



DIE PEDELEC REVOLUTION



MagneticSense



WIE DAS PEDELEC DIE ENTWICKLUNG VON DREHMOMENTSSENSOREN BEINFLUSST

Mobilität ist das Modewort des einundzwanzigsten Jahrhunderts. Kein anderer Markt wird sich in den kommenden Jahrzehnten so stark verändern wie die Mobilität. Die Menschen haben sich daran gewöhnt, lange und kurze Distanzen zu überbrücken.

Das Pedelec: die neue Revolution

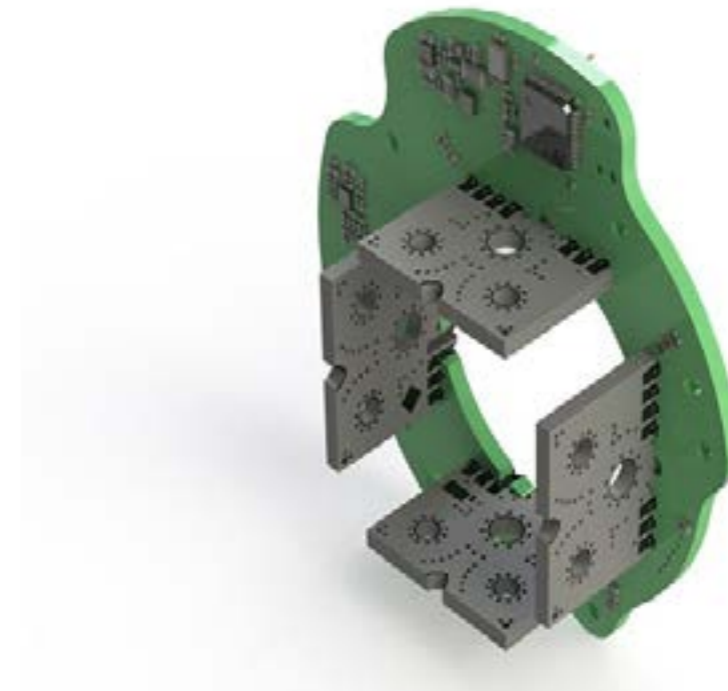
Die Mikromobilität wird eine Rolle in der Art und Weise, mit der sich Menschen von einem Ort zum anderen bewegen spielen und die meisten Lösungen werden im Umkreis von wenigen Kilometern um den Wohnort der Menschen entstehen. Mikromobilität ist ein Sammelbegriff für die verschiedenen Formen der Transportmittel rund um den Lebensmittelpunkt. Eine der wichtigsten Anwendungen der Mikromobilität ist das Pedelec oder E-Bike. Das E-Bike ermöglicht es älteren Menschen, das wie jüngere Generationen das Fahrrad zu nutzen. Für die jüngere Generation bietet das Pedelec einen deutlich größeren Bewegungsspielraum. Eine der Voraussetzungen, wenn nicht sogar der Kern des Pedelecs oder E-Bikes ist der Drehmomentsensor, der für die Messung der vom Fahrer ausgeübten Tretkraft verantwortlich ist.



Ein neuer Markt ist entstanden

Vor etwa 10 Jahren gab es noch keinen Markt für Drehmomentsensoren, da die Messung des Drehmoments in vielen Anwendungen oft nur eine „nice to have“-Funktion war. Dies hat sich nun grundlegend geändert und zum Aufkommen neuer Technologien zur Messung dieser Größe geführt. Die ersten Ansätze zur Drehmomentmessung entstanden aus bereits bekannten Technologien entwickelt. Diese Technologien wurden in sehr kurzer Zeit von einer ersten Entwicklungsphase in eine Serienanwendung überführt. Dies führte zum Einsatz von unzureichend Technologien, die in der Anfangszeit des Pedelecs relativ viele Probleme verursachten. Zwei der bekannteren Probleme waren die sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber externen äußeren Einflüssen und die Komplexität der Lieferkette bei der Produktion. Neue Technologien wie der aktive ma-

gnetisch-induktive Drehmomentsensor ersetzen diese Sensoren der ersten Generation. Diese ermöglichen es auch neuen Herstellern im Bereich der elektrischen Antriebe diese Kernkomponente in ihren Anwendungen zu nutzen. Diese Grundvoraussetzung für die Mikromobilität hat dazu geführt, dass nach und nach neue Anwendungen entstehen, die auf der Idee „Kraftunterstützung des Menschen durch einen elektrischen Antrieb“ basieren und neue Möglichkeiten der Mobilität eröffnen. Zum Beispiel werden Kinderwägen mit der gleichen Ausstattung wie Einkaufswagen ausgestattet, wie Lastenräder und vielem mehr. Neue Anwendungen entstehen in relativ kurzer Zeit durch den Innovationsgeist vieler Unternehmen und werden dafür sorgen, dass sich die Anforderungen an Drehmomentsensoren in diesen Anwendungen ständig ändern.



Magnetic Sense GmbH
Kelterstraße 59
72669 Unterensingen

+49 7022 40590 0
+49 7022 40590 29
info@magnetic-sense.de