



LES SPÉCIALISTES EN SAVENT PLUS

GRÂCE AUX SMART MOTOR SENSORS

Smart Motor Sensors

SICK
Sensor Intelligence.

DES CONNAISSANCES APPROFONDIES POUR LES PROFESSIONNELS

Les Smart Motor Sensors font de leurs utilisateurs des spécialistes. Impossible d'être plus près des événements ! Avec les Smart Motor Sensors, SICK met à disposition ses connaissances directement depuis le cœur de la production. Connaître l'état des machines et servomoteurs permet de détecter plus tôt les dysfonctionnements, d'y remédier plus vite ou encore de les éviter.

Pour que les clients profitent de cette vision globale et puissent procéder à une maintenance prévisionnelle, SICK fait appel à tout son savoir-faire. Les Smart Motor Sensors offrent bien plus que les systèmes feedback-moteur conventionnels. En effet, il est possible de collecter des données additionnelles des capteurs grâce à l'interface pour systèmes feedback-moteur mondialement reconnue HIPERFACE DSL®. Il en ressort une véritable fusion des capteurs, condition préalable à tout système feedback-moteur vraiment intelligent.

Associés à une expérience de plusieurs décennies, les progrès de la numérisation permettent une utilisation fonctionnelle. Des conditions optimales pour une surveillance fiable de l'état en temps réel et l'implémentation des systèmes dans l'usine intelligente du futur.



Les faits se transforment en informations transparentes

Le servomoteur stimule le processus. Les systèmes feedback-moteur fournissent les données en vue de la régulation et du fonctionnement des moteurs, garantissant ainsi un processus fluide et efficace.

Mais les systèmes feedback-moteur ne sont pas que de simples fournisseurs de données. Durant le fonctionnement, les capteurs intelligents ne vérifient pas seulement les paramètres tels que vitesse, position sûre, accélération, température et nombre de tours. Grâce notamment à des fonctions supplémentaires comme la plaque signalétique électronique, les histogrammes et les avertissements spécifiques aux utilisateurs, une maintenance prévisionnelle et une surveillance permanente de l'état du processus sont également possibles.

Les systèmes feedback-moteur de SICK se transforment ainsi en Smart Motor Sensors.

Quelles sont les mesures réalisées ?

Les servomoteurs ont tant de choses à raconter. Pour que nos clients comprennent tout ce qu'il se passe à l'intérieur du moteur, les systèmes Feedback-moteur mesurent toute une palette de paramètres :



Vitesse



Accélération



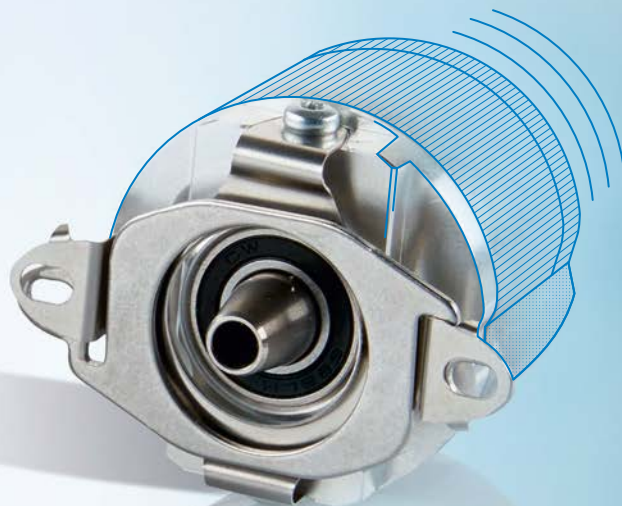
Angle



Température



Nombre de tours



LES INTERFACES INTELLIGENTES

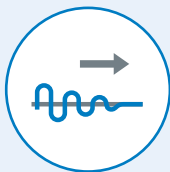


HIPERFACE DSL® : l'évolution numérique

Avec HIPERFACE DSL®, SICK a introduit dès 2011 sur le marché la première interface monocâble pour servomoteurs. Aujourd'hui, elle s'est imposée auprès des constructeurs de moteurs et d'entraînements du monde entier. L'interface purement numérique représente une connexion directe avec le futur. Le protocole novateur HIPERFACE DSL® insensible aux perturbations assure de façon extrêmement fiable la communication à l'aide de deux conducteurs seulement, directement intégrés dans le câble du moteur. Cette interface représente donc le principal facteur d'évolution du système Feedback-moteur conventionnel mais aussi une solution plus intelligente.



