

# Eckelmann

## RCD – Reusable Crate Detection

Automatisierte Bestandsführung von Mehrwegbehältern



## Grüne Kreislaufwirtschaft Logistik-Automation für mehr Nachhaltigkeit



Das **RCD** – Reusable Crate Detection dient der automatisierten **Bulk-Erfassung von Paletten** mit Stapelbehältern verschiedener Ausführungen wie Klappsteigen oder Mehrweg-Boxen am Wareneingang oder Warenausgang. Das kamerabestückte Portal kann einseitig oder zweiseitig betrieben werden und ist in zwei Ausführungen mit unterschiedlicher Kamerabestückung erhältlich.

Das Portal ermöglicht die schnelle Erfassung von 1D- und 2D-Codes sowie Klarschriftlesung auf Etiketten und ist damit eine perfekte Lösung **zur Erhebung von Massen- und Mehrwegverpackungen in der Distributionslogistik**.

Manuelles Scannen entfällt, die **Prozesssicherheit bei der Erfassung** wird erhöht und Fehler, z.B. in der Abrechnung von Pooling-Behältern, werden minimiert.

Das Leseportal lässt sich **platzsparend** in Ihren Lagerfluss integrieren. Optimal wird die Lese- und Auswertegeschwindigkeit des Systems in Verbindung mit einer Fördertechnik genutzt. Es kann somit **autark** die vorhandenen Lese-Aufträge abarbeiten und wird nicht von der Geschwindigkeit des staplerfahrenden Personals beeinflusst. Eine manuelle Beschickung des Systems ist ebenfalls möglich.

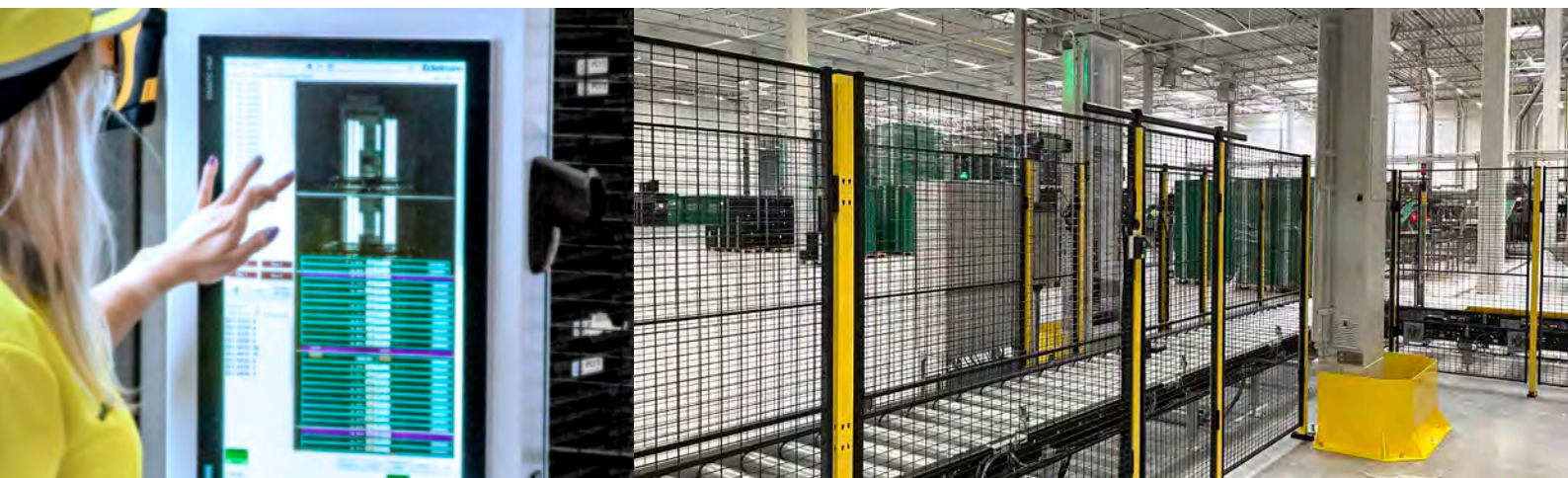
Ein **Datenaustausch zu übergeordneten Datenbanken** kann eingerichtet werden.

Mittels einer Geräteanzeige (Ampel) wird beim Ladevorgang mitgeteilt, ob Lesungen erfolgreich waren.

