

**Renishaw lance une variante Sécurité fonctionnelle du codeur étanche FORTiS™**

Renishaw a lancé des variantes Sécurité Fonctionnelle de la série de codeurs étanche FORTiS.

FORTiS™ FS est un système de codage absolu linéaire et étanche certifié aux normes de sécurité fonctionnelle suivantes : ISO 13849:2015 Pld, CEI 61508:2010 SIL2, CEI 61800-5-2:2016 SIL2. Il offre également tous les autres avantages de la série de codeurs avancés FORTiS.

Certaines fonctions de sécurité des machines, comme la vitesse limitée de sécurité (SLS), exigent que le renvoi des données de position des codeurs soit fonctionnellement sûr. L’utilisation d’un système de codage déjà prévu pour être utilisé dans des applications liées à la sécurité peut grandement faciliter la certification des machines.

L’adoption de ces fonctions avancées de sécurité permet aux fabricants de concevoir des machines plus sûres, bénéficiant de fonctionnalités encore plus avancées capables de réduire les temps de réglage et les temps d’arrêt des machines.

Les codeurs FORTiS FS sont compatibles avec les protocoles de communication série Siemens DRIVE-CLiQ et BISS Safety.

**À propos de FORTiS**

La série innovante de codeurs linéaires absolus étanche [FORTiS](https://www.renishaw.com/en/enclosed-optical-encoders--45273) est conçue pour une utilisation en environnement hostile tel que celui des machines-outils.

La conception du codeur FORTiS se base sur la technologie reconnue du codeur [RESOLUTE™](https://www.renishaw.com/en/resolute-encoder-series--37823) et offre une résistance élevée à la pénétration de contaminants de débris solides et liquides. Elle se caractérise par un boîtier cartérisé avec lèvres d’étanchéité fixés longitudinalement et des embouts scellés. Le corps de la tête de lecture est relié à une unité optique hermétique par une aube qui se déplace à travers les joints d’étanchéité DuraSeal™ le long de la longueur du codeur.

Le mouvement d’axe linéaire entraîne la tête de lecture et les éléments optiques à travers la règle absolue du codeur (qui est fixée à l'intérieur du logement), sans contact mécanique.

Les clients peuvent choisir entre deux profils d’extrusion différents pour répondre à leurs contraintes d’espace. Le codeur linéaire [FORTiS-S™](https://www.renishaw.com/en/fortis-s-enclosed-absolute-encoder--45272) est le codeur de taille standard, disponible avec des longueurs de mesure de 140 mm à 3040 mm et est fixé directement sur la surface de la machine. Le codeur [FORTiS-N™](https://www.renishaw.com/en/fortis-n-enclosed-absolute-encoder--45535), disponible avec des longueurs de mesure de 70 mm à 2040 mm, se caractérise par un corps plus étroit et une tête de lecture plus compacte pour permettre des installations dans des espaces restreints. Ce modèle peut être monté directement sur une surface usinée via deux trous de montage ou sur un rail de montage pour une plus grande rigidité.

Ian Eldred, Ingénieur mécanique en chef chez Renishaw, met en évidence des caractéristiques de conception uniques et révolutionnaires, couplées à l'introduction de nouvelles variantes Sécurité Fonctionnelle (FS) :

« La nouvelle gamme de codeurs absolus fermés FORTiS est l’aboutissement de plusieurs années d’efforts de R&D chez Renishaw. Elle offre une répétabilité supérieure, une hystérésis réduite et de meilleures performances de mesure grâce à une conception mécanique sans contact innovante qui ne nécessite pas de chariot de guidage mécanique. Cinq années de tests d’endurance, dans les conditions les plus hostiles, ont permis à Renishaw de développer et de perfectionner les tout nouveaux joints d’étanchéité DuraSeal. Ils offrent une excellente résistance à l’usure et aux lubrifiants pour machines-outils, une étanchéité supérieure et une protection contre les infiltrations jusqu’à IP64 lorsqu’ils sont combinés avec une purge d’air. »

Et de poursuivre : « Les codeurs absolus FORTiS sont également dotés d’amortisseurs de masse intégrés offrant une résistance aux vibrations de 30 g, la meilleure de leur catégorie, et qui repoussent les limites de ce que les codeurs fermés peuvent endurer. L’installation de codeurs FORTiS est rapide et simple, ce qui permet à nos clients d’économiser du temps de fabrication et de maintenance. En outre, avec la tendance industrielle croissante visant la réduction des risques pour les systèmes et les procédés, nous nous sommes engagés à fournir des variantes Sécurité Fonctionnelle pour tous les codeurs étanches FORTiS. Nous sommes à présent ravis de proposer des produits certifiés FS sur le marché seulement quatre mois après le lancement de la gamme FORTiS. »

**Avantages des codeurs absolus FORTiS**

La gamme de codeurs absolus FORTiS est conçue pour être robuste et résistante à un large éventail d’effets de chocs mécaniques et de vibrations. Tous les codeurs FORTiS-S, et les codeurs FORTiS-N lorsqu’ils sont installés avec des rails de montage, ont une capacité nominale allant jusqu’à 30 g, ce qui garantit une métrologie fiable, même dans les environnements les plus difficiles et pour les applications d’asservissement les plus exigeantes.

En plus de leur boîtier extrudé, les codeurs FORTiS sont également protégés contre la contamination par un autre niveau d’étanchéité : l’unité optique de la tête de lecture (qui fonctionne à l’intérieur du boîtier) est elle-même scellée selon la norme IP67 pour éviter la contamination par des liquides, des copeaux et d’autres débris. De plus, l’amélioration de l’étanchéité du boîtier des codeurs FORTiS réduit les fuites d’air du système de purge d’air, ce qui se traduit par une réduction des couts d’exploitation et une plus grande longévité du système.

Les codeurs FORTiS disposent d'une variété de protocoles de communication série, comprenant BiSS C, BISS Safety, Siemens DRIVE-CLiQ, FANUC, Mitsubishi et Panasonic. Les dimensions des codeurs assurent également la compatibilité de l’espace et des trous de fixation avec la plupart des systèmes actuels et anciens.

Contrairement aux méthodes traditionnelles d’installation, un équipement de diagnostic annexe n’est pas indispensable. La LED d’installation brevetée de Renishaw et les accessoires d’installation garantissent une installation intuitive et immédiate qui est nettement plus rapide que les systèmes plus conventionnels, même dans les endroits difficiles d’accès.

Pour une fonctionnalité accrue, les installateurs peuvent connecter l’outil de diagnostic avancé, ADTa-100, via un connecteur USB standard, à un PC équipé du logiciel ADT View de Renishaw. Ce dernier fournit une interface graphique conviviale, d’informations de diagnostiques avancées, y compris les principaux paramètres de performances des codeurs tels que la puissance du signal sur toute la longueur de l’axe. Un enregistrement permanent des données d’installation peut être sauvegardé, ce qui assure d’une grande confiance tant aux constructeurs de machines qu’aux utilisateurs.

Les systèmes de codeur absolu FORTiS Renishaw sont conformes à la réglementation CE et sont fabriqués directement en - interne suivant des contrôles stricts de qualité, lesquels sont certifiés ISO 9001:2015 ; ils bénéficient du soutien d’un réseau mondial Vente et Support.

Veuillez contacter votre représentant commercial local pour discuter de la façon dont la gamme de codeurs absolus FORTiS peut vous aider à résoudre vos défis métrologiques.

Pour plus d'informations sur les nouveaux codeurs linéaires hermétiques FORTiS FS de Renishaw, rendez-vous sur www.renishaw.fr/fortis

-Fin-