Performances accrues



Amélioration du silence de fonctionnement



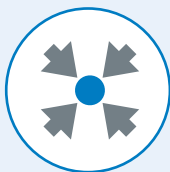
Compatibilité SIL3



50 % de frais de raccordement et de variantes de câble en moins



Fonction de diagnostic



Diagnostic à distance



La maintenance prédictive



Plus de sûreté pour les fonctions et investissements

1,5

million de mètres plus proche du client

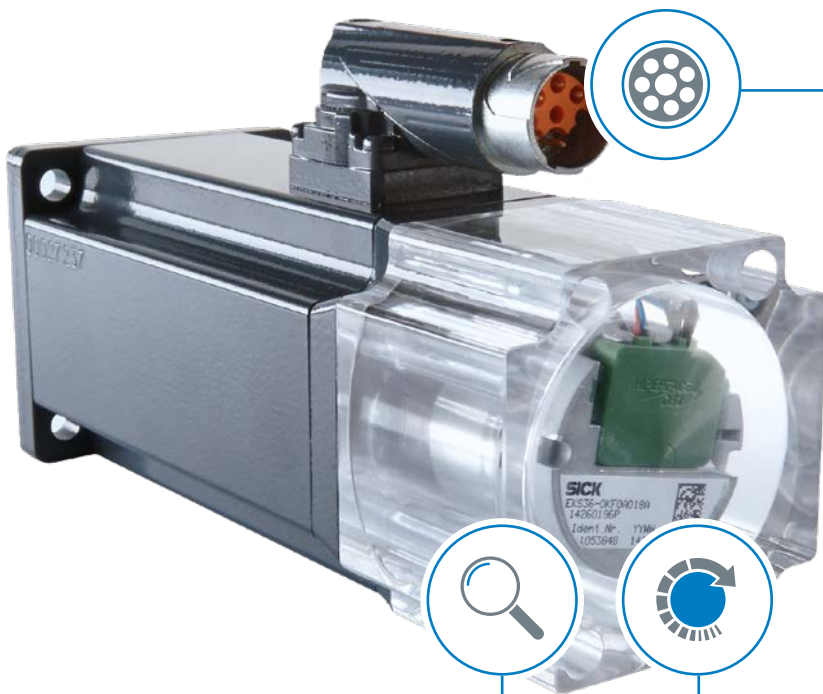
Avec une longueur moyenne du câble du moteur d'environ 5 m et quelque 300.000 servomoteurs montés chaque année dans des machines d'emballage, l'utilisation d'HIPERFACE DSL® permet d'épargner aux constructeurs de machines et aux intégrateurs la mise en place d'1,5 million de mètres de câble.

FAVORISER LA RÉUSSITE

Des capteurs intelligents pour systèmes feedback-moteur + une interface mondialement reconnue = Smart Motor Sensors

Les Smart Motor Sensors informent la production en continu

Les Smart Motor Sensors sont bien plus que de simples fournisseurs de données provenant du cœur du système d'entraînement. Partout où quelque chose bouge dans le processus, les Smart Motor Sensors garantissent une surveillance efficace. Les Smart Motor Sensors sont ainsi à bien des égards les « facilitateurs » du futur. Et le futur a déjà commencé. Grâce à HIPERFACE DSL®, les Smart Motor Sensors permettent dès aujourd'hui une surveillance de l'état et une maintenance prévisionnelle. Par ailleurs, ils transmettent avec fiabilité les valeurs de vitesse et de position afin d'assurer un fonctionnement sûr et intelligent au niveau de la machine (Safe Motion). L'absence d'un deuxième connecteur moteur et d'un câble codeur à part contribuent à une conception plus compacte de la machine.



Interface monocâble

L'interface HIPERFACE DSL® minimise le câblage. En effet, le transfert des données des capteurs s'effectue via le câble du moteur.

Données capteur

sur la vitesse, la position, l'accélération, la température et le régime

Commande

Les informations sur la vitesse et la position permettent une commande sûre de la machine.

SECTEURS

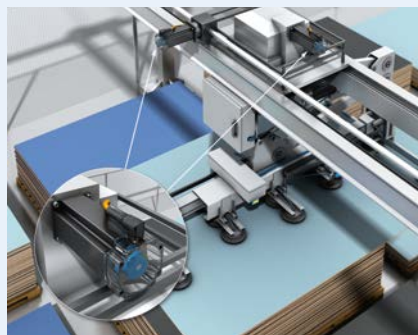
Des performances accrues pour la construction mécanique

Les Smart Motor Sensors sont chez eux dans tous les secteurs. Bien que ce ne soit pas évident à première vue, les capteurs intelligents et les interfaces innovantes de SICK sont néanmoins utilisés dans une multitude de servomoteurs de différentes marques. Les secteurs les plus divers y trouvent un élan important pour le succès de leur production.