### Ihre Vorteile



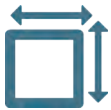
- **Reduktion manueller Fehleingaben**
- **Durchsaterhöhung**
- **Reduzierter Arbeitsaufwand und Kostenersparnis**
- **Eindeutige, schnelle Zählung gestapelter Einheiten**
- **Prozesssichere Bestandskontrolle**
- **Erkennung unbekannter bzw. unerwarteter Fremdgebinde**
- **Dokumentation und damit Rückverfolgbarkeit**
- **Beleglose Verarbeitung**
- **Tracking & Tracing der Behälter**





### Produktbeschreibung

- Pulverbeschichtete, belüftete Metallgehäuse mit integrierten Kameras
- Monitor zur Visualisierung von Lieferscheinen / Ladelisten und Anzeige der Fehlermeldungen mit Quittierungsfunktion
- Signalleuchte für Statusmeldungen
- Einfache Revision über abnehmbare klare Frontscheiben aus Kunststoff
- Verbindung der Säulen über Kabelbrücke bei zweiseitiger Ausführung
- Remotezugriff über Fernwartungszugang möglich
- Anbindung an übergeordnete Systeme ist optional möglich (ERP, LVS, MFS)
- Schnittstelle zu vorhandener Fördertechnik über digitale Ein- und Ausgänge. Die Anpassung an eine Fördertechnik-Schnittstelle wird optional von Eckelmann ausgeführt.
- Dublettenerkennung
- Etiketten- oder Belegdrucker für Belegdruck oder Quittungen (optional)
- Zuordnung Wareneingang oder Warenausgang konfigurierbar (optional)
- Machine Learning Software



### Platzbedarf

- Breite: 2.880 mm
- Länge: 700 mm / **1200 mm mit Fördertechnik durch beweglichen Monitor-Tragarm**
- Lesehöhe: Bis 2.400 mm
- Erfassungsmodi: Einzelpalette oder Palettengruppen



### Warenträger / Lesegut

- Klappsteigen: 600 x 400 mm, 400 x 300 mm in diversen Höhen
- Kunststoffboxen: 600 x 400 mm, 400 x 300 mm in diversen Höhen
- Mehrwegpaletten: 1000 x 1200 mm, 800 x 1000 mm, 800 x 600 mm in diversen Höhen



### Lesebedingungen

- Etiketten sichtbar orientiert zu den Längs- oder Front-Außenseiten zum Kamerasystem
- Behälter frei von Stretchfolie und Spannbändern
- Behälterzuführung auf Europalette (1200 x 800 x 15 mm) oder Industriepalette (1200 x 1000 x 15 mm)
- 2-faches Positionieren in der Basisausführung; Mehrfachpositionierung optional möglich



Automatisierte  
Beschickung



Manuelle  
Beschickung



# Leistungsmerkmale

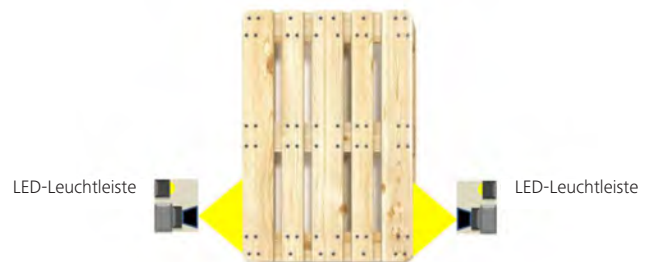
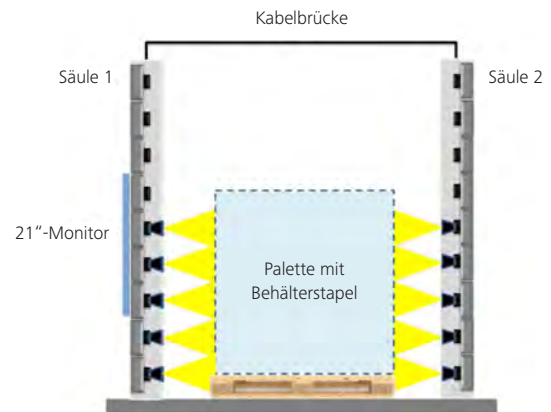
## RCD Säulenpaar I 10

