

Press Release

Mobilitate fără lanțuri

## **Lansarea sistemului Schaeffler de transmisie fără lanț pentru bicicletele e-cargo**

BRASOV, 2023-02-22.

- Transmisiile electrice fără lanț pentru biciclete de la Schaeffler livrate către primii clienți deținători de flote
- Sistemul de acționare a fost dezvoltat în special pentru biciclete electrice destinate transportului din interiorul orașului
- Conceptul inovator bike-by-wire deschide calea pentru noi modele de afaceri în aria de micro-mobilitate urbană

Bicicletele electrice de marfă și utilitare devin din ce în ce mai des întâlnite în orașele mari, asigurând transportul rapid și ecologic al alimentelor, corespondenței și a medicamentelor. Pentru a susține acest trend, Schaeffler a colaborat cu Heinzmann GmbH & Co. KG, un specialist în transmisii electrice inovatoare pentru vehiculele pe două roți, dezvoltând sistemul de antrenare fără lanț Free Drive. Acum, primele flote care folosesc această unitate au ajuns pe drumuri în traficul urban. „Trebuie să regândim mobilitatea pentru orașele de mâine”, a declarat Matthias Zink, CEO Automotive Technologies la Schaeffler AG. „Bicicletele electrice de marfă umplu un gol important aici, în special în livrarea de mărfuri pe ultimele sute de metri. Cu Free Drive, compania vizează o piață în continuă creștere. În 2021, au fost vândute biciclete e-cargo în valoare de 630 de milioane de dolari în SUA și se estimează că va crește la 2,14 miliarde USD până în 2032 (sursa: Persistence Market Research). Schaeffler și Heinzmann au prezentat inovatorul sistem de propulsie în vara anului 2021 și de atunci au continuat să-l dezvolte. În urma testelor de succes pe teren din ultima lună, producția începe acum cu planuri de creștere constantă a capacității în următorii ani. Primul client care a comandat Free Drive, care se mândrește cu o transmisie foarte eficientă a puterii de la pedală la roată, este CIP Mobility GmbH. Vehiculele cu pedale inteligente mocci de la CIP stabilesc noi standarde în ceea ce privește mobilitatea eficientă, cu întreținere redusă și durabilă în sectorul comercial al orașelor și a zonelor industriale. Dezvoltate ca o platformă inovatoare de micro-mobilitate, bicicletele cargo mocci reușesc să spargă convențiile stabilite în industria de biciclete, combinând un hardware inteligent cu un software inteligent și materiale inovatoare. „Parteneriatul dintre Schaeffler și CIP valorifică puterea inovatoare și performanța, consolidând poziția Germaniei ca locație de cercetare și producție”, a declarat cofondatorul CIP, Dimitrios Bachadakis.

**Fără lanț, fără uzură**

Free Drive este un sistem optim adaptat, care constă într-un generator cu pedale, motor de antrenare, soluție de baterie specifică clientului și interfață om-mașină (HMI). Este vândut de Heinzmann către producătorii de biciclete și operatorilor de flote. Componenta de bază a sistemului este generatorul său cu pedale de la Schaeffler. Creează o rezistență uniformă la pedalare și furnizează energie pentru un motor electric la roata din spate. Este proiectat în așa fel încât apăsarea pedalelor necesită mult mai puțină putere musculară decât în cazul acționărilor convenționale de e-bike – un beneficiu major pentru cei care conduc bicicletele cargo, în special pe rutele lungi de livrare. Surplusul de energie electrică este stocat în bateria bicicletei pentru o utilizare ulterioară. În acest fel, Free Drive poate oferi o putere totală de 250 de wați.

Unul dintre avantajele cheie ale acestei transmisii hibride în serie pentru biciclete este faptul că nu necesită componente mecanice de transmisie, cum ar fi lanțuri, pinioane sau curele. „Cu Free Drive, schimbările lanțurilor care consumă mult timp sunt de domeniul trecutului”, a declarat Dr. Jochen Schröder, șeful diviziei de afaceri E-Mobility a Schaeffler. Acest design robust reduce întreținerea, ceea ce este un plus major pentru operatorii de flote de biciclete cargo, iar avantajul va fi că vor petrece mai mult timp pe drum și mai puțin timp în service. Între timp, cicliștii vor aprecia faptul că nu-și vor mai face griji cu privire la murdăria pantalonilor cu uleiul de pe lanț.

