

Communiqué de presse

Eurobike 2021

Schaeffler présente un système d'entraînement électrique sans chaîne pour les bicyclettes

HAGUENAU, 2021-08-30.

- La technologie « Bike-by-wire » offre un potentiel pour de nouveaux secteurs d'activité dans le domaine de la micromobilité
- Avec Free Drive, l'entreprise renforce son statut de partenaire de mobilité privilégié pour les entraînements électrifiés.
- Ce système robuste offre une flexibilité maximale dans l'architecture du vélo, avec une usure encore plus faible.

Connectée, souple, durable et respectueuse de l'environnement : la mobilité d'aujourd'hui impose des critères exigeants aux produits et aux technologies. Schaeffler adopte une approche globale du mouvement et propose des solutions répondant à toutes les exigences des clients, y compris dans le domaine de la micromobilité. Lors de l'Eurobike 2021 à Friedrichshafen, l'équipementier automobile et industriel présentera son nouveau système « bike-by-wire », Free Drive, solution innovante pour les bicyclettes. Ce système d'entraînement sans chaîne développé en partenariat avec le spécialiste de l'entraînement électrique des deux roues Heinzmann GmbH & Co. KG supprime la liaison mécanique entre le générateur et le moteur, ce qui permet de créer des architectures de vélos et des configurations de pédales entièrement nouvelles, tout en réduisant encore les besoins en pièces d'usure. « Le Free Drive innovant pour les vélos électriques montre, une fois de plus, que Schaeffler est le partenaire privilégié des solutions de mobilité du futur », déclare Matthias Zink, CEO Automotive Technologies, Schaeffler AG. « Ce développement est la preuve que nous sommes devenus un fournisseur de premier plan de systèmes d'entraînement électrifiés. Nos années d'expertise dans le domaine de la mécatronique automobile, que nous transférons maintenant aussi au segment des deux roues, nous ont aidés dans ce développement. Le marché du vélo électrique en plein essor offre à Schaeffler, en tant que partenaire de l'e-mobilité, un potentiel commercial supplémentaire. » Schaeffler a déjà de nombreuses années d'expérience dans le segment des vélos électriques. L'entreprise avait déjà présenté en 2016 le système mécatronique de changement de vitesse automatique VELOMATIC.

Un seul système pour toutes les applications

L'élément central du système Free Drive est le générateur Schaeffler qui règle la résistance constante de la pédale tout en absorbant la puissance de pédalage du

cycliste. La solution régénérative est un entraînement hybride en série qui convertit l'énergie mécanique générée pendant le pédalage en énergie électrique, à son tour reconvertie en énergie mécanique dans le moteur du moyeu de la roue. L'énergie excédentaire est stockée dans la batterie. Comme pour les voitures, tous les composants du système communiquent entre eux via une connexion CAN. Le système complet, adapté de manière optimale et vendu par Heinzmann GmbH & Co. KG, qui génère une puissance continue de 250 watts, se compose d'un générateur de pédale, d'un moteur d'entraînement, d'un bloc d'alimentation à batterie et d'une interface homme-machine (IHM). « Le système Free Drive combine l'expertise de longue date de Heinzmann en matière d'entraînement et d'industrie avec celle de Schaeffler en matière de systèmes et de mécatronique », déclare Peter Mérimeche, directeur général des entraînements électriques chez Heinzmann GmbH & Co. KG.

« Que le système Free Drive soit utilisé dans des applications à 2, 3 ou 4 roues, l'absence de connexion mécanique entre le générateur et le moteur offre une flexibilité maximale dans l'architecture du vélo et une sensation de pédalage librement configurable, adaptée aux exigences du vélo et aux besoins du cycliste, tout en assurant une usure minimale », précise le Dr Jochen Schröder, président de la division E-Mobility. Les dimensions compactes du système Free Drive permettent une distance standard de 138 millimètres entre les deux pédales. Le système Free Drive peut être adapté pour diverses applications, quel que soit le fabricant. Pour les exploitants de flottes, Free Drive représente un système ergonomique, robuste et nécessitant peu d'entretien, avec des coûts d'exploitation et de maintenance réduits, car les pièces d'usure et les équipements périphériques de la chaîne ne sont pas nécessaires. Le Dr. Jochen Schröder souligne : « Avec l'élargissement de son portefeuille dans le segment des bicyclettes, Schaeffler ne renforce pas seulement son engagement sur le marché en pleine croissance des vélos électriques, il illustre également sa volonté de contribuer à façonner le mouvement de demain avec un esprit pionnier. »

Venez rendre visite à Schaeffler au Salon Eurobike du 1er au 4 septembre 2021, sur le stand de son partenaire Heinzmann GmbH & Co. KG dans le hall A6-208.

Schaeffler Group – We pioneer motion Depuis plus de 70 ans, l'équipementier automobile et industriel d'envergure mondiale Schaeffler, initie des inventions pionnières et favorise les développements dans les domaines du mouvement et de la mobilité. Le Groupe qui propose des technologies, des produits et des services innovants dans le domaine des systèmes d'entraînement à faible émission de CO₂, l'électromobilité, l'Industrie 4.0, la digitalisation et les énergies renouvelables, est un partenaire fiable pour rendre le mouvement et la mobilité plus efficaces, intelligents et durables. L'entreprise technologique produit des composants de précision et des systèmes destinés à la chaîne de traction et au châssis ainsi que des solutions de roulements et paliers lisses pour un grand nombre d'applications industrielles. En 2019, le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires de quelque 12,6 milliards d'euros et compte, avec environ 83 900 collaboratrices et collaborateurs,

parmi les plus grandes entreprises familiales au monde. Avec plus de 1 900 brevets déposés, Schaeffler se situait en 2020 selon le DPMA (Office allemand des brevets et des marques), à la deuxième place des entreprises les plus innovantes d'Allemagne.

Une sensation de pédalage configurable : le nouveau Free Drive de Schaeffler mise sur la technologie bike-by-wire.

[Download](#)

Le générateur de pédales de Schaeffler peut être configuré individuellement et utilisé de manière modulaire pour différents systèmes et applications.

[Download](#)

Pour les exploitants de flottes, Free Drive offre un système ergonomique, robuste et nécessitant peu d'entretien, avec de faibles coûts d'exploitation et de maintenance.

[Download](#)