

TOTAL TIRE TRACEABILITY KOMPLETTLÖSUNG

4JET ergänzt SCANNECT™ Lösung mit neuer Mobile App



Einfache Lösung, schneller Erfolg

Während die Reifencommunity noch an der „Eierlegenden Wollmilchsau“ für den intelligenten Reifen im Internet der Dinge optimiert, hat 4JET Fakten geschaffen. Auf Basis der seit Jahren eingesetzten Lösung zur Lasergravur von Reifenseitenwänden wird die Reifenoberfläche der Träger für digitale Informationen über den Reifen. SCANNECT™ heißen die praktischen 2D Matrixcodes, die am Ende des Herstellungsprozesses in wenigen Sekunden aufgebracht werden und die anschließend für die Lebenszeit des Reifens genau dort zur Verfügung stehen, wo die Informationen am einfachsten abzurufen sind – verschleißfest eingraviert in seiner Oberfläche.

Quantensprung bei Sicherheit und Fahrdynamik

Zugegebenermaßen macht das den Reifen nicht intelligenter und die SCANNECT™ Technologie leistet damit deutlich weniger als die sogenannten Tire Mounted Sensors (kurz TMS) versprechen. TMS sollen nicht nur das heute in der Felge sitzende Reifendruckkontrollsystem ersetzen, sondern zusätzlich soll der so intelligent gemachte Reifen permanent eine Rückmeldung zur aktuellen Fahrsituation

geben. Wer schon mal ein paar Schritte mit eingeschlafenen Füßen und damit ohne permanentes Feedback von den Fußsohlen unternommen hat, kann sich vorstellen, welchen Quantensprung in punkto Sicherheit und Fahrdynamik ein solches permanentes Feedback vom Reifen zum Fahrzeug liefern würde. Erste Funktionen wie zum Beispiel die Reifendruckkontrolle (RDKS) stellen schon heute bereits in Nischenmärkten eingesetzte TMS Systeme zur Verfügung.

Tire Mounted Sensor (TMS) lässt auf sich warten

Jedoch nicht genug für den Pkw-Massenmarkt, sagen die Automobilhersteller, da es für RDKS bereits andere, serienprobte und bewährte Systeme gibt. Der Verbraucher wird daher auf die Sensortechnologie mindestens noch ein paar Jahre warten müssen. Zu hoch sind die Entwicklungshürden zum Beispiel für die ungeklärte Energieversorgung eines solchen permanent aktiven Systems und zu komplex ist das Problem der Standardisierung unter allen Fahrzeug- und Reifenherstellern.

Entsprechend groß ist das Interesse der Automobilindustrie an der SCANNECT™ Technologie von 4JET. Denn auch ohne

Intelligenz im Reifen löst dieses System einige akute Probleme beim Automobilhersteller. Erstmals stellt der Reifen – in einem maschinenlesbaren Format – dringend benötigte Informationen über Art, Alter und Montagerichtung zur Verfügung und erlaubt somit den prozesssicheren und korrekten Verbau in das zugehörige Fahrzeug ohne aufwändige manuelle Qualitätskontrollschritte.

Zudem erlaubt der Code die eindeutige Identifizierung eines Einzelreifens und seine Verfolgung durch Produktion, Montage und das gesamte Reifenleben. Die im Gegensatz zu anderen Automobilbauteilen heute noch fehlende Einzelverfolgbarkeit des Reifens macht ihn zum Fossil unter den bedeutenden Komponenten eines modernen Automobils – wenn man so will das genaue Gegenteil von Industrie 4.0.



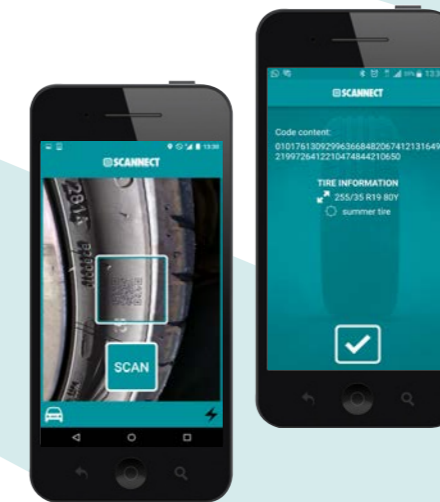
SCANNECT™ – die perfekte Ergänzung zum TMS