**Mai multă libertate de proiectare datorită transmisiei electrice**

În timp ce arhitectura sistemelor convenționale de transmisie a bicicletelor electrice este dictată în mare măsură de necesitatea unei conexiuni mecanice între pedale și motor, Free Drive - așa cum sugerează și numele - permite o libertate mult mai mare. „Cu propulsia fără lanț, sunt posibile arhitecturi complet noi de biciclete și configurații de pedale, inclusiv pentru aplicații cu trei sau patru roți, cu sau fără acoperiș”, explică Jochen Schröder. Conceptul digital bike-by-wire înseamnă, de asemenea, că schimbările vitezelor și schimbările între modurile de operare sunt efectuate prin software. Pentru a face acest lucru, toate componentele sistemului Heinzmann comunică între ele prin intermediul conexiunii CAN.

**Mocci funcționează cu Free Drive**

Vehiculele cu pedale inteligente mocci sunt o soluție inovatoare, individuală și durabilă pentru companiile care doresc să acționeze flexibil, rapid și într-un mod ecologic în zonele urbane. Datorită sistemului Free Drive, acestea oferă, de asemenea, o experiență complet nouă de condus, personalizabilă, sigură și complet conectată. O altă caracteristică inovatoare o reprezintă componentele structurale realizate din plastic reciclabil și extrem de robust în loc de jante din

oțel sau aluminiu. În comparație cu o roată clasică cu spițe, roțile din față și din spate constau într-o singură componentă structurală, ceea ce le face mai puțin vulnerabile. Roata este realizată folosind un proces de turnare prin injecție scalabil, care emite cu aproximativ 68% mai puțin CO2 decât procesele utilizate pentru a produce jante convenționale din aluminiu. „În 2023 vom livra unui număr mare de clienți B2B și astfel vom avea o influență decisivă asupra mobilității în interiorul orașului”, spune cofondatorul Dimitrios Bachadakis.

\*\*\*

Grupul Schaeffler – We pioneer motion De peste 75 de ani, Grupul Schaeffler promovează inovații și soluții remarcabile în domeniul motion technology. Cu tehnologii, produse și servicii revoluționare pentru mobilitatea electrică, motoare eficiente în CO<sub>2</sub>, soluții pentru șasiu, Industria 4.0, digitalizare și energii regenerabile, compania este un partener de încredere pentru a face mișcarea mai eficientă, mai inteligentă și mai sustenabilă - pe parcursul întregului ciclu de viață. Schaeffler, ca și Motion Technology Company, produce componente și sisteme de înaltă precizie pentru aplicații de transmisie și șasiuri, precum și soluții de rulmenți și rulmenți cu alunecare pentru un număr mare de aplicații industriale. Grupul Schaeffler a generat vânzări de aproximativ 15.8 miliarde EUR în 2022. Cu aproximativ 84.000 de angajați, Schaeffler este una dintre cele mai mari companii de familie din lume. Cu peste 1.250 de cereri de brevet în 2022, Schaeffler este a patra cea mai inovatoare companie din Germania, conform DPMA (Oficiul German de Brevete și Mărci).

Bicicletele electrice de marfă care încorporează sistemul de acționare fără lanț Free Drive pot fi folosite pentru a livra, de exemplu, alimente, corespondență și medicamente în centrele orașelor. Foto: Schaeffler (Daniel Karmann)

[Download](#)

Componenta de bază a sistemului este generatorul său cu pedale dezvoltat de Schaeffler. Produce rezistență constantă la pedală și furnizează electricitate pentru motorul din butucul roții din spate. Foto: Schaeffler (Daniel Karmann)

[Download](#)

CONTACT:

**Ana Bobancu**

Manager Communications & Branding

Schaeffler Romania

Brașov Romania

Tel. +40 268 50-4816

E-Mail: [press.ro@schaeffler.com](mailto:press.ro@schaeffler.com)