteurs triphasés



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



### Matériaux de construction

Entraînement pour élévateurs à godets sur chaise commune, avec moteur principal, coupleur hydraulique et motoréducteur auxiliaire



### Grues

Entraînement de grue à rotation lente, moteur frein commuté par le réseau avec réducteurs jumelés à engrenages cylindriques



### Intralogistique

Entraînement de translation sous forme de servomoteur frein dynamique réglé en position, avec réducteur à couple conique à jeu réduit

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Modulaires de 0,03 à 375 kW, de 750 à 3000 $\text{min}^{-1}$ !

Vitesse linéaire, vitesse de rotation et force, couple et puissance selon vos besoins, avec prise en compte de la surcharge et des sécurités



### Durables et sûrs en fonctionnement

Grâce à la qualité élevée des pièces d'usure et aux structures innovantes et intelligentes, les intervalles de maintenance et d'inspection sont allongés.



### Disponibles et légalement conformes

Forte présence à l'internationale, pièces identiques dans le monde entier vous permettent de prévoir en amont la mise en conformité avec les règlements et lois.



### Dynamiques et performants

Couples permanents et couples crêtes élevés pour les moteurs triphasés classiques facilitent la sélection des bons éléments de la motorisation : frein et système de maintien à l'arrêt, codeur de positionnement et de vitesse, protection thermique et mécanique,...

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



| Type                          | 4 pôles<br>DRN355MS – DRN355ML             | 8 pôles<br>DRN90S – DRN132S               | 4 pôles<br>DR2L180M – DR2L225S                                | 4 pôles<br>DR2S180M – DR2S225S             |
|-------------------------------|--|---|---|--|
| Puissances 50 Hz en kW        | 250 – 355                                  | 0,37 – 2,2                                | –   | 22 – 45                                    |
| Puissances 60 Hz en kW<br>hp  | 260 – 375<br>350 – 500                     | 0,37 – 2,2                                | –   | 22 – 45                                    |
| Couples en Nm                 | $M_N$ : 1380 – 2250<br>$M_K$ : 4140 – 6750 | $M_N$ : 4,1 – 29,5<br>$M_K$ : 10,8 – 70,8 | $M_0$ : 165 – 300<br>$M_{PK}$ : 520 – 1100                    | $M_N$ : 118 – 290<br>$M_K$ : 401 – 783     |
| Fréquences en Hz              | 50, 60, 50/60                              | 50, 60, 50/60                             | 41, 58, 71, 101   | 50, 60, 50/60                              |
| Classe IE<br>IEC 60034-30-1   | IE3  | IE3                                       | Non défini  | IE1  |
| Vitesses en $\text{min}^{-1}$ | 50 Hz : 1492<br>60 Hz : 1792 – 1794        | 50 Hz : 710 – 715<br>60 Hz : 866 – 872    | 41 Hz : 1200<br>58 Hz : 1700<br>71 Hz : 2100<br>101 Hz : 3000 | 50 Hz : 1477 – 1482<br>60 Hz : 1776 – 1785 |

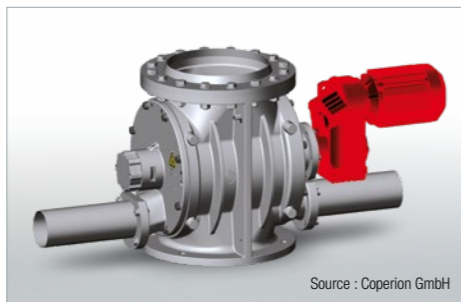
# Moteurs triphasés en exécution pour atmosphères explosibles



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Source : Dürr PoDip®



Source : Coperton GmbH



**Mise en peinture**  
 – Mouvements pour soulever, pivoter, retourner et/ou arrêter  
 – Dans des environnements poussiéreux ou avec présence de solvants

**Sas**  
 – Convoyage et/ou dosage de poudres et granulés  
 – Produits chauds et/ou froids

**Agitation et mélange**  
 – Solides / poudres / liquides  
 – Dosage, mélange, répartition ou pompage

### LES PRINCIPAUX AVANTAGES

- ✓ **Protection contre les gaz**  
 – Conformes aux normes IEC 60079-0, -7, -15, NFPA 70 - article 500 – 503 et GB3836.1, .3, .8  
 – ATEX, IECEx, cCSA<sub>Util</sub>, CCC : avec certificats d'organismes tiers
- ✓ **Protection contre les poussières**  
 – Conformes aux normes IEC 60079-0, -31, NFPA 70 - article 500 – 503 et GB12476.1, .5  
 – ATEX, IECEx, cCSA<sub>Util</sub>, CCC : avec certificats d'organismes tiers
- ✓ **Disponibles pour**  
 – Europe avec certificats PTB (organisme notifié dans l'UE, n° 0102)  
 – Chine avec certificats NEPSI (GYJ20.1162X)  
 – Amérique du Nord avec certificats CSA (MC170602)
- ✓ **Disponibles pour**  
 – IECEx – Pays avec certificats PTB (IECEx PTB...)  
 – Brésil, Corée du Sud, certificats IECEx complétés (DNV..., KCS...)  
 – Australie, Nouvelle-Zélande : homologation IECEx directe

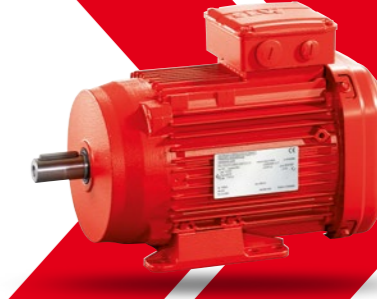
### LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Certificats / Homologations                       |                           | ATEX                         | IECEX            | CCC                | HazLoc-Na®   | <sup>1</sup> PTB = Organisme allemand Physikalisch Technische Bundesanstalt, Braunschweig<br><sup>2</sup> SEW = SEW-EURODRIVE, Bruchsal<br><sup>3</sup> NEPSI = National Supervision and Inspection Centre for Explosion Protection and Safety of Instrumentation, Shanghai<br><sup>4</sup> CSA = Canadian Standards Association, Toronto |   |
|---|---------------------------|------------------------------|------------------|--------------------|--|---|---|
| Marquage pour la protection contre les explosions |                           |                              |                  |                    |  |   |   |
| Instance de certification                         | Cat. 2, EPL b             | PTB <sup>1</sup>             | PTB <sup>1</sup> | NEPSI <sup>3</sup> | –  |   |   |
|   | Cat. 3, EPL c, Division 2 | SEW <sup>2</sup>             | PTB <sup>1</sup> | NEPSI <sup>3</sup> | CSA <sup>4</sup>   |   |   |
| Type  | Classe de rendement       | IE3                          |                  | Niveau 3           | Premium Efficiency IE3   | Vitesse nominale  | Couple  |
| Taille de moteur                                  | EDRN 63 – 315             | Marquage des exécutions      |                  |                    |  | min <sup>-1</sup>   | Nm  |
| Puissance 50 Hz                                   | kW                        | Zone 1 ou 1/21 : 0,12 – 110  | 2G, 2GD          | 2G-b, 2GD-b        | –  | 1360 – 1489   | M <sub>N</sub> : 0,84 – 1280<br>M <sub>K</sub> : 2,3 – 4864 |
|   |                           | Zone 2 ou 21 : 0,12 – 200    | 3G, 2D           | 3G-c, 2D-b         |  |   |   |
|   |                           | Zone 22 ou 2/22 : 0,12 – 200 | 3D, 3GD          | 3D-c, 3GD-c        |  |   |   |
| Puissance 60 Hz                                   | kW                        | Zone 1 ou 1/21 : 0,12 – 110  | 2G, 2GD          | 2G-b, 2GD-b        | –  | 1660 – 1790   | M <sub>N</sub> : 0,69 – 1070<br>M <sub>K</sub> : 2,1 – 4601 |
|   |                           | Zone 2 ou 21 : 0,12 – 200    | 3G, 2D           | 3G-c, 2D-b         |  |   |   |
|   |                           | Zone 22 ou 2/22 : 0,12 – 200 | 3D, 3GD          | 3D-c, 3GD-c        |  |   |   |
|   |                           | CID2 : 0,12 – 200            | –                | –                  | Group A, B, C et D<br>Group F et G<br>Group A, B, C, D, F et G | 1695 – 1792   | M <sub>N</sub> : 0,67 – 1070<br>M <sub>K</sub> : 2,3 – 4601 |
|   |                           | CIID2 : 0,12 – 200           |                  |                    |  |   |   |
|   |                           | CICIID2 : 0,12 – 200         |                  |                    |  |   |   |

### POUR L'UTILISATION DANS LES PAYS SUIVANTS

- Amérique du Nord (HazLoc-NA®)**  
 – pour utilisation en Division 2 Class I (gaz) et/ou Class II (poussière)  
 – Groupe substances dangereuses moteur : gaz / vapeur : A, B, C et D  
 poussières / peluches : F et G
- Europe (ATEX)**  
 – pour utilisation en zone 1 ou 2 (gaz) et/ou zone 21 ou 22 (poussière)  
 – Mesures de protection moteur contre les explosions : exécution antidéflagrante, sécurité augmentée, protection contre la pénétration de poussière ou étanchéité à la poussière
- Pays IECEx**  
 – pour utilisation en zone 1 ou 2 (gaz) et/ou zone 21 ou 22 (poussière)  
 – Mesures de protection moteur contre les explosions : exécution antidéflagrante, sécurité augmentée, sans étincelles, protection contre la pénétration de poussière ou étanchéité à la poussière
- République Populaire de Chine (CCC)**  
 – pour utilisation en zone 1 ou 2 (gaz) et/ou zone 21 ou 22 (poussière)  
 – Mesures de protection moteur contre les explosions : exécution antidéflagrante, sécurité augmentée, sans étincelles, protection contre la pénétration de poussière ou étanchéité à la poussière

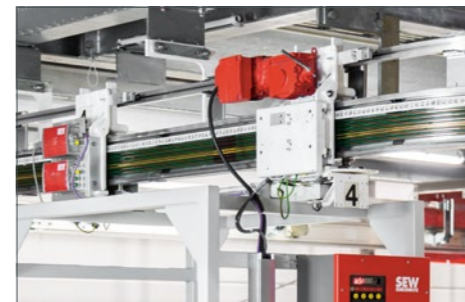
# Solutions en IE5 avec les moteurs synchrones DR2C..



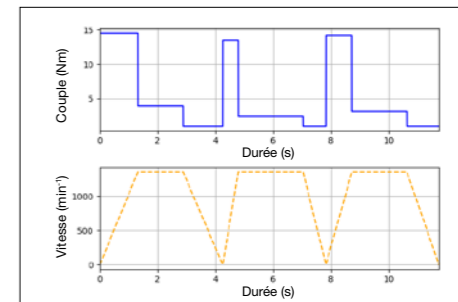
## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



**Convoyer efficacement**  
 Convoyer rapidement mais sans collision. Auparavant secondaire, aujourd'hui économiser l'énergie est déterminant dans un processus de production.



**Exploiter les vitesses**  
 Optimiser la vitesse de rotation et donc la vitesse linéaire. Juste ce qu'il faut pour convoyer tout en économisant l'énergie !



**Adapter les profils de charge**  
 Éviter le surdimensionnement des entraînements en utilisant mieux les capacités de surcharge. Répartir les tâches sur la durée et consommer moins, réduire les temps d'arrêt ; dorénavant productivité et gain énergétique sont d'égale importance !

### LES PRINCIPAUX AVANTAGES

- ✓ **Efficacité globale maximale**  
 Les solutions à haut rendement font appel à des composants haute qualité et assurent, dans le cadre de la gestion en temps des installations et grâce à l'utilisation de toute la plage de vitesse, des potentiels d'économie d'énergie supplémentaires.
- ✓ **L'efficacité selon les normes !**  
 L'efficacité énergétique IE5 est mesurée selon les prescriptions de la norme IEC 60034-2-3 et estampillée dans la classe IE la plus élevée avec les vitesses les plus élevées selon IEC TS 60034-30-2.
- ✓ **Compacité et hautes performances**  
 La haute densité de puissance des moteurs DR2C.. permet de gagner deux tailles de moteur à puissance équivalente par rapport à un moteur asynchrone IE3 comparable. La capacité de surcharge jusqu'à 200 % évite le surdimensionnement en fonctionnement statique.
- ✓ **Éléments du système modulaire**  
 Les DR2C..A en cinq longueurs en exécution 4 pôles et six longueurs en exécution 6 pôles sont intégrés dans le système modulaire des moteurs DR.. et compatibles avec toutes les options (connecteur, codeur, frein, ventilation forcée...).

