



CANON RF-OPTIK BEIM CODE-LESEN IN DER VERPACKUNGSINDUSTRIE

Industriekameras mit integriertem
RF-Mount für Track-and-Trace,
Aggregation und Klartextprüfung



AUSGANGSSITUATION

In der Pharma- und Verpackungsindustrie muss jede Packung eindeutig rückverfolgbar sein. Auf der Linie bedeutet das, ECC200-Codes (DataMatrix) und mehrzeilige Klarschrift (OCR) zuverlässig zu lesen, oft auf mehreren Verpackungen gleichzeitig und über wechselnde Arbeitsabstände hinweg.

Die Herausforderung liegt selten im Sensor allein, sondern im Zusammenspiel aus hoher Auflösung für kleine Modulgrößen, ausreichend Licht für kurze Belichtungszeiten und der Fähigkeit, unterschiedliche Objektebenen ohne mechanischen Eingriff scharf abzubilden. Klassische C-Mount-Optiken stoßen hier an Grenzen bei Brennweite, Auflösungsreserve und motorischer Steuerung. Genau diese Lücke schließt ein lizenziert in die Industriekamera integrierter Canon RF-Mount.

WARUM DER INTEGRIERTE RF-MOUNT TECHNISCH RELEVANT IST

Industriekamerahersteller integrieren den RF-Mount samt eigenem Objektivcontroller direkt in die Kamera und steuern Fokus und Blende der Canon RF-Objektive vollständig elektronisch über die Steuersoftware der Kamera. Damit verbinden sich die Vorteile der Industriekamera (GiGE Vision und GenICam, Global Shutter, Multikamera-Synchronisation,

Anwendung:	Codelesung und Klarschrift (OCR) in der Verpackungsindustrie
Branche:	Pharma- und Verpackungsindustrie, Track-and-Trace und Aggregation
Technologie:	Industriekameras mit lizenziert integriertem Canon RF-Mount
Steuerung:	Fokus und Blende elektronisch, Fokuspositionen auf Kommando
Eingesetzte Optik:	Canon RF 50mm F1.8 STM
Kernnutzen:	jede Ebene ferngesteuert scharf, kein Eingriff an der Anlage

robuster 24/7-Betrieb) mit dem großen, weltweit verfügbaren Canon Objektivportfolio und dessen Bildqualität in Auflösung, Bildkreis, Verzeichnung und Lichtstärke.

Für die Codelesung ist vor allem die elektronische Fokussteuerung entscheidend. Gespeicherte Fokuspositionen (Fokus-Positionsspeicher) für verschiedene Arbeitsabstände, etwa beim Konfektionieren von Verkaufsverpackungen in den Umkarton (Pharma-Aggregation), lassen sich auf Kommando anfahren. Die jeweils relevante Ebene wird ferngesteuert scharfgestellt, ein direkter Zugang zur Anlage ist nicht erforderlich. Das reduziert Stillstand und macht die Prüfstation flexibel gegenüber wechselnden Formaten.

DIE ROLLE DER OPTIK AM BEISPIEL RF 50MM F1.8 STM

Wo es nicht um maximale Brennweite, sondern um ein robustes Standard-Setup geht, zeigt das RF 50mm F1.8 STM die Stärke des Ansatzes. Es ist mit Blende F1.8 sehr lichtstark und gleichzeitig günstig, sodass sich kurze Belichtungszeiten auch bei schwierigen Lichtverhältnissen realisieren lassen.

Daraus ergibt sich ein schnelles, vielseitiges und einfach skalierbares Kamera-Objektiv-Setup, das sich bei Bedarf über das breite RF-Portfolio (Festbrennweiten für definierte Arbeitsabstände bis hin zu längeren Brennweiten für größere Distanzen) ohne Systembruch erweitern lässt.

Brennweite, Lichtstärke	50 mm, F1.8 (kleinste Blende F22)
Bildkreis	Vollformat (KB)
Optischer Aufbau	6 Linsen in 5 Gruppen, asphärische Linse, 7 Blendenlamellen
Naheinstellung	0,30 m, Abbildungsmaßstab 0,25-fach
Fokus	STM-Antrieb, elektronisch steuerbar, kein Bildstabilisator
Mechanik	Filtergewinde 43 mm, 69,2 x 40,5 mm, 160 g, Canon RF-Bajonett

CASE-BEISPIEL

Eine Anwendung aus der Pharma-Aggregation zeigt das Prinzip: Mehrere Verpackungen in einem Umkarton werden gleichzeitig erfasst, ECC200-Code und vier Zeilen Klarschrift werden sicher aufgelöst. Umgesetzt wird das mit einer monochromen Industriekamera mit integriertem RF-Mount und Festbrennweitenobjektiv. Die Fokusslage wird passend zur jeweiligen Ebene der Umverpackung ferngesteuert angefahren, die Objektivsteuerung erfolgt zentral aus der Anlagensteuerung heraus.

NUTZEN AUF EINEN BLICK

Für Systemintegratoren entsteht eine Prüfstation, die hohe Lesesicherheit, flexible Fokussierung über mehrere Ebenen und freie Optikwahl in einem industrietauglichen, skalierbaren Aufbau vereint, statt diese Eigenschaften über getrennte Komponenten erkaufen zu müssen.



SPRECHEN SIE MIT EINEM CANON EXPERTEN

Ob Sie schon ein konkretes Projekt haben oder erst eine Idee - wir beraten Sie unverbindlich und finden gemeinsam die richtige Lösung.



Deutschland

Martin Bilic
martin.bilic@canon.de



Österreich

Patrick Pagler
patrick.pagler@canon.at



Schweiz

Sandro Bernasconi
sandro.bernasconi@canon.ch

**Canon
Deutschland GmbH**
Europark
Fichtenhain A10
D-47807 Krefeld

**Canon
Austria GmbH**
Am Europlatz 2
1120 Wien
Österreich

**Canon
Schweiz AG**
Richtistrasse 9
8304 Wallisellen
Schweiz

in [Canon EMEA](#)
[Canon Europe](#)
[Canon Deutschland](#)
[Canon Europe Pro](#)
[Website](#)

Canon