### Säule 1

- Pulverbeschichtete Stahlblecheinhausung
- Durchsichtige Acrylscheibe, zur Revision abnehmbar
- 5 Kameras
- LED-Leuchtquellen
- Säule vorgerüstet zur Aufnahme weiterer 4 Kameras
- Lesefeldhöhe bis 1000 mm
- 21"-Touch Panel PC
- Stellfläche 440 mm x 632 mm
- Portalhöhe 2720 mm

### Säule 2

- Wie Säule 1 ohne Monitor



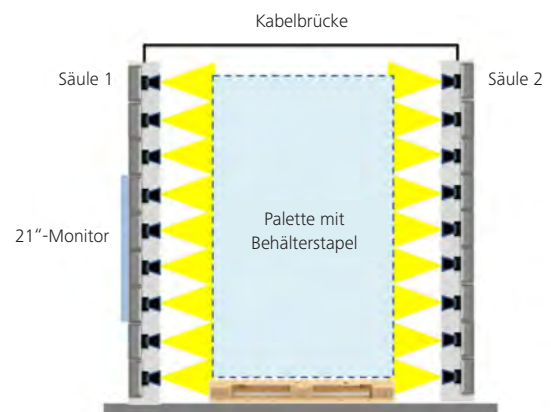
## RCD Säulenpaar I 18

### Säule 1

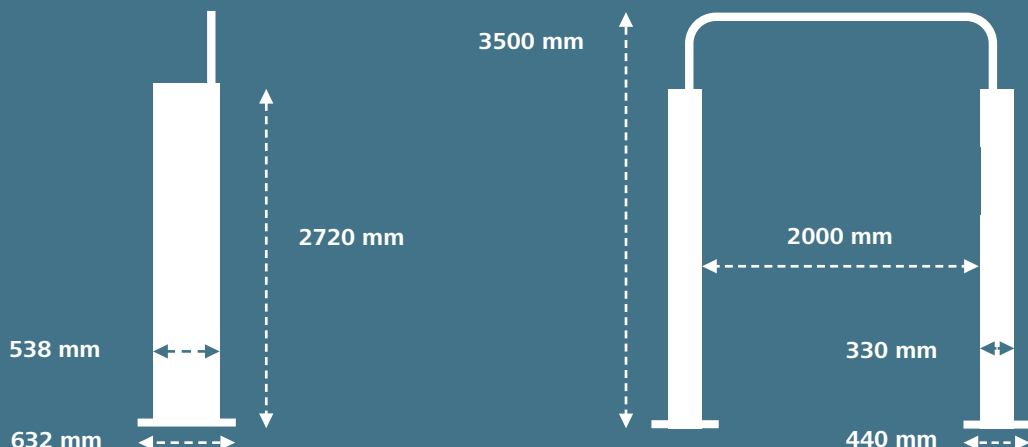
- Pulverbeschichtete Stahlblecheinhausung
- Durchsichtige Acrylscheibe, zur Revision abnehmbar
- 9 Kameras
- LED-Leuchtquellen
- Lesefeldhöhe bis 2400 mm
- 21"-Touch Panel PC
- Stellfläche 440 mm x 632 mm
- Portalhöhe 2720 mm

### Säule 2

- Wie Säule 1 ohne Monitor



### Standardsäulenmaße: Manuelle Behälterzufuhr ohne Fördertechnik



# Reusable Crate Detection – Erkennen und Zählen einfach gemacht

Das RCD Portal ist schon als Basismodell mit zahlreichen Grundfunktionen ausgestattet. Es kann um weitere Mechanik- und Software-Module erweitert und Ihren Bedürfnissen an Lesungen und Auswertungen angepasst werden.

Wenn Ihre Aufgabenstellungen wachsen, lässt sich **das RCD an diese Anforderungen flexibel anpassen**.

## RCD - Basismodell

- Das Standard-Basismodell besteht aus einem **Leseportal** bestückt **mit 5 oder 9 Kameras** je Seite. Mit diesem System kann das Lesen und Zählen ihrer Behälter realisiert werden. Die Speicherung der Datenhistorie erfolgt entweder lokal auf dem integrierten Panel PC oder an einem zentralen Speicherort.
- Es besteht zudem die **Möglichkeit**, die **monitorbestückte Säule** für einfachere Anwendungen oder kleinere Umschlagmengen **als Einzelsäule zu nutzen**. Die Einzelsäule kann jederzeit zu einem Säulenpaar durch eine zweite Säule ergänzt werden.

