

# Sécurité dans toutes les situations

## Codeurs rotatifs de sécurité pour différentes conditions d'environnement

Les codeurs absolus de sécurité multitours que propose TR-Electronic réalisent toutes les tâches de mesure de position dans presque toutes les situations. Ils ont pour base le système éprouvé de double balayage avec acquisition et traitement redondants du signal qui est intégré au codeur rotatif. Les codeurs de cette gamme ont été certifiés pour fonctionner avec les interfaces les plus récentes : PROFINET et PROFIBUS avec protocole PROFIsafe, Ethernet Powerlink avec protocole openSAFETY et Functional Safety over EtherCAT (FSoE). Par ailleurs, tous les nouveaux codeurs rotatifs sont homologués UL, ce qui simplifie donc l'importation des machines et installations ainsi équipées aux États-Unis et au Canada.

La configuration matérielle des codeurs rotatifs de sécurité peut être adaptée en fonction de leurs environnements d'utilisation :

pour les zones ATEX 2/22, des variantes certifiées de la mécanique standard sont disponibles dans une dimension nominale de 75 mm sous forme de codeur rotatif à arbre plein ou arbre creux. (ADV75M, ADV75M). Les codeurs rotatifs SIL peuvent aussi être utilisés dans les conditions plus extrêmes des zones 1 à 21 : Le modèle avec boîtier de protection d'une dimension nominale de 88 mm et raccordement par arbre plein et arbre à trou borgne remplit toutes les conditions requises pour un emploi dans ces atmosphères (ADV88M, ADS88M).

Le choix de matériaux spéciaux pour les boîtiers et d'un revêtement correspondant rend les CD\_75M également résistants à l'eau de mer. Ils peuvent ainsi fonctionner normalement dans des environnements salins et humides pendant de nombreuses années.

Si les conditions d'environnement sont encore plus agressives, un boîtier entièrement en inox protège complètement les composants électroniques robustes du codeur contre les agressions néfastes.

Les codeurs rotatifs de TR sont également capables de résister aux effets combinés de différentes conditions d'environnement. Les boîtiers en inox sont une exigence usuelle dans le secteur alimentaire – et si on ajoute le risque d'explosions de poussières comme c'est le cas dans les moulins à blé – il est aussi possible d'équiper les codeurs absolus de sécurité de boîtiers ATEX en inox.

Généralement, les codeurs rotatifs appliquent les principes de redondance et de diversité en étant équipés d'un système de balayage optique et magnétique. Cette configuration offre une latitude importante pour la conception des fonctions de sécurité ; le système principal de balayage optique permet une transmission fiable des signaux à des vitesses de rotation élevées.

S'il existe un risque de condensation, il est possible de renoncer au balayage optique en ayant recours à une configuration de capteurs instaurant un double balayage magnétique. La performance de ce double balayage est optimisée pour les applications dans les centrales éoliennes.

Dès la configuration de base, les charges admissibles pour les arbres sont déjà très élevées grâce à l'usage d'un palier double. Si cela ne suffit pas, la charge de l'arbre peut être augmentée en ayant recours à un palier additionnel. Ce palier additionnel, monté par TR, est intégré au concept de sécurité puisque les paramètres du système global peuvent être utilisés directement pour le dimensionnement.

Du fait de cette diversité de l'offre, les codeurs absolus de sécurité de TR-Electronic trouvent leur place dans presque toutes les applications nécessitant une détermination sûre des positions aussi bien dans un environnement industriel normal que dans des conditions difficiles – et cela de manière complètement transparente depuis le processus jusqu'à la commande de sécurité centrale.

TR-Electronic GmbH

Eglishalde 6

78647 Trossingen

<http://www.fr.tr-electronic.de>

[info@tr-electronic.de](mailto:info@tr-electronic.de)

Product-Link:

<http://www.fr.tr-electronic.de/produits/securite-de-fonctionnement.html>



CDV75M\_EPN.jpg



*CDV75-Vorsatzlager.jpg*



*CDV100M.jpg*