

Des capteurs spéciaux pour des véhicules spéciaux

Qu'est-ce qui fait partie d'un bon développement de capteurs d'angle, d'inclinaison, de vibration et de déplacement ? Une saisie ou un traitement solide des valeurs de mesure ? Une interface Safety rapide ou une construction globale robuste, agrémentée de quelques particularités ? Bien sûr, tout cela constitue la condition préalable à un bon concept de capteur. Une bonne collaboration avec le client est particulièrement importante lors de la conception du firmware et du logiciel afin d'obtenir la meilleure solution pour l'application.



commutateur à cames CANopen Safety multitour avec PLd et ATEX



PROFIsafe via PROFINET Capteur de vibrations avec PLd

Dans le secteur en plein essor des systèmes de transport sans conducteur (AGV) et des robots mobiles autonomes (AMR), il n'est généralement pas possible d'utiliser les capteurs habituels - par exemple les capteurs rotatifs pour la mesure de l'angle et de la vitesse de rotation - mais des appareils plus spécifiques, de taille aussi réduite que possible, ou des appareils présentant des particularités quant à leur fonction ou un profil de communication spécialement conçu dans le cadre de leur interface. Mais avant tout, ils doivent être fonctionnellement sûrs afin d'exclure autant que possible tout risque de dysfonctionnement. Les certifications SIL2, PLd ou SIL3 sont une condition préalable - parfois avec UL®, ASIL D ou ATEX pour les environnements à risque d'explosion.

Depuis de nombreuses années, le TWK porte son attention sur des capteurs sûrs sur le plan fonctionnel, avec une exigence claire de fonctionnalité supérieure sur le plan de la construction. Outre la compacité de la construction, cela concerne également le micrologiciel et le logiciel d'interface.

Par exemple, nous équipons nos capteurs de vibrations NVx, qui sont notamment utilisés comme appareils

pour la surveillance des conditions, de fonctions et d'algorithmes spéciaux pour le traitement des signaux. Cela simplifie considérablement la surveillance des machines pour l'utilisateur, en particulier pour les AGV toujours en mouvement. Ainsi, une analyse FFT, des valeurs RMS ou de crête, la fréquence moyenne ou le Kurtosis sont déjà déterminés dans l'appareil. La transmission peut se faire via l'une des interfaces industrielles Safety courantes ou, sur demande, sans fil via une interface LoRaWAN® standard.

Les encodeurs rotatifs Safety équipés de contacts de commutation SIL2/PLd supplémentaires avec CANopen Safety Interface, SSI ou IO-Link sont un autre exemple. Les appareils développés et certifiés par TWK sous le nom de 'commutateurs électroniques à cames sans jeu' (NOCx) conviennent comme commutateurs de limite pour la surveillance des positions finales et, en même temps, pour la surveillance des vitesses de rotation maximales autorisées (avec signe). Cela permet de prendre en compte les aspects de sécurité concernant la position et la vitesse, par exemple pour les fourches de levage, en déclenchant de manière sûre un processus d'alarme ou d'arrêt en cas de dépassement des valeurs limites.

Le profil de communication de l'interface Safety est adapté, si nécessaire, aux exigences de l'application pour un échange de données optimal. Il permet également un paramétrage étendu de tous les capteurs par le client pour la première installation des appareils - sécurisé par des sommes de contrôle. Il va de soi que le pré-réglage souhaité peut également être effectué en usine et que les paramètres sont verrouillés pour éviter toute intervention involontaire.

Outre Failsafe-over-EtherCAT (FSoE) et CANopen Safety, PROFIsafe est disponible via PROFINET, IO-Link et d'autres interfaces. D'autres interfaces de sécurité, comme CIP Safety ou IO-Link Safety, sont prévues. Pour ces caractéristiques et bien d'autres, la TWK se tient à tout moment à la disposition de ses clients en tant que partenaire du développement interne.

Vous trouverez de plus amples informations sur : <https://www.twk.de/fr>

TWK en un coup d'œil !

Sur le marché en pleine croissance de l'industrie et de l'automatisation, nous développons et produisons des solutions spécifiques pour de nombreuses applications de la technique de mesure. Notre programme en pleine croissance en matière de technologie des capteurs sert de base à des produits d'innovation technologique. Grâce à notre longue expérience dans le développement, la production et la vente de capteurs pour la mesure d'angle et de longueur, nous garantissons à nos clients des capteurs de haute qualité et surtout de sécurité pour toutes les applications. La sécurité fonctionnelle pour l'homme et la machine - c'est ce que nous représentons en tant que partenaire expérimenté à vos côtés.

Nous devons notre succès à l'engagement et à l'esprit d'équipe de plus de 100 employés. Leurs seules compétences et leur engagement nous ont permis de mettre en œuvre les technologies et les standards de qualité d'aujourd'hui.

Pour plus d'informations : www.twk.de