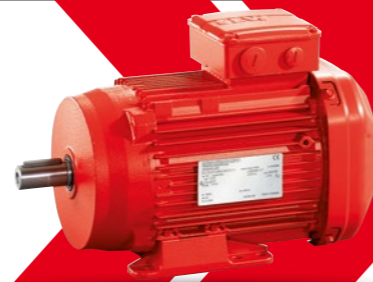
### LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- |  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  |   |   |   |   |
| <b>MOVIDRIVE® modular et MOVI-C® CONTROLLER</b><br>Catégorie de puissance UHX45  | <b>MOVIDRIVE® technology / system et console de paramétrage CBG21A</b>  | <b>MOVITRAC® advanced</b>   | <b>MOVIMOT® advanced</b>  | <b>MOVIMOT® flexible</b>  |
| – Tension nominale réseau : 3 × AC 380 – 500 V<br>– Tension nominale module de puissance : 10 – 110 kW<br>– Axes : 2 – 180 A, 2 × 2 A – 2 × 8 A<br>– Capacité de surcharge : 250 % | – Tension nominale réseau : 3 × AC 380 – 500 V<br>– Puissance nominale : 0,55 – 315 kW<br>– Capacité de surcharge : 200 % | – Tension nominale réseau : 3 × AC 380 – 500 V<br>– Puissance nominale : 0,25 – 315 kW<br>– Capacité de surcharge : 150 % | – Tension nominale réseau : 3 × AC 380 – 500 V<br>– Puissance nominale : 0,37 – 2,2 kW<br>– Capacité de surcharge : 210 % | – Tension nominale réseau : 3 × AC 380 – 500 V<br>– Puissance nominale : 0,55 – 7,5 kW<br>– Capacité de surcharge : 300 % |

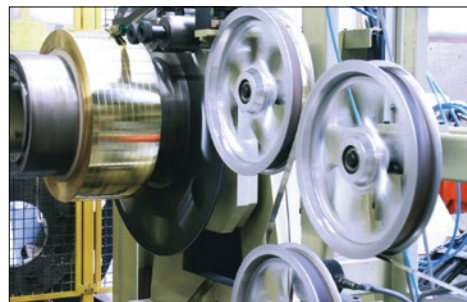
**Tailles de moteurs synchrones DR2C..A**  
 – Classes de vitesse : 2000 et 3000 min<sup>-1</sup>  
 – Capacité de surcharge : 200 – 250 %  
 – avec ou sans mesure de la vitesse  
 – avec ou sans interface digitale MOVILINK® DDI  
 – comme motoréducteur ou moteur à pattes IEC et/ou à flasque

| Série                | Disponibilité        |
|----------------------|----------------------|
| DR2C 71MKA4          | En préparation       |
| DR2C 71MSA4 – 80MA4  | Depuis février 2023  |
| DR2C 90SA6 – 100LA6  | Depuis novembre 2023 |
| DR2C 112MA6 – 132SA6 | Depuis juin 2024     |

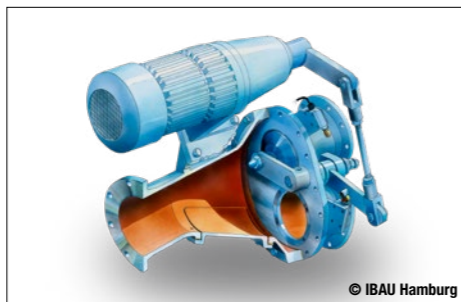
# Moteurs couple 8 pôles DR2M..



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



**Enroulage/déroulage**  
Contrôle du dévidage du matériau, avec des forces de traction dans la plage autorisée



**Maintien**  
Maintien en position fermée ou en position de clapets et aiguillages en présence de forces externes



**Mise en mouvement**  
Réduction de la vitesse du moteur jusqu'à zéro par l'action de la charge, sans autodestruction thermique

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



**Protégés contre les courts-circuits**  
Concept d'utilisation autorisé de freinage de la charge jusqu'à l'arrêt et fonctionnement en mode bloqué



**Dans le sens opposé**  
Autre concept d'utilisation : freinage contrôlé pendant le mouvement dans le sens opposé au champ tournant du stator et au sens de rotation du rotor ; limite de la vitesse de rotation à contresens = moins de 1,8 fois la vitesse nominale



**La puissance en option**  
Quatre modes d'exploitation différents facilitent la sélection  
A) Branchement étoile (en S1)  
B) Branchement triangle (en S3/15 %)  
C) Aussi associés à deux jeux de données  
D) Branchement triangle avec ventilation forcée (en S1) tant en 50 Hz qu'en 60 Hz

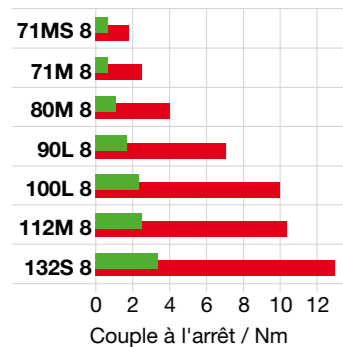


**Élément du système modulaire**  
Sept tailles de moteurs couple en exécution 8 pôles complètent les 12 exécutions actuelles ; elles s'intègrent parfaitement dans le système modulaire des moteurs et réducteurs et sont compatibles avec toutes les options (connecteurs, codeurs, freins, ventilations forcées,...).

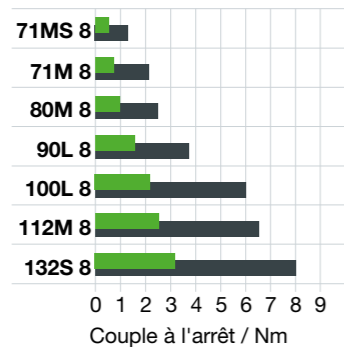
## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Mode d'exploitation       | A)                   | B)                   | C)                         | D)                          |
|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Jeux de données           | 1                    | 1                    | 2                          | 1                           |
| Type de ventilation       | Non ventilé (IC 410) | Non ventilé (IC 410) | Non ventilé (IC 410)       | Ventilation forcée (IC 416) |
| Mode de branchement       | 1 : étoile           | 1 : triangle         | 1 : étoile<br>2 : triangle | 1 : triangle                |
| Durée de fonctionnement % | 1 : S1/100           | 1 : S3/15            | 1 : S1/100<br>2 : S3/15    | 1 : S1/100                  |

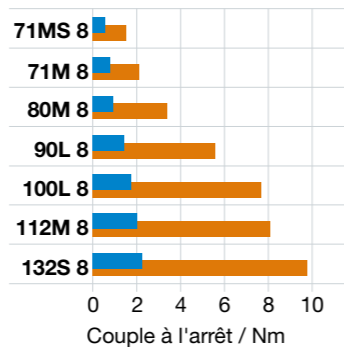
■ A) : DR2M.. en S1 @ 50 Hz  
■ B) : DR2M.. en S3/15 % @ 50 Hz



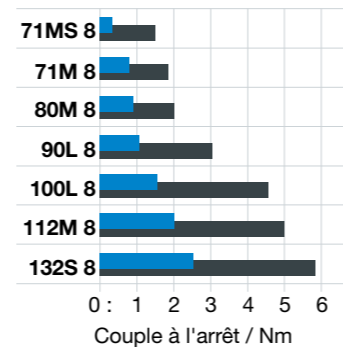
■ A) : DR2M.. en S1 @ 50 Hz  
■ D) : DR2M../V en S1 @ 50 Hz



■ A) : DR2M.. en S1 @ 60 Hz  
■ B) : DR2M.. en S3/15 % @ 60 Hz



■ A) : DR2M.. en S1 @ 60 Hz  
■ D) : DR2M../V en S1 @ 60 Hz



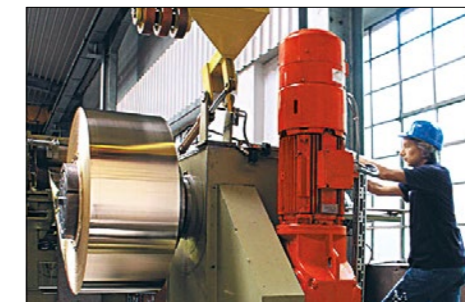
# Servomoteurs triphasés DR2L..



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



**Grues**  
Régulation en vitesse du mouvement de giration, entraînement de systèmes à câbles avec plage de réglage élargie des vitesses de montée et de descente



**Enrouleurs/dérouleurs**  
Enroulage et déroulage avec des vitesses et des charges variables



**Intralogistique**  
Entraînement de translation et de levage sous la forme d'un moteur frein dynamique associé à un réducteur à couple conique à jeu réduit, le tout régulé en position

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



**Choix de la dynamique et de la vitesse nécessaires**  
Deux couples crête dynamiques (D1 ou D2) au choix pour la force et le couple ainsi que quatre vitesses au choix en fonction de votre besoin en tenant compte de la surcharge, des sécurités et des risques



**Conformes aux normes et aux règlements en vigueur**  
Les moteurs DR2L.. sont conçus selon la norme IEC 60034 applicable à l'international. En tant que moteur fonctionnant exclusivement avec un variateur de vitesse, ils ne sont concernés par aucune norme de rendement minimal.



**Combinaisons sélectionnables à tout moment**  
Scanner le QR Code ci-dessous pour déterminer en quelques clics les caractéristiques des moteurs DR2L avec leurs variateurs de vitesse SEW.



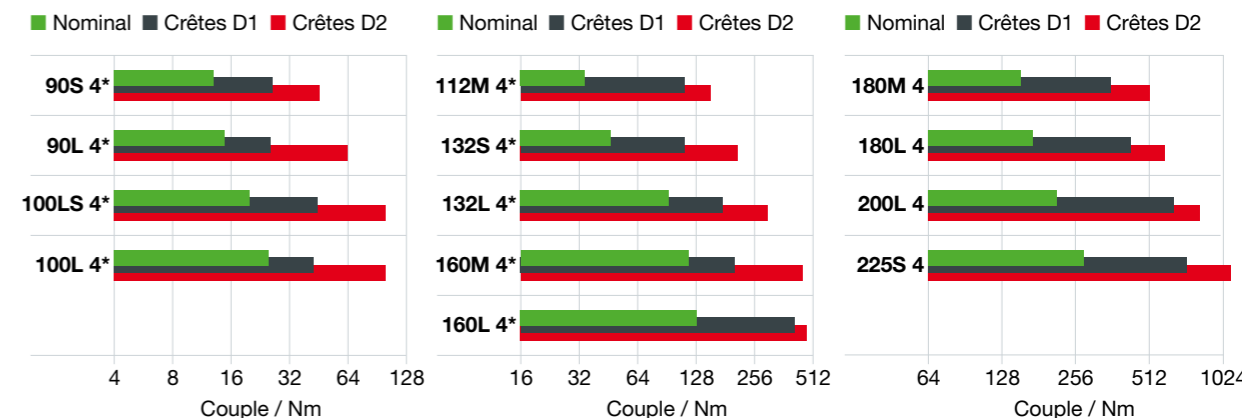
**Dynamiques et performants**  
Couples permanents et couples crête maximaux des moteurs triphasés classiques, de nombreux éléments sont possibles pour obtenir la motorisation idéale : freinage et maintien à l'arrêt, codeur de position ou de vitesse, protection thermique et mécanique, etc.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Technologie                            | 4 pôles DR2L90S4 à 100L4 |         |          |           | 4 pôles DR2L112M4 à 160L4 |          |          |          | 4 pôles DR2L180M4 à 225S4 |           |           |           |
|--|--------------------------|---------|----------|-----------|---------------------------|----------|----------|----------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|
|  | Étoile                   | Étoile  | Triangle | Triangle  | Étoile                    | Étoile   | Triangle | Triangle | Étoile                    | Étoile    | Triangle  | Triangle  |
| Tension en V                           | 340 – 320                |         |          |           | 340 – 330                 |          |          |          | 360 – 330                 |           |           |           |
| Type de branchement                    | Étoile                   | Étoile  | Triangle | Triangle  | Étoile                    | Étoile   | Triangle | Triangle | Étoile                    | Étoile    | Triangle  | Triangle  |
| Fréquence en Hz                        | 43 – 42                  | 60 – 59 | 73 – 72  | 103 – 102 | 42 – 41                   | 58       | 72 – 71  | 101      | 41                        | 58 – 57   | 71        | 101       |
| Classe de vitesse en min <sup>-1</sup> | 1200                     | 1700    | 2100     | 3000      | 1200                      | 1700     | 2100     | 3000     | 1200                      | 1700      | 2100      | 3000      |
| Couple nominal en Nm                   | 12 – 26                  | 12 – 26 | 12 – 25  | 11,5 – 21 | 36 – 140                  | 36 – 140 | 35 – 135 | 31 – 115 | 165 – 300                 | 165 – 300 | 165 – 300 | 130 – 220 |

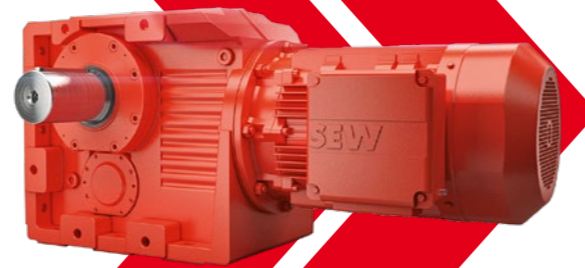


Scanner le QR Code pour en savoir plus sur les courbes caractéristiques moteur - variateur



\* Nouvelles tailles de type DR2L.

# Réducteurs, moto-réducteurs et moteurs triphasés IEC en classe IE4



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



### Eaux usées

Les pompes, filtres et aérateurs fonctionnent souvent en continu ; des applications idéales pour les moteurs IE4.



### Marchandises en vrac

Convoyage continu, p. ex. de sucre, entraînement fonctionnant en continu ; les moteurs IE4 sont tout indiqués !



### Ciment

Les moteurs IE4 sont idéaux pour répartir, convoyeur, broyer, emballer le calcaire et le clinker tout en optimisant la consommation énergétique.

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Moteurs réseau avec rendement IE4 : déclinables de 0,75 à 375 kW

Vitesse linéaire ou de rotation et force, couple ou puissance selon votre besoin en tenant compte de la surcharge et des sécurités



### Remplacer des solutions moins performantes ou définir des solutions plus efficaces

Le rétrofit ou la redéfinition permet de réduire la consommation énergétique et sous conditions de bénéficier de subventions publiques.