Les exigences spécifiques peuvent varier en fonction du secteur. Mais il s'agit généralement de réduire ou d'éviter complètement les temps d'arrêt et les pertes de production via l'utilisation des Smart Motor Sensors. Ceci réduit les coûts et améliore la productivité. En robotique et dans le secteur du conditionnement, les câbles doivent par ailleurs être souvent encapsulés pour des raisons de sûreté et d'hygiène. Là encore, la réduction de moitié du nombre de câbles grâce à l'HIPERFACE DSL® permet de réaliser d'importantes économies.



Robotique



Manutention des matériaux

Emballage

Robotique

Manutention des matériaux

Machines à semi-conducteurs

Électronique

La collaboration avec SICK est toujours optimale grâce à un interlocuteur compétent, toujours prêt à répondre à toutes les questions. Avec les Smart Motor Sensors, nous perfectionnons l'utilisation de nos robots pour les tâches de manutention et de Picking. La technologie monocâble de l'HIPERFACE DSL® et sa structure compacte permettent d'économiser de l'espace.

Felix Herrling, chef de produits, HIWIN GmbH

L'AVENIR EST À NOTRE PORTE

Smart Sensors pour l'Industrie 4.0

Les Smart Motor Sensors remplissent toutes les conditions pour une utilisation profitable dans les applications de l'Industrie-4.0. Le plus important dans tout cela, c'est l'interface purement numérique HIPERFACE DSL®, qui envoie les données relevées via le variateur vers le Cloud ou sur un réseau Ethernet. Selon ce principe, il sera possible à l'avenir d'interconnecter des processus de production de manière à ce qu'ils puissent se dérouler en autarcie.



sHub® - Concentrateur de capteurs pour servomoteurs intelligents qui « disent » quand une maintenance est nécessaire



Des données complémentaires sur les vibrations et les températures provenant de sHub® permettent une surveillance très précise des conditions, tout en augmentant la disponibilité des servomoteurs



sHub® et EDS/EDM35 forment une équipe puissante et assurent l'intégration des fonctions de sécurité pertinentes et donc des servo-entraînements très précis et sûrs



Grâce à l'interface de communication numérique HIPERFACE DSL®, la surveillance de l'état des servomoteurs peut être mise en œuvre en temps réel et avec le plus haut niveau de sécurité

sHub® – unir les forces pour avancer

Le développement se poursuit. Chez SICK, le répartiteur s'appelle sHub® et représente la prochaine évolution des Smart Motor Sensors. Il recueille les données des Smart Motor Sensors et d'autres capteurs montés dans le moteur. Il permet ainsi une véritable fusion des capteurs. Pour ce faire, le sHub® collecte les données des Smart Motor Sensors, p. ex. de position sûre et de vitesse, mais aussi d'autres capteurs, p. ex. pour la température, les chocs, les vibrations et l'humidité. Le sHub® transfère de manière synchrone le volume de données ainsi recueillies au variateur via le câble de données existant HIPERFACE DSL®. Les Smart Motor Sensors et le sHub® constituent donc des éléments essentiels sur la voie de l'usine intelligente de l'Industrie 4.0. Ils sont au fondement de processus simplifiés et réduisent les coûts de mise en place de lignes de production. Par ailleurs, ils offrent des économies en réduisant les temps d'arrêt, améliorent la fiabilité et augmentent la rentabilité.

SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents à vocation industrielle. Avec plus de 10.000 collaborateurs et plus de 50 filiales et participations ainsi que de nombreux bureaux de représentation dans le monde, SICK est toujours proche de ses clients. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace

de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux. SICK jouit d'une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaît vos processus et vos exigences. Avec ses capteurs intelligents, SICK fournit exactement ce dont les clients ont besoin. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de SICK un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Des prestations de service variées viennent compléter l'offre : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sûreté et productivité.

C'est de la « Sensor Intelligence ».

Dans le monde entier, près de chez vous :

Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Chili, Chine, Danemark, Émirats Arabes Unis, Espagne, États-Unis, Finlande, France, Grande-Bretagne, Hong Kong, Hongrie, Inde, Israël, Italie, Japon, Malaisie, Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Russie, République de Corée, République tchèque, Singapour, Slovaquie, Slovénie, Suisse, Suède, Taïwan, Thaïlande, Turquie, Vietnam.

Interlocuteurs et autres sites → www.sick.com