## RCD- Mechanik-Module

- **Kamera-Erweiterung** eines 10 Kamera-Säulenpaars um 8 Kameras zur Erfassung einer Paletten-Beladungshöhe bis 2.400 mm
- **Handscanner** zum **Auslesen** von **Lieferscheinen** (optional)
- **Sockel-Element** bei Anpassung an eine Fördertechnik (optional)
- **Gehäuse** mit Tragarm **für ein HMI Panel** in Verbindung mit Sockeln bei Installation an vorhandene Fördertechnik
- **Säulen-Erweiterung** zur beidseitigen Erfassung

## RCD- Software - Module

- **Schnittstelle** zu einem **ERP** z.B. SAP
- **Schnittstelle** zu einem **MFS oder Dokumentenarchiv**
- **Schnittstelle** zu einer **Fördertechnik**
- Zusätzliches **Lesen von GRAI-Codes** auf Behälter Stirn- oder Frontseite bei vorhandener Fördertechnik mit angetriebener Drehscheibe
- **Erkennung** von **zwei aufeinandergestapelten Europaletten mit Behältern** (Ausblenden von Euro- oder Industrie-Paletten)
- **Palettentracking**
- **Farberkennung** von **Trägerpaletten**
- **Farberkennung** von **Behältern**

# Digitale Optimierung Ihrer Logistik-Prozesse

- **Rückverfolgbare Historie** ihrer Ladungsdaten und Analysewerte
- **Transparenz der Logistikabläufe**
- **Anzeige von Fehlern und Störungen**
- Robuste, platzsparende **Metallgehäuse** mit staubdichter Verkleidung
- **Einfache Revision**
- Sehr **hohe Sicherheit der Erfassung** durch redundant arbeitende zweiseitige Säulenordnung
- **Einfache Bedienung** über 21"-Touch-Panel
- **Kurze Schulungs- und Wartungszeiten**
- Zahlreiche Features zur späteren **Anpassung wachsender Analysebedarfe**
- **Netzwerkanbindung an Ihre IT-Lösungen**



## Ihr Nutzen durch den Einsatz eines RCD

- **Umfängliche Dokumentation** Ihrer Ein- und Ausgangsverladungen durch beleglose Bild- und Datenspeicherung
- **Verbesserung der Bestandserhebung**
- **Fehlervermeidung** durch Minimierung manueller Prozesse
- **Erhöhung der Prozesssicherheit**
- **Verminderung von Reklamationen** bei der Abrechnung
- **Personalkostenreduktion** durch höhere Prozessgeschwindigkeit und Automatisierung
- **Geringe Montage- und Aufbaukosten** durch Lieferung eines vorinstallierten Systems

# Eckelmann – Ihr Partner für Automatisierung und Digitalisierung

Die Eckelmann Gruppe als **mittelständischer Systempartner für Automatisierung und Digitalisierung** ist heute an acht Standorten in Europa und China vertreten. Als strategischer Partner in der **digitalen Transformation** machen wir die Chancen der Digitalisierung in Produktionsumgebungen nutzbar und sichern unseren Kunden nachhaltige Wettbewerbsvorteile.

## Automatisierung

Die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit wird von der Effizienz Ihrer Produktionsprozesse bestimmt. Wir entwickeln für Sie und Ihre Produktionsumgebung die Best-Fit Lösung.

## Digitalisierung

Unter Nutzung aktueller digitaler Soft- und Hardware helfen wir Ihnen, Ihr Geschäftsmodell optimal, effizient und durch permanente Kontrolle und Datenanalysen an zukünftige Trends anpassen zu können und größtmögliche Flexibilität zu erzielen.

## Aus einer Hand

Plan – Build – Operate. Wir begleiten den kompletten Lebenszyklus Ihrer Lösung. Von der Planung über das Engineering und die Umsetzung bis hin zum After-Sales-Support. Wir sind immer für Sie da.

## Ihre direkte Ansprechpartnerin



Kathrin Klinker  
Sales Managerin  
Automation Projects



[K.Klinker@eckelmann.de](mailto:K.Klinker@eckelmann.de)



+49 611 7103-136



[eckelmann.de/bildverarbeitung/logistik](https://eckelmann.de/bildverarbeitung/logistik)