### Disponibles et conformes aux règlements

IE4 selon prescription européenne (UE) 2019/1781 applicable à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2023. Le groupe SEW-EURODRIVE anticipe et complète sa gamme avec des moteurs pour des puissances à partir de 0,75 kW et jusqu'à 355 kW (50 Hz).



### Dynamiques et performants

En plus des couples permanents et couples crête élevés des moteurs triphasés classiques, de nombreux éléments sont possibles pour obtenir la motorisation idéale : freinage et maintien à l'arrêt, codeur de position ou de vitesse, protection thermique et mécanique, etc.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

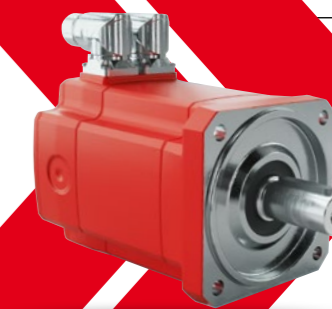
Associés aux réducteurs à engrenages cylindriques, à arbres parallèles, à couple conique et SPIROPLAN®, les moteurs IE4 permettent de réelles économies d'énergie grâce à des rapports de réduction adaptés.

|  | Réducteur à engrenages cylindriques         | Réducteur à arbres parallèles              | Réducteur à couple conique                  | Réducteur à renvoi d'angle SPIROPLAN®    |
|--|---|--|---|--|
| <b>Type</b>                                | RX..7 (1 train)<br>6 tailles 57 – 107       | –  | K..9 (2 trains)<br>3 tailles 29 – 49        | W..9 (2 / 3 trains)<br>4 tailles 29 – 59 |
|  | R..7 (2 / 3 trains)<br>13 tailles 27 – 167  | F..7 (2 / 3 trains)<br>11 tailles 27 – 157 | K..7 (3 trains)<br>12 tailles 37 – 187      | –  |
| <b>Couple de sortie en Nm</b>              | RX..7 : 69 – 830<br>R..7 : 130 – 20 000     | –<br>F..7 : 130 – 20 000                   | K..9 : 130 – 500<br>K..7 : 200 – 53 000     | W..9 : 130 – 600<br>–                    |
| <b>Rapport de réduction du réducteur i</b> | RX..7 : 1,30 – 8,65<br>R..7 : 3,37 – 289,74 | –<br>F..7 : 3,77 – 276,77                  | K..9 : 2,81 – 60,27<br>K..7 : 3,98 – 197,37 | W..9 : 4,68 – 213,21<br>–                |

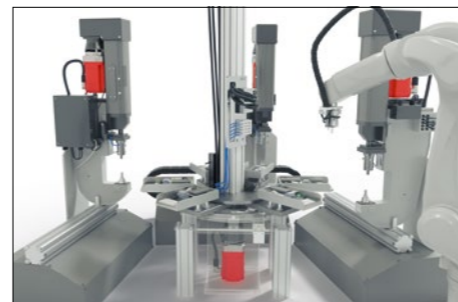


|                                  | Moteur à économie d'énergie (IE4) DRU90.. – DRU315.. |   | Moteur à économie d'énergie IEC (IE4) DRU355.. |   |
|----------------------------------|--|---|--|---|
| <b>Nombre de pôles</b>           | 4 pôles  |   | 4 pôles  |   |
| <b>Puissance de sortie en kW</b> | 0,75 – 200   |   | 250 – 355                                      | 260 – 375                                 |
| <b>Conformité</b>                | CE, UKCA, CEL, UA.TR                                 | ABNT, UR, CSA (disponibles prochainement) | CE, UKCA, CEL                                  | ABNT, UR, CSA (disponibles prochainement) |
| <b>Tension en V</b>              | 230/400 ou 400/690                                   | 380/660<br>266/460<br>440/– ou 460/–      | 230/400 ou 400/690                             | 380/660<br>440/– ou 460/–                 |
| <b>Fréquence en Hz</b>           | 50   | 60  | 50   | 60  |

# Servomoteurs CM3C..



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



- Portiques de charges lourdes
- Robots cartésiens
- Palettiseurs



- Machines d'emboîtement et de formage
- Machines de chargement et de déchargement dynamiques
- Machines-outils



- Applications de levage
- Convoyeurs avec charges externes élevées

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



**Économies en temps d'installation et en coût**  
... grâce à l'utilisation de la technologie monocâble MOVILINK® DDI



**Utilisation possible dans l'industrie agroalimentaire**  
... grâce à l'exécution Hygienic Design



**Mise en service rapide et sûre par autoréglage**  
... à l'aide de la plaque signalétique électronique

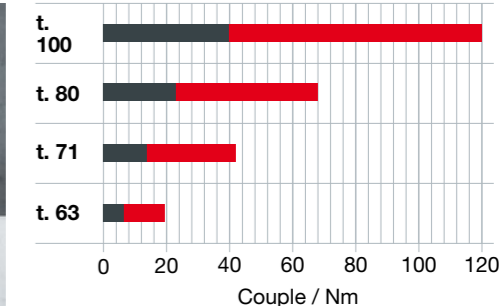


**Adaptés aux marchés globaux**  
... grâce aux certifications et homologations internationales (UL, CSA, EAC, ATEX, ...)

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|                                    | Taille 63*        | Taille 71*              | Taille 80*              | Taille 100*       |
|------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>M<sub>0</sub> en Nm</b>         | 2,7 – 6,4         | 6,5 – 14                | 10,5 – 22,8             | 19 – 40           |
| <b>M<sub>pk</sub> en Nm</b>        | 8,1 – 19,2        | 19,5 – 42               | 31,5 – 68,4             | 57 – 120          |
| <b>Cote d'arête en mm</b>          | 88                | 116                     | 138                     | 163               |
| <b>Vitesse en min<sup>-1</sup></b> | 3 k / 4,5 k / 6 k | 2 k / 3 k / 4,5 k / 6 k | 2 k / 3 k / 4,5 k / 6 k | 2 k / 3 k / 4,5 k |

\* Chaque taille est disponible en trois longueurs : S, M et L.



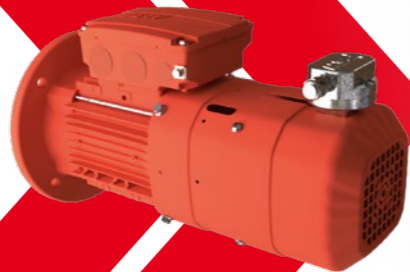
■ Couple à l'arrêt permanent M<sub>0</sub>  
■ Couple crête maximal M<sub>pk</sub>  
Codeurs tiers supportés

EnDat 2.2

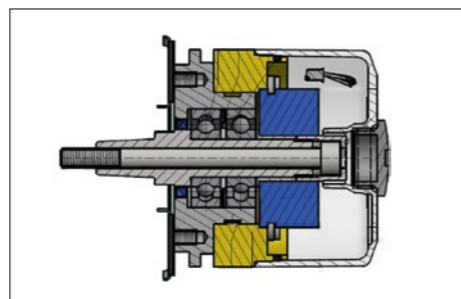
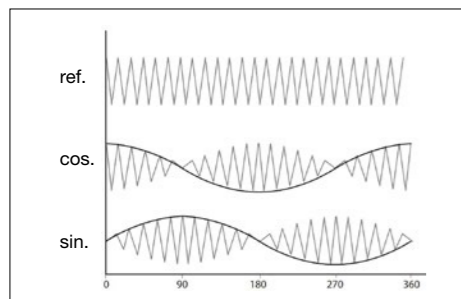
HIPERFACE DSL



# Codeurs à arbre conique \*K8\* – Interface électrique résolveur



## DESCRIPTION DE L'EXÉCUTION



### Résolveur

Un RK8M permet la transmission de la vitesse à toutes les exécutions de moteurs DR.. via l'interface électrique d'un résolveur.

### Protégé

L'exécution ouverte de résolveur de taille 15 se loge idéalement dans le boîtier du codeur conique. Par liaison avec le moteur via l'arbre conique SEW standardisé, le RK8M peut être raccordé à tous les moteurs du système modulaire DR.

### Accessoire complet

Les câbles résolveur nécessaires pour la liaison moteur - variateur sont proposées en option par SEW USOCOME. Ils évitent toute erreur de raccordement et ainsi les dégâts consécutifs coûteux.

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Polyvalence

Le RK8M fait partie de la gamme des codeurs dans le système modulaire des moteurs DR.. Il est compatible avec tous les modes de raccordement disponibles : couvercle de raccordement codeur, connecteur M23 ou bornier.



### Compatibilité

En guise de codeur de vitesse, le résolveur 2 pôles peut être associé à de nombreux variateurs de vitesse, aussi de fabricants tiers.



### Haute performance

Grâce au traitement résolveur standard dans le variateur de vitesse, le RK8M atteint des résolutions élevées, jusqu'à 15 bits ; ce qui permet la régulation de la vitesse jusqu'à 6000 min<sup>-1</sup>.



### Robustesse

Le résolveur RK8M a une résistance aux chocs jusqu'à 100 g (selon EN 60068-2-27) ; il est toujours réalisé en indice de protection IP66, quel que soit l'indice de protection du moteur.

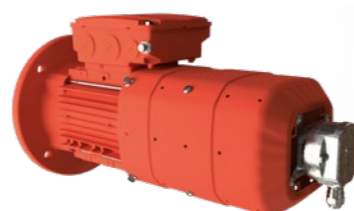
## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Mécanique                                 | Unité              | Valeur                                   |
|---|--------------------|--|
| Résistance aux vibrations EN 60068-2-6    | m/s <sup>2</sup>   | ≤ 98,1 (de 10 à 2000 Hz)                 |
| Résistance aux chocs EN 60068-2-27        | m/s <sup>2</sup>   | ≤ 981                                    |
| Vitesse maximale                          | min <sup>-1</sup>  | 6000                                     |
| Accélération angulaire maximale           | rad/s <sup>2</sup> | 10 000                                   |
| Longueur maximale de câble d'alimentation | m                  | 100                                      |
| Sens de rotation                          |                    | cosinus avant sinus dans le sens horaire |

| Environnement                                    | Unité | Valeur    |
|--|-------|-----------|
| Indice de protection EN 60529                    | IP    | 66        |
| Altitude d'implantation                          | m     | ≤ 4000    |
| Température de stockage admissible               | °C    | -15 à +70 |
| Température ambiante admissible                  | °C    | -30 à +60 |
| Protection anticorrosion (option <sup>1)</sup> ) |       | KS        |
| Protection de surface (option <sup>1)</sup> )    |       | OS1 – OS4 |

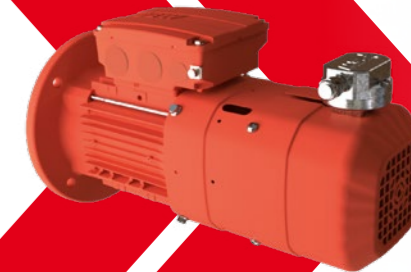
| Raccordement  | Unité | Valeur                                     |
|---|-------|--|
| Couvercle de raccordement du codeur   | °     | 0, 90, 180, 270, axial                     |
| Connecteur M23 (option)   | °     | +90 ou -90 par rapport à la boîte à bornes |
| Bornier dans la boîte à bornes (option)   |       |  |
| Degré d'encrassement maximal au niveau du raccordement IEC 61010-1, EN 60664-1, VDE0110-1 |       | 1  |

| Électrique                                       | Unité             | Valeur                               |
|--|-------------------|--------------------------------------|
| Tension d'excitation U <sub>Ref1-Ref2</sub>      | V <sub>RMS</sub>  | 7                                    |
| Consommation de courant maximale I <sub>in</sub> | mA <sub>RMS</sub> | 100                                  |
| Fréquence d'excitation typique f <sub>e</sub>    | kHz               | 10                                   |
| Rapport de transformation T <sub>R</sub>         | %                 | 50 ± 10                              |
| Décalage des phases                              | °                 | 0 ± 5                                |
| Tension de sortie sinus U <sub>S1-S3</sub>       |                   | TR * U <sub>Ref1-Ref2</sub> * sin(α) |
| Tension de sortie cosinus U <sub>S2-S4</sub>     |                   | TR * U <sub>Ref1-Ref2</sub> * cos(α) |
| Tension d'offset maximale                        | mV <sub>RMS</sub> | 25                                   |
| Nombre de paires de pôles                        |                   | 1 = 2 pôles                          |
| Impédance d'entrée Z <sub>RO</sub>               | Ω                 | 70 + j95 ± 15 %                      |
| Impédance de sortie Z <sub>SO</sub>              | Ω                 | 120 + j200 ± 15 %                    |
| Impédance de sortie Z <sub>SS</sub>              | Ω                 | 150 + j270 ± 15 %                    |
| Résistance à courant continu R <sub>R1-R2</sub>  | Ω                 | 36 ± 10 %                            |
| Résistance à courant continu R <sub>S1-S3</sub>  | Ω                 | 62 ± 10 %                            |
| Résistance à courant continu R <sub>S2-S4</sub>  | Ω                 | 62 ± 10 %                            |



<sup>1)</sup> Pour l'exécution complète avec un moteur DR..

# Codeurs à arbre conique \*K8\* – Alternatives de raccordement



## DESCRIPTION DE L'EXÉCUTION



### Position du couvercle de raccordement codeur

Initialement, le couvercle de raccordement pour les K8 peut être monté dans quatre positions radiales. Une cinquième position a été ajoutée ! Elle se situe côté B dans le sens axial sur la grille du capot de ventilateur ; elle est idéale pour les espacements de montage restreints.