Auf dem Weg zum Internet der Dinge, der Reifenindustrie 4.0 oder dem „Internet of Tires“, ist der SCANNECT™ Code damit ein erster Meilenstein. Dies umso mehr als er, im Vergleich zum mittels RFID vernetzten TMS, über einige wichtige komplementäre Merkmale verfügt, die ihn zur idealen Ergänzung von Funkchips machen. So stellt der auch mit Smartphones auslesbare Code ein direktes Interface zum Endkunden oder auch zum kommerziellen Anwender zur Verfügung und sorgt für Nutzbarkeit auch dort, wo sich die Anschaffung eines speziellen RFID Lesegerätes nicht lohnt. Darüber hinaus erfordert der TMS zwingend eine von diesem Funkchip unabhängige Einzelidentifizierbarkeit des Reifens. Hier erlaubt die SCANNECT™ Technologie die gleichzeitige Anbringung eines maschinenlesbaren Codes und einer sichtbaren und für den Menschen lesbaren Seriennummer als weitere Redundanz. Und schließlich kann beim optisch auszulesenden SCANNECT™ Code nicht nur die Laufrichtung des Reifens automatisiert überprüft werden, sondern es kann darüber hinaus ausgeschlossen werden, dass es bei nah aneinander liegenden Reifen zum ungewollten Auslesen des falschen Reifens kommt.

Voll industrialisierte Komplettlösung

4JET hat daher in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Automobilindustrie und Herstellern von industriellen Bildverarbeitungslösungen eine Komplettlösung entwickelt, die die Anbringung am Reifen, die Standardisierung des Codeinhaltes und der entsprechenden Qualitätsanforderungen an den Code bis hin zur prozesssicheren,

vollautomatisierten Lesetechnologie umfasst. Erste Fahrzeugserien werden in naher Zukunft mit SCANNECT™ Codes ausgerüstet.



Neue SCANNECT™ Auslese-App

4JET rundet nun seine SCANNECT™ Reifenmarkierungslösung mit einer speziell auf SCANNECT™ Codes optimierten Lese-App für Mobilgeräte ab. Eine als Freeware im Google Playstore erhältliche Demoversion verdeutlicht die Möglichkeiten, die SCANNECT™ auch für Anwendungen nach der Rad-/Reifenmontage im Automobilwerk hat. Zahlreiche Abläufe können nun effizienter oder effektiver gestaltet werden, indem Reifen einfach identifiziert und rückverfolgt werden können und wichtige Informationen über den Reifen automatisch und digital zur Verfügung gestellt werden.

Grundbedingung für „Tire as a Service“-Geschäftsmodelle

Insbesondere die Reifenhersteller haben längst die Chancen der Digitalisierung von

Reifen verstanden. Einer der wichtigsten Trends ist hier die Möglichkeit, ihr klassisches Geschäftsmodell zu verlängern. Der Verkauf von Kilometerleistung anstelle von Reifen eröffnet ein signifikantes Produktivitätssteigerungspotential insbesondere für kommerzielle (LKW- und Bus-) Flotten. Durch professionelles Reifenmanagement können Lebenszeiten von Reifen und Karkasse verlängert und der Treibstoffverbrauch reduziert werden. Zwingende Grundvoraussetzung dafür ist aber ein effizientes und effektives Asset-Management von Reifen, was wiederum nur auf Basis eines digitalisierten Reifens möglich wird.

Co-Entwicklung mit Partnern aus der Reifenindustrie

Um den speziellen Anforderungen für das prozesssichere Auslesen von SCANNECT™ Codes gerade auch auf Lkw-Flotten gerecht zu werden, hat 4JET einen für „Schwarz-auf-Schwarz“-Codes maßgeschneiderten Lesealgorithmus entwickelt. Mehrere Millionen Testkilometer mit SCANNECT™ Reifen und das Feedback von wichtigen Partnern aus der Reifenindustrie waren erforderlich, um die optimalen Parameter zu finden. Ergebnis ist ein Smartphone-Tool, das auch in schwierigen Beleuchtungssituationen und bei alten oder verschmutzten Codes für höchste Leseraten sorgt. Der adaptive Algorithmus ist selbstlernend, erkennt DataMatrix- und QR-Codes und wird kontinuierlich weiterentwickelt. Die App ist zur Integration in bestehende oder künftige Anwendungen von Reifenherstellern, großen Flottenbetreibern oder Lösungsanbietern gedacht und bietet bereits eine WLAN-Schnittstelle, die eine simple Extraktion der gelesenen Daten in Drittsysteme erlaubt.

Schauen Sie sich das Video an:

