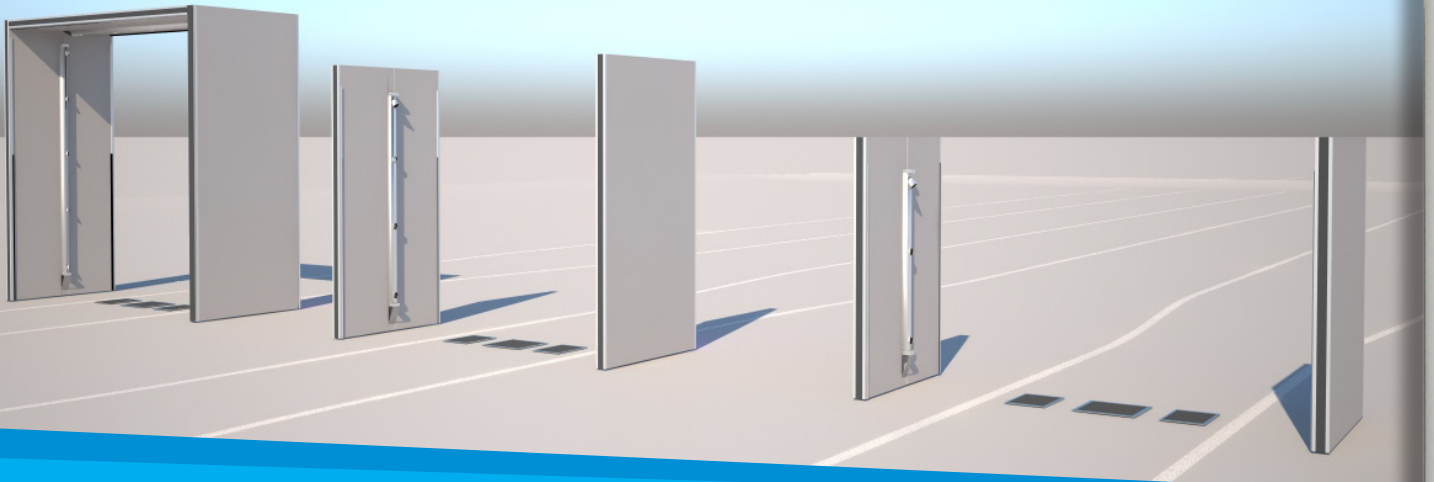


FAHRZEUGSCANNER 3.0 - TECHNIK INFO



UNTERSCHIED GLOBAL SHUTTER ZU ROLLING SHUTTER

Sobald ein bewegtes Objekt mit einer Kamera aufgenommen werden soll, spielt der Sensortyp eine entscheidende Rolle. Global Shutter bedeutet, dass der Bildsensor alle Bildpunkte zum gleichen Zeitpunkt auswertet und somit keinerlei Verzerrungen im Bild entstehen können. Ein Rolling Shutter Sensor dagegen, liest zeilenweise aus. So wie wir ein Buch von oben links nach unten rechts zeilenweise lesen, tut dies der Sensor auch. Bewegt sich nun während der Aufnahme ein Objekt, gibt es deutliche geometrische Verzerrungen.



Rolling Shutter horizontal 10 km/h



Rolling Shutter vertikal 10 km/h



Rolling Shutter vertikal 5 km/h



Global Shutter 10 km/h

Um den RollingShutter-Effekt entgegenzuwirken, haben wir den Sensor Hochkant (Bildformat ändert sich) angeordnet. Je nach Geschwindigkeit ist das Bild nur noch in der X Achse komprimiert. Solange man nicht schneller als 5 km/h fährt ist dieser Effekt tragbar.

Jedoch für zukünftige Analyseverfahren muss ein Bild immer die korrekten Dimensionen haben. In mancher Applikation als Beispiel Verkaufsbilder ist das Hochkant-Format nicht praktikabel und umständlich welches bei GlobalShutter von Grund auf gegeben ist. Bei GlobalShutter sind die Kameras im Panoramaformat (Vertikal) verbaut und liefern somit gleich Bilder im passenden Format. Sie können sich auf unserer Homepage den Vergleich zwischen Global- und Rolling-Shutter von einem Scanvorgang ansehen.

Warum gibt es dann überhaupt einen Fahrzeugscanner mit Rolling Shutter Kameras?

Diese Frage ist ganz einfach, der Preis der Global-Shutter-Kamera ist wesentlich höher im Vergleich zu einer Rolling-Shutter-Kamera. Mit dem Hintergrund, dass der Datenverarbeitungsaufwand in der Kamera deutlich aufwendiger ist und auch somit der Sensor dementsprechend mehr kostet. Falls ein Kunde wirklich nur eine Dokumentation wünscht und die geometrische Verzerrung keine Rolle spielt, bieten wir hierfür auch eine kostengünstige Lösung an.

Kann man eine Rolling Shutter Anlage umrüsten auf Global Shutter ?

Dies ist ohne großen Aufwand möglich. Die von uns entwickelten Kamera-Module werden 1 zu 1 getauscht und initialisiert. Schon ist der Fahrzeugscanner wieder einsatzbereit und hat die Leistungsmerkmale der Pro-Version.

Der sogenannte „Rolling Shutter Effekt“ (hierzu können Sie im Internet sehr viele Videos, Bilder und auch Informationen finden) konnte durch unsere Entwicklungserfahrung und Knowhow auf ein Minimum reduziert werden.