### Connecteur M23 (alternative 1)

Pour le raccordement des codeurs coniques \*K8\*  
– Connecteur M23 avec câble court, fixation sur le côté de la boîte à bornes  
– Insert connecteur femelle M23 au niveau de la boîte à bornes

### Bornier (alternative 2)

Les codeurs \*K8\* peuvent être raccordés via le bornier dans la boîte à bornes. Cela permet de faire cheminer les liaisons de la protection moteur dans le câble codeur et ainsi de limiter le nombre de liaisons.

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Polyvalence

Les options de raccordement possibles sont doublées ; elles permettent de s'adapter aux contraintes constructives des machines et des installations.



### Compatibilité

La cinquième position du couvercle de raccordement et l'affectation des bornes pour la liaison M23 sont réalisées avec les câbles codeur préconfectionnés SEW.



### Confection sur site possible

Le câblage avec le bornier dans le couvercle de raccordement ou dans la boîte à bornes peut être réalisé sur site au moment de l'implantation. Pour cela, tenir compte des conditions environnementales.



### Robustesse

Tous les modes de raccordement sont adaptés aux conditions environnementales industrielles. Par principe, ils mettent à disposition du codeur un point de raccordement supportant une charge.

## LES DIFFÉRENTES POSSIBILITÉS

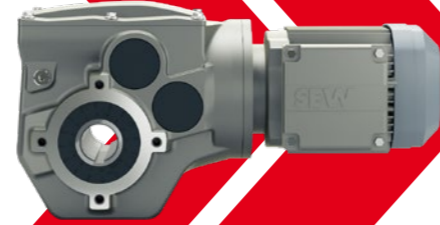
| Couvercle de raccordement sur le capot de ventilateur |                              |                     |
|---|------------------------------|---------------------|
| Principe  |                              |                     |
| Désignation de la position pour la commande           | 0° ou 90°<br>ou 180° ou 270° | Côté B, sens axial  |
| Disponible pour moteurs DR.. tailles                  | DR..71MS – DR..315H          | DR..71MS – DR..132S |

| Insert connecteur femelle M23               |                              |  |
|---|------------------------------|--|
| Principe                                    |                              |  |
| Désignation de la position pour la commande | 0° ou 90°<br>ou 180° ou 270° |  |
| Disponible pour moteurs DR.. tailles        | DR..71MS – DR..180L          |  |

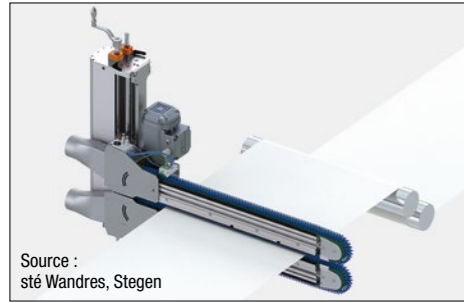
| Connecteur M23                              |  |  |
|---|--|--|
| Principe                                    |  |  |
| Désignation de la position pour la commande | +90° ou -90° par rapport à la boîte à bornes |  |
| Disponible pour moteurs DR.. tailles        | DR..71MS – DR..132S                          |  |

| Bornier dans la boîte à bornes              |                              |  |
|---|------------------------------|--|
| Principe                                    |                              |  |
| Désignation de la position pour la commande | 0° ou 90°<br>ou 180° ou 270° |  |
| Disponible pour moteurs DR.. tailles        | DR..71MS – DR..180L          |  |

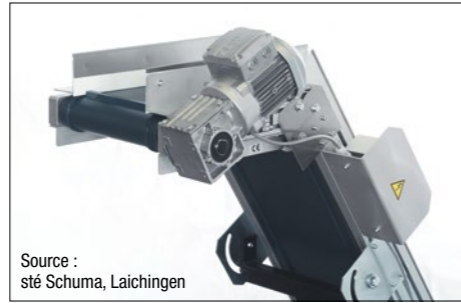
# Exécution ECO2 – Motoréducteurs sans peinture



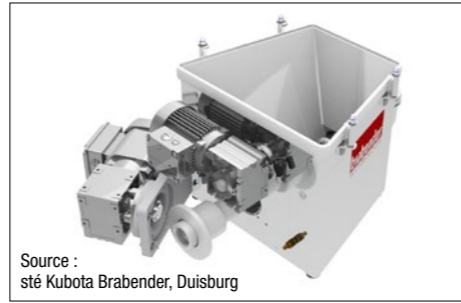
## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Source :  
sté Wandres, Stegen



Source :  
sté Schuma, Laichingen



Source :  
sté Kubota Brabender, Duisburg

### Nettoyage

Fonctionnement en continu d'une ou de plusieurs brosses rotatives pour le nettoyage de surfaces lisses

### Convoyage

Bandes transporteuses simples avec sens de convoyage horizontal ou incliné

### Dosage

Dosage précis de poudres et de granulés, flexible grâce à des convoyeurs à vis interchangeables

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Durable

Renoncer à la mise en peinture du motoréducteur contribue au développement durable en production. Cela améliore le recyclage dans le processus de recirculation des matériels en fin de cycle de vie du produit.



### Écologique

Le processus de montage prévoit une étape de séchage actif après la mise en peinture. Renoncer à la mise en peinture réduit les émissions de CO<sub>2</sub> jusqu'à environ 3 % (+/- 1 %) lors de la production.



### Intégrée

L'exécution ECO2 est optionnelle pour les réducteurs avec carters en aluminium associés aux moteurs triphasés des tailles 56 à 90. Elle est sélectionnable dans le processus de commande.



### Économique

La réduction des tâches dans le processus de montage est la base pour la modification du coût. Diminuer les coûts permet de générer une moins-value pour le motoréducteur.

## LES PRÉREQUIS POUR L'EXÉCUTION ECO2

### À l'environnement

- Environnement sec
- Humidité de l'air < 60 %, sans condensation
- Températures ambiantes  $-20\text{ °C} < T_{\text{amb}} < +40\text{ °C}$

- Catégorie de corrosivité C1 selon ISO 12944-2
- Implantation à l'intérieur

- Besoin d'indice de protection IPx5 max. (IP54 typique, IP55, IP65 possibles)

### Exécution des réducteurs

- Réducteurs à engrenages cylindriques des tailles 07, 17 et 27
- Réducteurs à arbres parallèles de la taille 27
- Réducteurs à couple conique des tailles 19 et 29
- Réducteurs à renvoi d'angle SPIROPLAN® des tailles 10, 20, 30 ainsi que 19, 29, 39, 49 et 59

### Tous

- Exécutions de carter et d'arbre
- Positions de montage
- Lubrifiants et viscosités, huiles compatibles agroalimentaire, utilisation préférentielle de GearOil by SEW-EURODRIVE

### Exécution des moteurs

- avec raccordement triphasé des
  - moteurs des types DR2S.. et DRN..
  - moteurs des tailles 56 et 63
- Aucun équipement mécanique supplémentaire

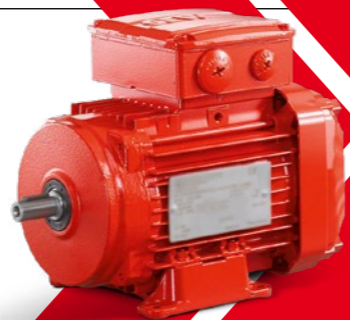
### Tous

- Exécutions supplémentaires et options électriques
- Nombre de pôles
- Variantes de service (S1, S3/xx %, S9)
- Tensions et fréquences
- Homologations et certificats (à l'exception de la protection contre les explosions)

| Exécution   | Exécution ECO2   | Standard         | OS1   | OS2                        | OS3  | OS4  |
|---|------------------|------------------|---|----------------------------|--|--|
| <b>Utilisation</b>                                | Lieux clos       | Lieux clos       | Exposition aux intempéries / espace couvert | Exposition aux intempéries | Exposition aux intempéries / fonctionnement en milieu humide | Fonctionnement en milieu humide par produits chimiques |
| <b>Catégorie de corrosivité selon ISO 12944-2</b> | C1 (négligeable) | C1 (négligeable) | C2 (faible)                                 | C3 (moyenne)               | C4 (importante)  | C5 (très importante)                                   |
| <b>Schéma de principe</b>                         |                  |                  |   |                            |  |  |



# Classes de rendement énergétique selon IEC 60034



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



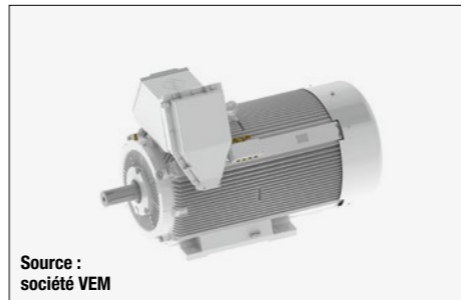
### IEC 60034-30-1:2014

Définition : quatre classes de rendement énergétique (de IE1 à IE4) pour les moteurs réseau basse tension 50 Hz et 60 Hz. La classification s'applique également aux moteurs réseau pouvant aussi être exploités avec un variateur de vitesse.



### IEC TS 60034-30-2:2016

Définition : cinq classes de rendement énergétique (de IE1 à IE5) pour les moteurs réseau basse tension, exploités exclusivement avec un variateur. Exception : moteurs pour applications servo ; affectés à aucune classe IE de cette norme.



Source : société VEM

### IEC 60034-30-3 (proposition de décision de 2023)

Définition : trois classes de rendement énergétique (de IE1 à IE3) pour les moteurs réseau haute tension, jusqu'à 11 kV et jusqu'à 2000 kW. Les valeurs de rendement d'une éventuelle classe de rendement IE4 possible sont aussi définies.

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Valeurs définies

Prescriptions normalisées pour les fabricants et les utilisateurs : 4 classes IE pour les moteurs réseau, 5 pour les moteurs exploités avec un variateur de vitesse. Les classes supérieures ne sont pas définies par norme.



### Pour l'international

Les normes IEC sont valables à l'internationale ; certains pays utilisent d'autres désignations, p. ex.  
– IE3 : Premium Efficiency (États-Unis), Grade 2 (Chine)  
– IE4 : Super Premium Efficiency (États-Unis), Grade 1 (Chine)



### Valeurs complètes

Les tableaux IE indiquent les valeurs de rendement minimales pour les puissances de 0,12 à 2000 kW. Les valeurs intermédiaires sont définies via des algorithmes d'interpolation. Ainsi, les standards minimaux sont tous définis !



### Valeurs garanties

Les valeurs de rendement des classes IE sont des indications garanties. Les plages de tolérance et les mesures divergentes sont spécifiées dans les lois locales, dans les cas où la vérification démontre que les valeurs nominales de rendement ne sont pas atteintes.

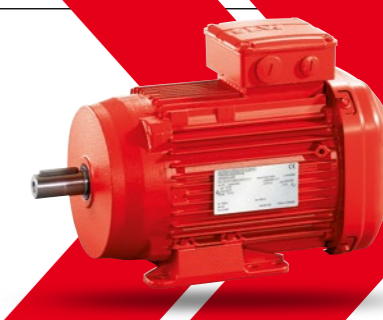
## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Description et unité  | IEC 60034-30-1*  | IEC 60034-30-2*   | IEC 60034-30-3*   |
|---|--|---|---|
| Tension aux bornes du moteur en V   | ≥ 50 et ≤ 1000   | ≥ 50 et ≤ 1000  | ≥ 1000 et ≤ 11 000  |
| Fréquence en Hz   | Fonctionnement sur réseau 50 et/ou 60  | Fonctionnement avec variateur de vitesse  | 50 et/ou 60   |
| Nombre de classes IE  | 4  | 5   | 3 (+1)  |
| Puissance en kW   | ≥ 0,12 et ≤ 1000   | ≥ 0,12 et ≤ 1000  | ≥ 200 et ≤ 2000   |
| Nombre de pôles   | 2, 4, 6, 8   | –   | 2, 4, 6   |
| Plages de vitesse en min <sup>-1</sup>  | –  | 600 – 900, 901 – 1200, 1201 – 1800, 1801 – 6000   | –   |
| Mode de refroidissement (selon IEC 60034-6) en IC                                       | non ventilé (410), autoventilé (411), moteur entraînant un ventilateur et refroidi par le courant d'air produit par lui-même (418)   | non ventilé (410), autoventilé (411), avec ventilation forcée (416), moteur entraînant un ventilateur et refroidi par le courant d'air produit par lui-même (418)   | autoventilé (411, 01), échangeur thermique (511, 611, 81W)  |
| Altitude d'implantation en m : au-dessus du niveau de la mer / pour mesure du rendement | ≤ 4000 / ≤ 1000  | ≤ 4000 / ≤ 1000   | ≤ 2000 / ≤ 1000   |
| Méthode de mesure du rendement  | IEC 60034-2-1  | IEC 60034-2-3   | IEC 60034-2-1   |
| Compris   | – Moteurs à pattes et/ou à flasque bride différents de IEC 60072-1<br>– Moteurs en exécution pour atmosphères explosibles selon IEC 60079-0<br>– Motoréducteurs, dans la mesure où le moteur est démontable<br>– Démarrage progressif puis fonctionnement sur réseau | – Moteurs à pattes et/ou à flasque bride différents de IEC 60072-1<br>– Moteurs en exécution pour atmosphères explosibles selon IEC 60079-0<br>– Motoréducteurs, dans la mesure où le moteur est démontable | – Démarrage direct<br>– Démarrage à tension et/ou fréquence réduite   |
| Exclus (e. a.) pour toutes les classes IE :   | – Moteurs frein<br>– ≥ moteurs 10 pôles et multipôles  | – Moteurs frein<br>– Applications servo<br>– Démarrage progressif puis fonctionnement sur réseau  | – Moteurs en exécution ATEX<br>– ≥ moteurs 8 pôles et multipôles<br>– Profil de charge différent<br>– Moteurs pour centrales nucléaires |

\* Tous les indices de protection IP (selon IEC 60034-5) ainsi que la plage de température de ≥ -20 °C à ≤ +60 °C.

# Prescriptions d'économie d'énergie pour moteurs triphasés

Europe (27), Irlande du Nord, Grande-Bretagne



## NOUVELLES RÉGLEMENTATIONS



### UE des 27 + Irlande du Nord

#### Prescriptions, étape 3 au 1<sup>er</sup> juillet 2023

- IE2\* : 0,12 – < 0,75 kW
- IE3 : 0,75 – < 75 kW / > 200 – 1000 kW
- IE4 : 75 – 200 kW



### Grande-Bretagne (Angleterre, Écosse, Pays de Galles)

#### Prescriptions, étape 3 au 1<sup>er</sup> juillet 2023

- IE2\* : 0,12 – < 0,75 kW
- IE3 : 0,75 – < 75 kW / > 200 – 1000 kW
- IE4 : 75 – 200 kW



### Règlementations internationales Lesquelles ? Quand ? Où ?

<https://www.usocom.com/international-regulations/>

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Toujours actuels !

- Tous les certificats et homologations sont tenus à jour par SEW-EURODRIVE !
- Coopération et élaboration normatives (niveau national, européen, international)
- Les activités politiques assurent l'actualité !



### Simplicité

- Il suffit d'indiquer où le matériel doit être livré !
- Nous nous occupons de mettre à disposition les certificats et homologations en vigueur.
- Consultation en ligne à tout moment



### Combinaisons possibles

- Possibles aussi les combinaisons standardisées de différentes exécutions spécifiques pays
- Savoir-faire de plusieurs décennies en solutions globales



### Sécurité

- En cas d'oubli, nous maîtrisons l'ajout et la modification ultérieures.
- Nous sommes présents localement dans plus de 80 pays.

## QUELQUES RÉGLEMENTATIONS EN VIGUEUR

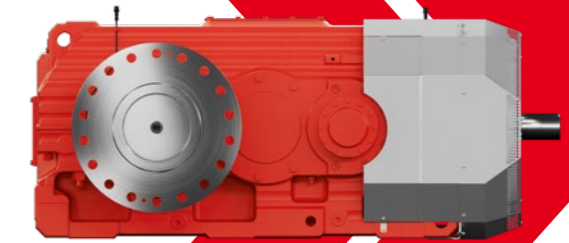
| Pays                  | UE des 27 et Irlande du Nord  | Grande-Bretagne (Angleterre, Écosse, Pays de Galles)  |
|-----------------------|---|---|
| Marquage / Obligation | CE : 1 <sup>er</sup> juillet 2021   | CE : jusqu'au 31 décembre 2024<br>Depuis le 24 janvier 2024, l'obligation de marquage UKCA est reportée à une date non définie.   |
| Classe de rendement   | IE2*, IE3, IE4  | IE2*, IE3, IE4  |
| Puissance en kW       | 0,12 – 1000   | 0,12 – 1000   |
| Marquage              | CE  | CE  |
| Nombre de pôles       | 2, 4, 6 ou 8 pôles  | 2, 4, 6 ou 8 pôles  |
| Fréquence en Hz       | 50, 60, 50/60   | 50, 60, 50/60   |
| Exception             | – Moteurs à pôles commutables (à plus d'une vitesse)<br>– Moteurs non ventilés (TENV)<br>– En dessous de -30 °C, au-dessus de +60 °C  | – Moteurs à pôles commutables (à plus d'une vitesse)<br>– Moteurs non ventilés (TENV)<br>– En dessous de -30 °C, au-dessus de +60 °C  |
| Exception IE4         | 75 – 200 kW, pas de IE4, uniquement IE2 < 0,75 kW, IE3 ≥ 0,75 kW<br>– Exécution 8 pôles<br>– Moteurs frein<br>– Moteurs en exécution pour atmosphères explosibles (Ex db, Ex ec, Ex tb, Ex tc)  | 75 – 200 kW, pas de IE4, uniquement IE2 < 0,75 kW, IE3 ≥ 0,75 kW<br>– Exécution 8 pôles<br>– Moteurs frein<br>– Moteurs en exécution pour atmosphères explosibles (Ex db, Ex ec, Ex tb, Ex tc)  |
| Exception IE2         | 0,12 – 1000 kW uniquement en IE2<br>– Moteurs monophasés<br>– Moteurs en exécution pour atmosphères explosibles (Ex eb)   | 0,12 – 1000 kW uniquement en IE2<br>– Moteurs monophasés<br>– Moteurs en exécution pour atmosphères explosibles (Ex eb)   |
| Pas d'exception       | – Moteurs frein<br>– Motoréducteurs<br>– Moteurs avec ventilation forcée<br>– Moteurs avec variateur de vitesse intégré (test séparé possible)<br>– Moteurs en exécution pour atmosphères explosibles (Ex db, Ex ec, Ex tb, Ex tc)<br>– -30 °C à +60 °C<br>– S1, S3 ≥ 80 %, S6 ≥ 80 % | – Moteurs frein<br>– Motoréducteurs<br>– Moteurs avec ventilation forcée<br>– Moteurs avec variateur de vitesse intégré (test séparé possible)<br>– Moteurs en exécution pour atmosphères explosibles (Ex db, Ex ec, Ex tb, Ex tc)<br>– -30 °C à +60 °C<br>– S1, S3 ≥ 80 %, S6 ≥ 80 % |

\* Ne sont plus disponibles auprès du groupe SEW-EURODRIVE.

### 3 Réducteurs industriels

|  |    |
|--|----|
| Réducteurs à engrenages cylindriques et réducteurs à couple conique génération X.e | 47 |
| Réducteurs industriels génération X.e – Exécution pour levage                      | 48 |
| Réducteurs industriels génération X.e – Exécution pour agitateurs                  | 49 |
| Réducteurs planétaires génération P2.e   | 50 |

# Réducteurs à engrenages cylindriques et réducteurs à couple conique génération X.e



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Convoyeurs à bande



Concasseurs



Grues

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Fiables

Augmentation de la durée de vie calculée des roulements du réducteur jusqu'à 220 % grâce au réglage spécifique de la précontrainte de roulement ainsi que de l'utilisation de la méthode de calcul de durée de vie de référence selon ISO/TS 16281.



### Robustes

Grâce à la structure optimisée des engrenages, l'engrènement est insensible aux interférences d'engrènement générées par des oscillations de charges externes. Hausse des forces radiales statiques en cas d'angle d'application défavorable jusqu'à 41 %



### Économiques

Allongement de la durée de vie de l'huile, grâce à des charges thermiques diminuées et gain jusqu'à 30 % du volume d'huile grâce au niveau d'huile réduit

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Exécution du réducteur                              | Nombre de trains  | Rapport de réduction $i$ | Couple nominal $M_{N2}$ en kNm |
|---|---|--------------------------|--------------------------------|
| Réducteur à engrenages cylindriques X.F.100e – 320e | 2 à 4 trains  | 6,3 – 450                | 6,8 – 475                      |
| Réducteur à couple conique X.K.100e – 320e          | 2 à 4 trains  | 6,3 – 450                | 6,8 – 475                      |
| Réducteur à couple conique X.T.100e – 250e          | 3 ou 4 trains   | 12,5 – 450               | 6,8 – 175                      |
| Variantes de sortie                                 | Arbre sortant : clavette, exécution lisse, profil cannelé<br>Arbre creux : rainure de clavette, frette de serrage, profil cannelé, liaison TorqLOC® |                          |                                |

Pour les tailles X.100e à 250e, le premier changement d'huile après 500 heures de fonctionnement n'est pas nécessaire si le réducteur est rempli d'usine de GearOil by SEW-EURODRIVE.

## GÉNÉRATION X.e

### 1 Systèmes d'étanchéité sans contact

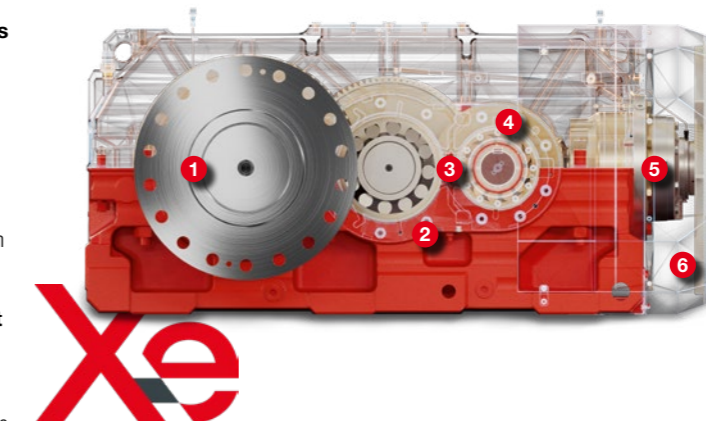
Pas d'usure sur l'arbre d'entrée et l'arbre de sortie, pas de fuite d'huile

### 2 Niveaux d'huile réduits par optimisation thermique

Transmission thermique optimale et diminution de la température du bain d'huile

### 3 Précontrainte de roulement optimisée

Échauffements ponctuels réduits ; une précontrainte plus faible assure l'augmentation de la durée de vie des roulements.



### 4 Structure optimisée des engrenages

insensible aux variations ; les défauts d'engrènement dus aux charges externes sont mieux tolérés.

### 5 Train à couple conique amélioré

Flux de l'huile optimisé, puissance thermique plus élevée

### 6 Concept ventilateur et capot de ventilateur

en un bloc : disponible en différentes tailles et types



# Réducteurs industriels génération X.e – Exécution pour levage



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Ponfs portiques



Portiques de levage



Grues-tour

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Optimisés

Idéaux pour dispositifs de levage : l'entraxe élargi offre suffisamment de liberté pour monter le moteur et le treuil sur un côté du réducteur. La console frein permet en plus l'adaptation simple de freins à tambour.



### Économiques

L'entraxe élargi rend superflu un surdimensionnement pour raisons d'encombrement.



### Robustes

La structure optimisée des engrenages de la génération X.e est dorénavant aussi disponible pour l'exécution pour levage. L'engrènement est ainsi insensible aux défauts dus à des charges externes.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

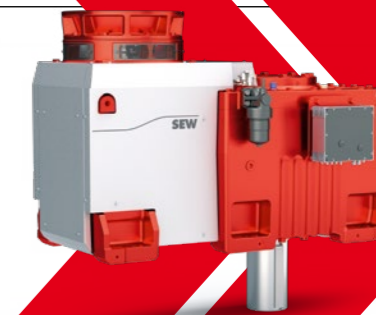
| Exécution réducteur                         | Nombre de trains | Rapport de réduction $i$ | Couple nominal $M_{N2}$ en kNm |
|---|------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Réducteur à engrenages cylindriques X.e/H.C | 3 ou 4 trains    | 14 – 250                 | 12,8 – 175                     |

## GÉNÉRATION X.e – EXÉCUTION POUR LEVAGE

- Construction en U – Le moteur et le tambour sont situés sur le même côté du réducteur.
- Structure des engrenages de la génération X.e optimisée
- Différents systèmes d'étanchéité tels p.ex. le joint labyrinthe radial
- Entre autres, arbre sortant renforcé et roulements renforcés
- Frein optionnel et console frein pour freins à tambour selon DIN 15435
- Adaptateur moteur optionnel, accouplement élastique compris, pour tailles IEC 132 – 355



# Réducteurs industriels génération X.e – Exécution pour agitateurs



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Chimie



Industrie des matières plastiques



Carrières et mines

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Performants

Un carter optimisé ainsi que des arbres de sortie plus grands contribuent à en faire des entraînements qui résistent à des charges très élevées.



### Personnalisables

Le diamètre d'arbre et les roulements sont sélectionnés individuellement en fonction de la charge.



### Sûrs en fonctionnement

La construction à haut niveau de sécurité contribue à éviter les fuites d'huile, pour une sécurité totale !



### Entretien facile

Grâce au design facile de manipulation (p. ex. pattes réducteur disposées symétriquement), le montage et les interventions de service sont faciles et sûrs.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



| Réducteur  | Rapport de réduction $i$ | Couple nominal $M_{N2}$ en kNm |
|------------|--------------------------|--------------------------------|
| X..150e/HM | 25 – 112                 | 29,2                           |
| X..170e/HM | 25 – 112                 | 47,5                           |
| X..190e/HM | 22,5 – 100               | 69                             |
| X..210e/HM | 22,5 – 100               | 96                             |
| X..220e/HM | 20 – 400                 | 117                            |
| X..240e/HM | 20 – 400                 | 165                            |
| X..260e/HM | 20 – 400                 | 217                            |

# Réducteurs planétaires génération P2.e



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Concasseurs



Extrudeuses



Mélangeurs

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Performances maximales

Grâce à la puissance limite thermique très élevée, les appareils de la génération P2.e n'ont pas besoin d'un dispositif de refroidissement externe additionnel.



### Compacité

Les réducteurs P2.e se logent de manière optimale dans les espaces réduits des machines et installations.



### Flexibilité

Les multiples options d'entrée et de sortie ainsi que la combinaison avec les moteurs du système modulaire SEW offrent une grande liberté pour la conception de la machine.



### Simplicité

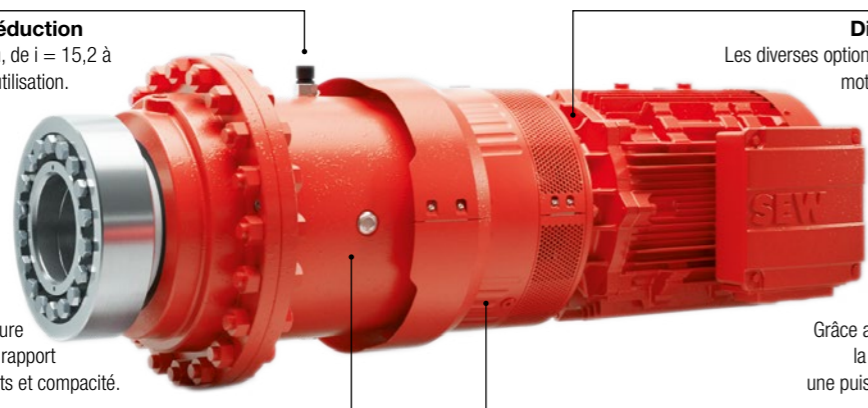
Les différents types de montage et arbres de sortie simplifient et accélèrent l'adaptation à la machine.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Les réducteurs de la génération P2.e sont des réducteurs planétaires coaxiaux en exécution à deux et trois trains. Un réducteur primaire adapté n'est pas nécessaire.

### Grande plage de rapports de réduction

La grande plage de rapports de réduction, de  $i = 15,2$  à 332, offre de nombreuses possibilités d'utilisation.



### Disposition directe des paliers

Les nouveaux roulements à rouleaux cylindriques complets sans bague extérieure et à disposition directe offrent le meilleur rapport possible entre durée de vie des roulements et compacité.

### Diverses interfaces moteur

Les diverses options telles que le montage direct des moteurs SEW, les couvercles d'entrée ou les adaptateurs moteur IEC garantissent une grande flexibilité.

### Montage moteur direct avec ventilateur intégré

Grâce au nouveau concept de ventilateur, la génération P2.e met à disposition une puissance limite thermique maximale.

| Exécution réducteur | Nombre de trains | Rapport de réduction $i$ | Couple nominal $M_{N2}$ kNm |
|---------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------|
| P2P.002e – 052e     | 2                | 15,2 – 39,2              | 24,8 – 124                  |
| P3P.002e – 052e     | 3                | 51,7 – 332               | 24,8 – 124                  |



## 4 Transmission d'énergie sans contact

Transmission d'énergie sans contact MOVITRANS®

53

# Transmission d'énergie sans contact MOVITRANS®



### POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



#### Transbordeurs

Systèmes de convoyage dans les centres logistiques



#### Convoyeurs à plateaux avec table de levage

Élévateurs ou navettes



#### Systèmes de transport au sol

Systèmes mobiles

### LES PRINCIPAUX AVANTAGES



#### Modulaire

Configurer en toute simplicité, car le concept du système MOVITRANS® par élément s'adapte très simplement aux besoins et modifications des tâches d'une installation.



#### Économique

Baisser les coûts d'exploitation, car les éléments MOVITRANS® sont très maniables, la disponibilité de l'installation est augmentée et les interventions de maintenance sont minimisées.



#### Efficace

Augmenter l'efficacité énergétique grâce aux technologies les plus récentes et aux circuits de distribution de l'énergie courts de la recharge en ligne ou par point.



#### Simple à utiliser

Simplifier l'installation car aucune armoire de commande n'est nécessaire pour loger l'alimentation et que toutes les entrées et sorties sont débouchables.

### LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

#### COMPOSANTS STATIQUES

Fréquence système 25 kHz ou 50 kHz

#### 1 Alimentation décentralisée

##### TES31A

Puissance : 8 kW ou 16 kW (jusqu'à 48 kW en branchement en parallèle)

Tension réseau  $U_{res}$  :  
400 – 500 V ± 10 %

#### 2 Boîte de compensation

##### TCS31A

Compense une longueur de ligne de 25 m à 30 m

#### 3 Platine émettrice de champ

Recharge inductive par point avec des puissances élevées jusqu'à 11 kW  
Fréquence système B : 50 kHz  
Pose dans le sol ou comme structure au sol

#### Conducteurs à section carrée

Convient pour la transmission d'énergie par induction de forme linéaire de courants jusqu'à 60 A.

Transmission d'énergie pendant le déplacement.  
Pose dans le sol ou comme structure au sol

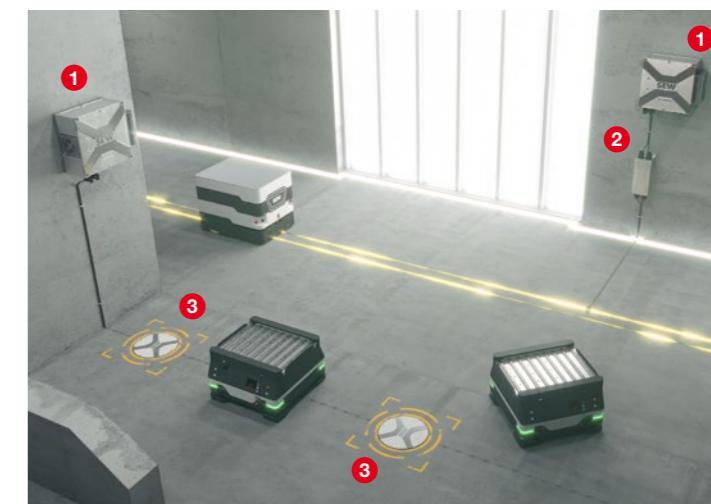
#### COMPOSANTS MOBILES

#### Tête de transmission THM90E

avec sortie de tension directe et système de stockage d'énergie, 1,5 kW / DC 350 V, branchement en série ou en parallèle

#### Tête de transmission TDM80E

Puissance nominale : 11 kW pour 4 min. / durée de service de 10 %  
Courant nominal platine de champ : 30 A  
Fréquence système B : 50 kHz



La technologie MOVITRANS® est basée sur le principe de la transmission d'énergie par induction, elle assure l'alimentation en énergie parfaite : sans contact, silencieuse, quasi sans entretien et sans usure.

## 5 Solutions d'automatisation

|  |    |
|--|----|
| Systèmes mobiles / AGV   | 55 |
| Assistants logistiques MAXOLUTION® pour grandes charges          | 56 |
| Assistants logistiques MAXOLUTION® pour le transport de palettes | 57 |
| StarterSET, la solution de base pour les machines d'emballage    | 58 |

# Systemes mobiles / AGV



### POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES

Systèmes mobiles SEW avec transmission d'énergie sans contact



Assistant logistique MAXO-MS-LA015



Véhicule pour racks MAXO-MS-RA006



Assistant de montage MAXO-MS-AA005

### LES PRINCIPAUX AVANTAGES



#### Configurables

Recharger pendant le déplacement ou lors du transfert de chargement ! En fonction de l'application ou des exigences, différentes stratégies et puissances de recharge de batteries sont possibles.



#### Sans contact

Se passer de tout contact avec le sol, rendre les trajectoires du véhicule franchissables et transmettre l'énergie sans entretien et sans usure.



#### Garde au sol

Grande garde au sol pour les véhicules de transport autoguidés grâce à l'entrefer entre conducteur de ligne et tête de transmission



#### Disponibilité maximale

Miser sur la transmission d'énergie sans contact MOVITRANS®, car elle se distingue par un taux de disponibilité très élevé !

Réalisez votre solution d'automatisation idéale, adaptée à vos processus et vos interfaces. Ceci en puisant dans les différentes gammes de composants matériels et de solutions logicielles SEW, proposées par un fournisseur unique.



# Assistants logistiques MAXOLUTION® pour grandes charges



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



### Transport de supports de chargement de grandes dimensions

Transport interne dans l'entreprise de supports de chargement de grandes dimensions et spéciaux ; levage de la charge par prise par le bas et soulèvement



### Cas d'application complexes

Le mode de déplacement omnidirectionnel convient particulièrement pour les axes de circulation étroits et des manœuvres flexibles de prise de chargement. Les assistants réalisent le chaînage de modules process, p. ex. des cellules d'usinage ou des structures d'accumulation.



### Processus avec des taux d'utilisation élevés

La recharge sans contact intelligente au cours du processus permet une exploitation efficace du système complet.

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Robustes et sûrs

Car optimisés pour le transport de grandes charges et de charges de grandes longueurs jusqu'à 3000 kg avec un dispositif de chargement adaptable !



### Modulaires

Le système modulaire technologique MAXOLUTION® permet de réaliser des exécutions de véhicule taillées sur mesure pour les besoins des clients.



### Connectés efficacement

Interface de communication interopérable au standard VDA 5050 pour l'intégration facile dans le gestionnaire de flotte



### Flexibles et précis

Navigation libre sur données de contour avec fonction parking pour le positionnement précis, relatif par rapport à la station

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



### Cotes

L = 3800 mm, l = 1100 mm, H = 450 mm



### Vitesse

1 m/s max.



### Communication

Wifi, 5G, VDA 5050



### Charge utile

3000 kg



### Précision de positionnement

Jusqu'à +/- 10 mm



### Concept d'entraînement

Mode de déplacement omnidirectionnel avec module d'entraînement SEW



### Dispositif de manutention de chargement

Dispositif de levage intégré (105 mm en continu)



### Alimentation en énergie

Recharge par induction avec MOVITRANS®, batterie lithium-ion, module condensateur optionnel



### Protection des objets

Identification d'objets 3D



### Poids

1370 kg



### Navigation

Navigation libre sur données de contour, fonction parking, positionnement Data Matrix de sécurité



# Assistants logistiques MAXOLUTION® pour le transport de palettes

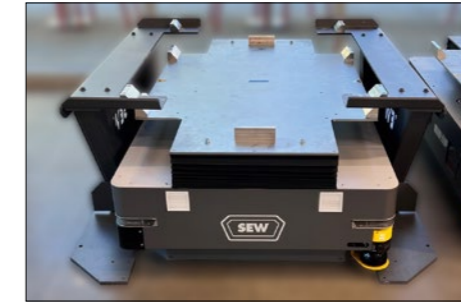


## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



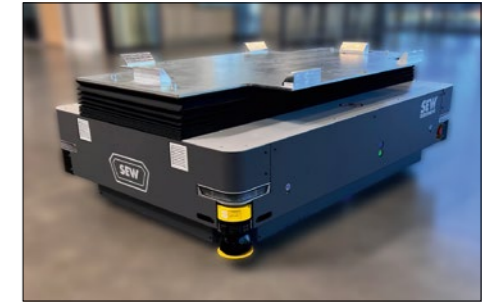
### Transport de palettes

Transport interne dans l'entreprise de divers types de palettes ; levage de la charge par prise par le bas et soulèvement



### Transfert de palettes en station

Interface véhicule adaptée aux supports spécifiques client pour le transfert sûr et précis du chargement



### Processus avec des taux d'utilisation élevés

La recharge sans contact intelligente au cours du processus permet une exploitation efficace du système complet.

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Manutention de chargement intelligente

Véhicule avec dispositif de levage intégré, détection sûre du chargement et calage du chargement par blocage



### Flexibles et précis

Navigation libre sur données de contour avec fonction parking pour le positionnement précis, relatif par rapport à la station



### Connectés efficacement

Interface de communication interopérable au standard VDA 5050 pour l'intégration facile dans le gestionnaire de flotte



### Modulaires

Issus du système modulaire technologique MAXOLUTION® pour un maximum d'adaptabilité et de disponibilité

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



### Cotes

L = 1500 mm, l = 1000 mm, H = 510 mm



### Vitesse

1,5 m/s max.



### Communication

Wifi, 5G, VDA 5050



### Charge utile

1500 kg



### Précision de positionnement

Jusqu'à +/- 10 mm



### Concept d'entraînement

Mode de déplacement omnidirectionnel avec module d'entraînement SEW, entraînement différentiel



### Dispositif de manutention de chargement

Dispositif de levage intégré (150 mm en continu)



### Alimentation en énergie

Recharge par induction avec MOVITRANS®, batterie lithium-ion, module condensateur optionnel



### Poids

570 kg

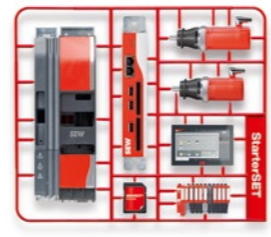


### Navigation

Navigation libre sur données de contour, fonction parking



# StarterSET, la solution de base pour les machines d'emballage



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



**Formeuses, remplisseuses, machines de scellage**  
en exécutions horizontale et verticale



**Encaisseuses**  
avec préhension par le côté ou par le haut



**Palettiseurs à portique et robots palettiseur**  
avec cinématique basique ou complexe

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Sélection rapide

Chaque solution StarterSET associe des composants matériels et logiciels présélectionnés et typiques machine.



### Extension personnalisée

Quelles que soient les spécificités de la machine, chaque solution StarterSET peut être adaptée et élargie selon besoins.



### Programmation rapide

Le jeu complet de logiciels dédiés à la machine, avec les différentes fonctions et modèles, réduit le temps d'application nécessaire jusqu'à 80 %.



### Mise en réseau polyvalente

Les produits et logiciels intelligents mettent à disposition des possibilités de diagnostic externes et locales avec détection précoce grâce à l'accès direct aux données produit et process.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Configurer et personnaliser la bonne machine avec les matériels et logiciels de la solution StarterSET !

Pouvoir modifier rapidement une machine et répondre aux changements fréquents de produits supposent une structure machine flexible et modulaire. Les processus machine et mouvement restent similaires. Mais ils ne sont pas forcément identiques. Il est cependant possible de simplifier en standardisant. La solution StarterSET a été conçue dans ce but ! Elle comprend des composants matériels et logiciels présélectionnés et typiques machine.

Le système d'automatisation modulaire MOVI-C® offre de nombreuses possibilités pour automatiser différents types de machine, pour élargir leurs fonctionnalités et réaliser des projets d'automatisation en un minimum de temps. Simple comme un système modulaire de moteurs et fidèle



au concept éprouvé de solutions SEW, les solutions StarterSET sont des paquets d'automatisation complets parfaitement optimisés pour différentes machines.

Elles simplifient la configuration et réduisent ainsi le temps d'élaboration du projet et au final le taux de rendement global (TRG).



**Les solutions SEW au service de l'Industrie 4.0**

## 6 Services cycle de vie complet

|  |    |
|--|----|
| Gestion des variantes                                  | 61 |
| ESIS® connect – Échange de données électroniques       | 62 |
| Étiquette produit pour accès aux services digitaux SEW | 63 |
| DriveRadar® IoT Suite pour réducteurs industriels      | 64 |
| Retrofit   | 65 |
| GearOil et GearFluid by SEW-EURODRIVE                  | 66 |

# Gestion des variantes



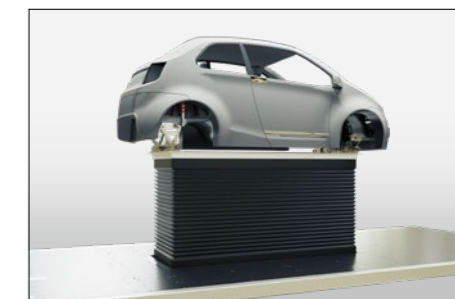
## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Aéroports



Intralogistique



Industrie automobile

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Gain de temps

grâce à l'identification rapide de la variante de produit adéquate



### Réduction des coûts

grâce à la réduction des variantes de produit (fiches articles)



### Standardisation

Assistance pour la standardisation des systèmes d'entraînement sur le long terme



### Harmonisation

des données de base des matériels, sur plusieurs sites (groupes)

## CARACTÉRISTIQUES DE LA SOLUTION PROPOSÉE



Vous voulez tester la gestion des variantes immédiatement ? Demandez un accès test via [www.usocomme.com/os/vm2/](http://www.usocomme.com/os/vm2/)

Avec la gestion des variantes dans Online Support, nous vous proposons de standardiser et de réduire les variantes de produit. Dans le catalogue électronique, appliquez différents filtres et options de comparaison pour identifier la variante de produit adaptée. Précisément cette variante peut ainsi être réutilisée pour des projets futurs, par exemple pour une nouvelle installation.

### Les exploitants d'installations en profitent aussi !

Grâce à la collaboration interentreprise entre constructeur, SEW USOCOME et exploitant d'installations, une stratégie de standardisation des systèmes d'entraînement sur le long terme peut être définie.

### Formules de prestation

La conception flexible de la gestion des variantes offre la possibilité de sélectionner librement parmi différentes formules de prestation.

- Prestations standards (pour constructeurs et exploitants d'installations sur un site) : implémentation (composition du catalogue électronique des produits) et licence d'utilisation annuelle
- Prestations avancées pour groupes, sur plusieurs sites
- Prestations avancées pour exploitants d'installations : avec l'extension Scénario constructeur/utilisateur, l'exploitant d'installations a la possibilité d'intégrer d'autres fabricants d'installations (constructeurs) dans la base de données.

# ESIS® connect – Échange de données électroniques



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Intralogistique



Industrie des boissons



Industrie automobile

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Réduction des tâches

grâce à un processus d'approvisionnement automatisé et à une solution préconfigurée pour différents systèmes ERP



### Sécurité de processus

Grâce au traitement digital des offres et commandes, vous disposez toujours d'une documentation complète de tous vos processus.



### Standardisation

dans l'échange d'informations avec tous les partenaires ESIS®



### Utilisabilité

La solution s'intègre rapidement dans votre système ; nul besoin de connaissances informatiques !

## CARACTÉRISTIQUES DE LA SOLUTION PROPOSÉE



ESIS® connect permet l'échange de données direct entre différents systèmes ERP\*. Ce qui permet de digitaliser et ainsi d'accélérer nettement les processus manuels ou analogiques.

ESIS® connect est une solution préconfigurée incluant des interfaces standards spécifiques ERP\*. Les voies de transmission suivantes sont possibles : e-mail, https, AS2 et SFTP.

\* Enterprise-Resource-Planning

Une initiative de



Autres partenaires



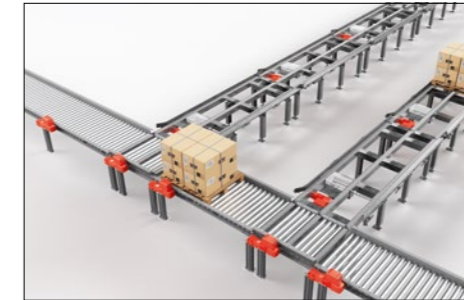
# Étiquette produit pour accès aux services digitaux SEW



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Applications de convoyage dans l'industrie des boissons



Manutention de marchandises



Processus de stockage dans la logistique

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Réduction des risques et sécurité d'investissement

- Accès facile aux données produit, à la documentation et à la représentation CAO du produit pour le contrôle visuel du sens de montage
- Préparée pour les services futurs



### Réduction des coûts

- Sélection rapide des pièces détachées et des produits de remplacement
- Réduction des pannes et des temps d'arrêt des installations grâce à l'assistance digitale rapide



### Gain de temps

- Assistance immédiate en cas de panne grâce à l'analyse des défauts et à la commande directe de prestations de service
- Accès direct aux guides pas à pas pour l'installation et à la mise en service

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Deux possibilités d'accéder aux services digitaux !



Scan à l'aide de DriveRadar® IoT App

Utilisation des données et services de l'application

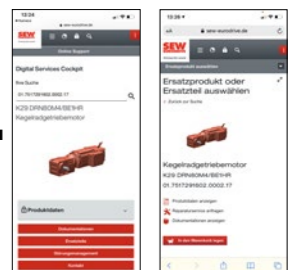
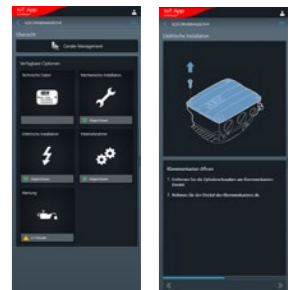
Vos plus : optimisés pour les personnels chargés de la mise en route, avec des services d'assistance à l'installation et à la mise en service ainsi que des services pour l'entretien spécifique produit



Scan à l'aide de la fonction de scannage standard

Utilisation dans le navigateur des données et service du tableau de bord services digitaux

Vos plus : toutes les données accessibles dans une fenêtre, sélection simple des pièces détachées et aide à l'analyse des défauts



## LES SERVICES DIGITAUX

- Accès aux caractéristiques techniques et documentations du produit
- Contrôle du sens de montage sur la base d'une image CAO
- Aide à l'analyse des défauts et envoi d'une demande de prestation de service
- Contact avec l'assistance 24 h/24 SEW USOCOME

- Assistance à la sélection de pièces détachées
- Assistance pas à pas pour l'installation électrique et mécanique et la mise en service
- Instructions d'entretien spécifiques produit, avancement des intervalles d'entretien, définition de durée des intervalles



# DriveRadar® IoT Suite pour réducteurs industriels

Surveillance des composants et maintenance prédictive basées sur l'état



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



Entraînements pour convoyeurs à bande



Agitateurs



Grues

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Surveillance efficace

Avertissement précoce en cas de changements d'état et de comportements en fonctionnement anormaux, identification de tendances par surveillance constante et représentation intelligente



### Augmentation de la productivité

Prévention des arrêts imprévus, grâce à la transparence de l'état et du comportement en fonctionnement du réducteur



### Action efficace

Meilleure planification des actions d'entretien et de maintenance



### Préservation des ressources

grâce à l'exploitation optimale de la durée de vie des composants et systèmes

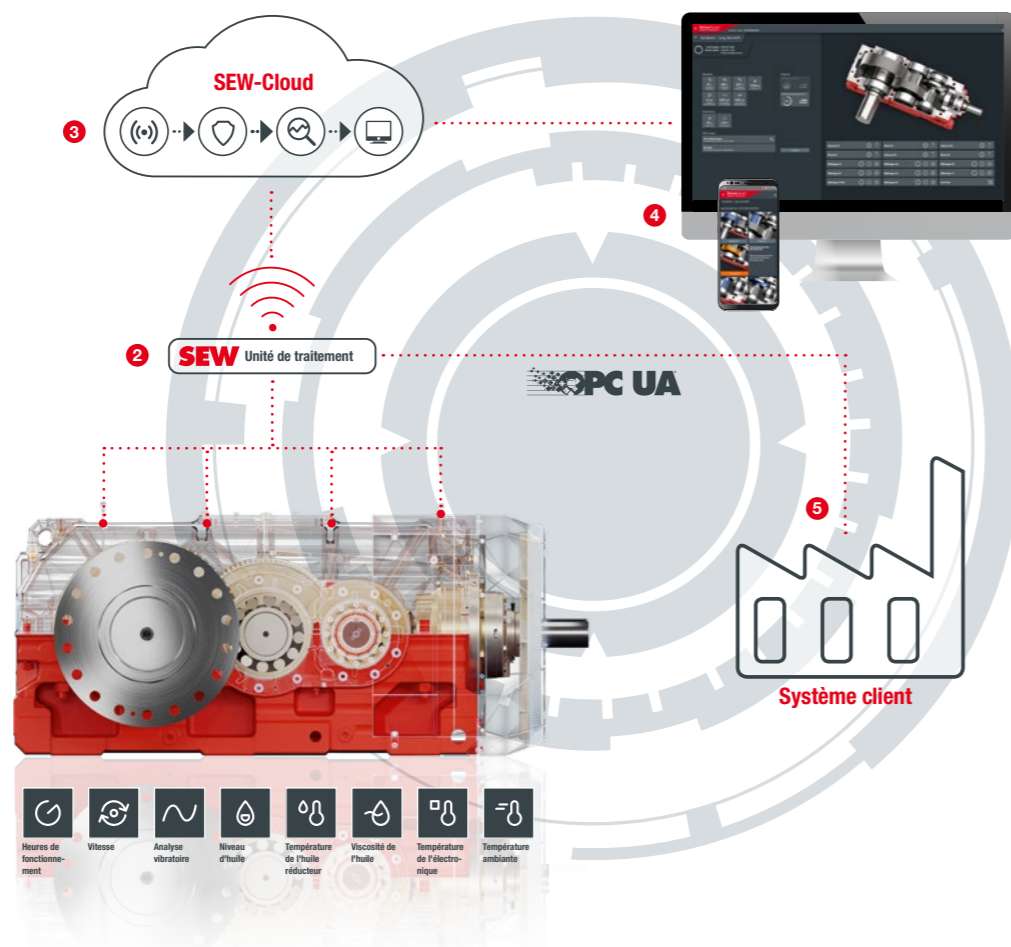
## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Principe de fonctionnement DriveRadar®, à l'exemple d'un réducteur industriel de la génération X.e

- 1 Capteurs et acquisition des données
- 2 Unité de traitement Edge (EPU) / liaison de données
- 3 Calcul et analyse des données
- 4 DriveRadar® IoT Suite / DriveRadar® IoT App
- 5 Liaison des données via OPC UA

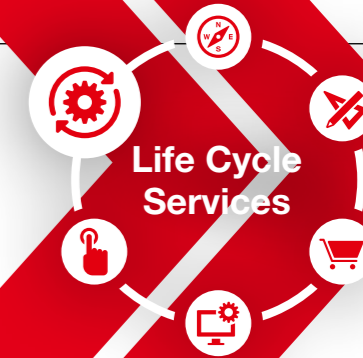
### DriveRadar® IoT Suite

- Interface utilisateur claire et intuitive
- Localisation rapide de tous les réducteurs dans la vue des actifs
- Liste détaillée de toutes les grandeurs de mesure et des composants
- Enregistrement automatique de l'historique des états dans le journal des événements
- Recommandations claires d'actions pour l'analyse et l'élimination des causes
- Analyse validée pour la détection précoce des dommages sur les roulements et les dents
- Prévisions pour le niveau de remplissage d'huile et la prochaine vidange
- Prédiction de durée de vie des roulements et des engrenages



# Retrofit

La modernisation est une prestation de notre offre de services sur le cycle de vie complet des produits.



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



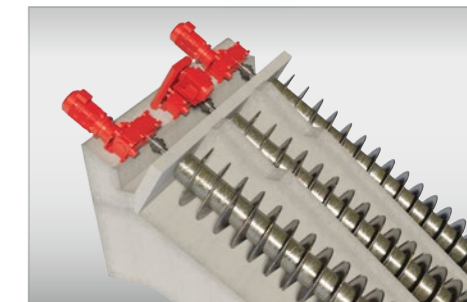
### Applications dans le domaine de l'intralogistique

- Transstockeurs
- Convoyeurs horizontaux
- Dispositifs de levage



### Applications de manutention

- Portiques de levage
- Palettiseurs



### Autres applications

- Convoyeurs et pompes à vis sans fin
- Agitateurs et mélangeurs
- Concasseurs
- Aérateurs

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Assurance de disponibilité de la machine et des pièces détachées

grâce à des composants d'entraînement actuels et disponibles



### Prévention des pannes de production et réduction des temps d'arrêt

grâce aux actions de modernisation planifiées et mise en service efficace et rapide par des spécialistes SEW



### Baisse des coûts énergétiques

grâce à la configuration optimale et à l'utilisation de composants d'entraînement à haute efficacité énergétique



### Optimisation des cycles de production avec garantie de la sécurité machine

par augmentation du degré d'automatisation et utilisation de composants d'entraînement et de pilotage modernes

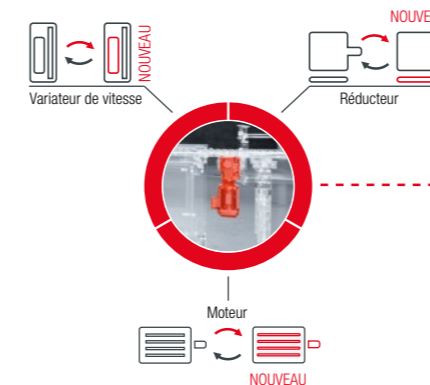
## NOS DIFFÉRENTES PRESTATIONS

### Retrofit de composants

#### Remplacement de composants d'entraînement

- Analyse et enregistrement de l'état réel
- Étude et configuration
- Ingénierie d'adaptation des composants électriques et mécaniques
- Remplacement des composants d'entraînement et périphériques
- Mise en service

### Retrofit de composants

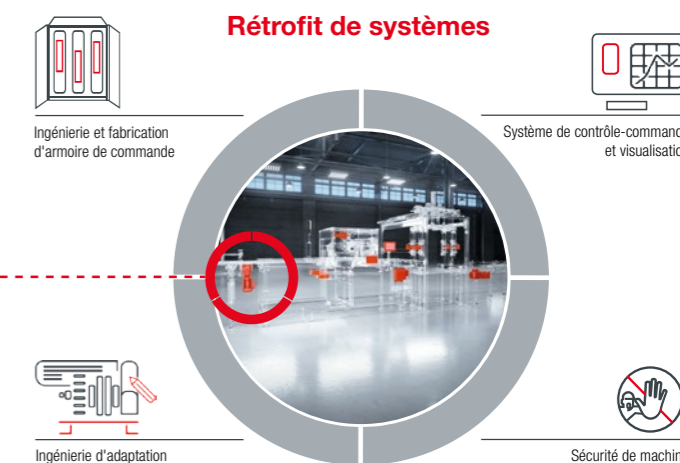


### Retrofit de systèmes

#### Modernisation d'une installation complète

- Ingénierie et fabrication d'armoire de commande
- Ingénierie pour l'adaptation de l'installation et de l'application
- Automatisation et programmation d'application
- Gestion de projet
- Conseil en sécurité fonctionnelle et évaluation de la sécurité de la machine
- Modification des périphériques mécaniques de l'application et de l'installation
- Pose dans le sol de systèmes MOVITRANS®
- Réception de l'installation

### Retrofit de systèmes



# GearOil et GearFluid by SEW-EURODRIVE



## POSSIBILITÉS D'UTILISATION / APPLICATIONS TYPIQUES



### Applications avec réducteurs industriels

- Entraînements de bandes transporteuses
- Concasseurs
- Grues



### Applications avec réducteurs à renvoi d'angle

- Convoyeurs à rouleaux
- Dispositifs de manutention de chargement



### Applications avec réducteurs servo planétaires

- Tripodes
- Étoiles de remplissage et de transport
- Chainage de machines

## LES PRINCIPAUX AVANTAGES



### Efficaces

Comparés aux huiles minérales, les lubrifiants GearOil et GearFluid by SEW-EURODRIVE augmentent le rendement, diminuent la consommation énergétique et les coûts d'exploitation.



### Durables

Les lubrifiants GearOil et GearFluid by SEW-EURODRIVE allongent la durée d'utilisation et espacent les intervalles de vidange d'huile des réducteurs jusqu'à 50 % par rapport aux huiles polyglycol conventionnelles.



### Durables

La base de GearFluid by SEW-EURODRIVE est une biomasse durable pour laquelle aucune ressource fossile n'est utilisée.



### Écologiques

Par rapport aux huiles de base polyglycol conventionnelles, l'huile de base pour GearFluid by SEW-EURODRIVE émet 84 % de CO<sub>2</sub> en moins dans le processus de production.

## LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### GearOil by SEW-EURODRIVE

#### Gestion durable

- Durée de vie plus longue jusqu'à 50 % par rapport aux lubrifiants conventionnels
- Durée de vie plus longue grâce à la réduction de l'usure obtenue avec la résistance élevée au vieillissement
- Les économies d'énergie réalisées par des valeurs de frottement basses du lubrifiant premium réduisent les coûts d'exploitation
- Réduction des déchets grâce à la durée de vie allongée jusqu'à 6 ans par rapport aux lubrifiants conventionnels

#### Propriétés

- Prévention des risques de grippage et de corrosion par piqûres grâce à la protection augmentée contre l'usure des engrenages
- Propriétés autonettoyantes du lubrifiant par amalgamation de l'eau et des particules de saleté empêchant les dépôts
- Diminution des risques de panne précoce des roulements grâce à la protection augmentée contre l'usure des engrenages

### GearFluid by SEW-EURODRIVE

#### Gestion durable

- Renonciation à l'utilisation de ressources fossiles
- Lubrifiant premium sur base de biomasse durable
- Aucune surface agricole supplémentaire nécessaire pour la production de la biomasse
- Empreinte carbone du produit réduite (rCF - reduced Product Carbon Footprint) de 84 % en fabrication
- Biodégradabilité facile selon OECD 301B
- Utilisation dans des environnements écologiquement sensibles

- Proportion de recyclats plastiques dans le matériau des bidons

#### Propriétés

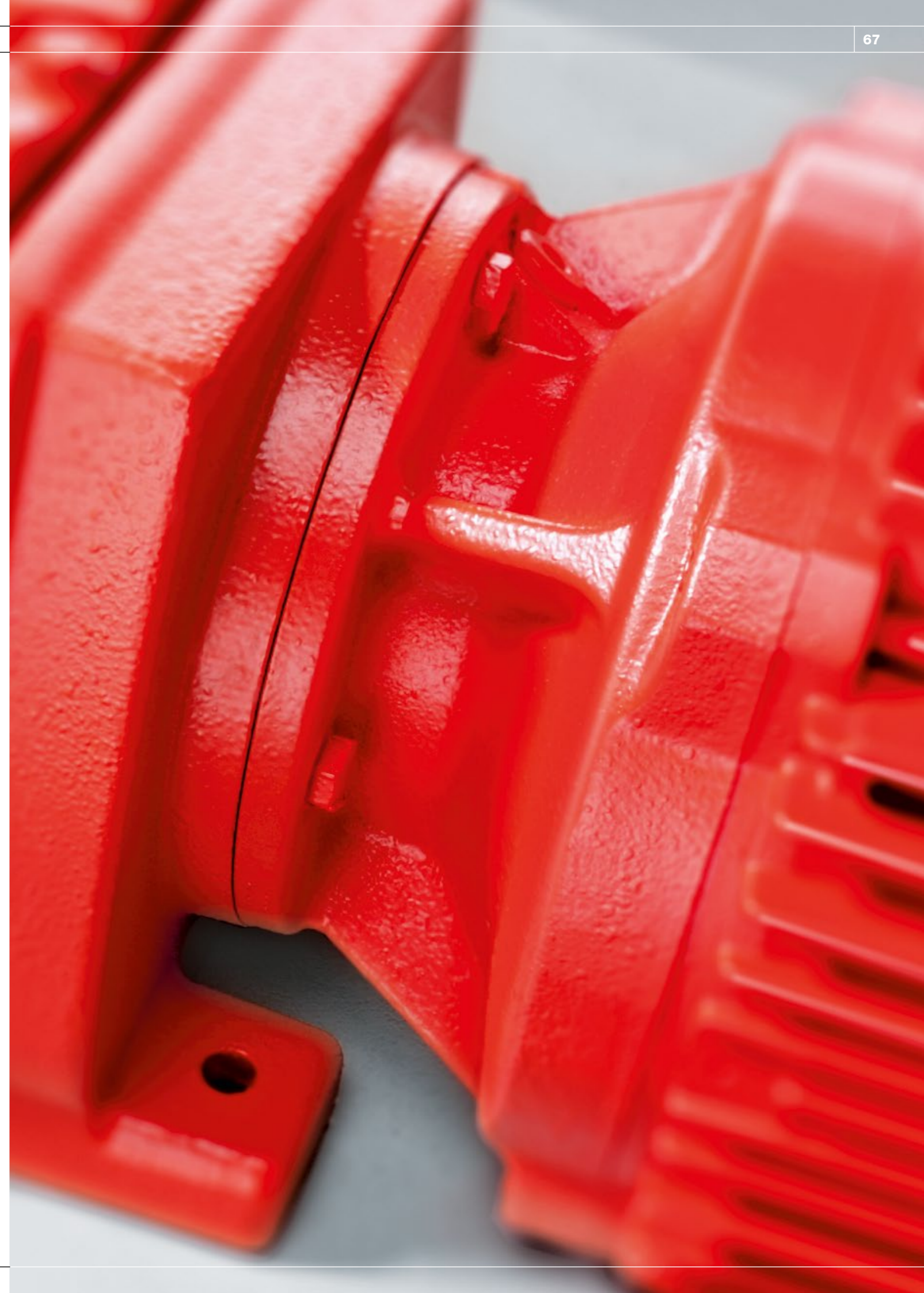
- Par rapport aux lubrifiants polyglycol conventionnels, la durée d'utilisation du lubrifiant est rallongée de 50 %.
- Phases d'utilisation plus longues = moins de remplacements d'huile
- Pertes énergétiques moindres = coûts de l'énergie et d'exploitation faibles grâce à l'efficacité élevée
- Au final : performances et rendement maximaux

| Viscosité | GearOil by SEW-EURODRIVE minérale | GearOil by SEW-EURODRIVE synthétique |                           |
|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
|           |                                   | Polyglycol                           | Polyalphaoléfine          |
| 150       | CLP                               | CLP PG<br>CLP PG NSF H1 *            | CLP HC                    |
| 220       | CLP                               | CLP PG<br>CLP PG NSF H1 *            | CLP HC<br>CLP HC NSF H1 * |
| 320       | CLP                               | –                                    | CLP HC                    |
| 460       | CLP                               | CLP PG<br>CLP PG NSF H1 *            | CLP HC<br>CLP HC NSF H1 * |

| Viscosité | GearFluid by SEW-EURODRIVE naturel |
|-----------|------------------------------------|
| 220       | CLP PG rPCF                        |



\* Adaptée pour utilisation dans l'industrie agroalimentaire et l'industrie de l'alimentation animale



**SEW USOCOME** fabrique, en France, des systèmes d'entraînement et d'automatisation à destination de tous les secteurs industriels. Sans cesse en quête d'innovation, l'entreprise poursuit son développement industriel et commercial dans l'hexagone depuis plus de 60 ans, afin d'accompagner l'évolution des industries et des services de manière optimale.

Aujourd'hui, **SEW USOCOME** propose des solutions complètes intégrant la motorisation, le pilotage électronique et les automatismes. Des systèmes indispensables dans l'environnement industriel du futur. Forte de trois usines de production et cinq Drive Technology Center l'entreprise emploie plus de 2000 personnes et déploie ses produits et services sur l'ensemble du territoire. Elle exporte également à travers le monde une grande partie de sa production.

Mis en œuvre dans toute son organisation, les processus innovants et les nouvelles technologies font de **SEW USOCOME** une référence incontournable dans le domaine de l'industrie du futur.

**Siège et usine de fabrication**

**SEW USOCOME**  
 48 – 54 route de Soufflenheim, B.P. 20185  
 F-67506 Haguenau Cedex  
 Tél. : 03 88 73 67 00  
 sew@usocom.com



**Usines de fabrication**

**SEW USOCOME BRUMATH**  
 1 rue de Bruxelles  
 F-67670 Mommenheim  
 Tél. : 03 88 37 48 00

**SEW USOCOME FORBACH**  
 Zone Industrielle Technopôle  
 Forbach Sud, B.P. 30269  
 F-57604 Forbach Cedex  
 Tél. : 03 87 29 38 00

**Drive Technology Center**

**SEW USOCOME BORDEAUX**  
 Parc d'activités de Magellan  
 62 avenue de Magellan, B.P. 182  
 F-33607 Pessac Cedex  
 Tél. : 05 57 26 39 00  
 dtcbordeaux@usocom.com

**SEW USOCOME HAGUENAU**  
 48 – 54 route de Soufflenheim  
 B.P. 20185  
 F-67506 Haguenau Cedex  
 Tél. : 03 88 73 67 00  
 dtchaguenau@usocom.com

**SEW USOCOME LYON**  
 Parc technologique  
 75 rue Antoine Condorcet  
 F-38090 Vaulx-Milieu  
 Tél. : 04 74 99 60 00  
 dtclyon@usocom.com

**SEW USOCOME NANTES**  
 Parc d'activités de la forêt  
 4 rue des Fontenelles  
 F-44140 Le Bignon  
 Tél. : 02 40 78 42 00  
 dtcnantes@usocom.com

**SEW USOCOME PARIS**  
 Zone industrielle  
 2 rue Denis Papin  
 F-77390 Verneuil-l'Étang  
 Tél. : 01 64 42 40 80  
 dtcparis@usocom.com