

Faubel- Logistics Label

*E-Paper-Labels im Detail:
Funktionen und Software auf einen Blick*



Inhalt

1. Fakten auf einen Blick	3
2. FAQ Smart Label	4
3. Technische Daten.....	8
4. Vorteile im Überblick	11
5. Kontakt	12



Fakten auf einen Blick

Faubel-Logistics Label

Batterielose E-Paper-Labels mit RFID-Tag kennzeichnen logistische Prozesse.

Wie der Name schon sagt - dieses Smart Label ist optimal auf die Bedürfnisse der Logistikbranche abgestimmt.

Vor allem für wiederverwendbare Behälter in Kanban- und Closed-Loop-Prozessen eignet sich eine papierlose Kennzeichnung. Hierbei steuert ein RFID-Tag ein E-Paper-Display an, welches die auf dem RFID-Tag gespeicherten, veränderlichen Daten abbildet.

Das Faubel-Logistics Label funktioniert ohne Batterie und ist dadurch langlebig und wartungsfrei.



Faubel-Logistics Label, 4,2"

Keyfacts:



Batterielos



Energy Harvesting via NFC-Schnittstelle



Flexible Ansteuerung u. a. per Druckfunktion



Dynamische Darstellung von Text, Icons & Codes



Zertifiziertes IP65-Gehäuse



Einfache Prozessintegration

FAQs

Smart Label

Was sind Smart Labels?

Ein Smart Label ist die digitale Variante eines Papieretiketts, das beliebig oft über eine Funkschnittstelle aktualisiert werden kann, um die angezeigten Informationen stets aktuell zu halten. In anderen Bereichen werden Smart Labels auch als elektronische Etiketten oder E-Shelf Labels bezeichnet. Im Gegensatz zu diesen Produkten verzichten wir auf eine aktive Energieversorgung durch eine Batterie und setzen auf RFID als Funkstandard.

In welchen Größen sind Smart Labels erhältlich?

Unsere Smart Labels sind in vier verschiedenen Größen erhältlich – mit 1,5“, 2,7“, 2,9“ oder mit 4,2“ Display. Mit diesen Displaygrößen lassen sich die meisten Anwendungsfälle abdecken.

Ist das Layout des darzustellenden Inhalts frei konfigurierbar?

Die Darstellung auf einem Smart Label ist so flexibel wie bei einem klassischen Papieretikett auch. Neben normalem Text lassen sich auch 1D- (z. B. GS1-128) und 2D- (z. B. QR- und Data-Matrix) Codes sowie Bilder und Icons darstellen.

Wo kommen die Daten her, die auf das Smart Label gespielt werden sollen?

Hierfür gibt es mehrere Möglichkeiten. Die verfügbaren Update Devices können als Smart Printer im Netzwerk angelegt werden, sodass Standard-Druckaufträge verarbeitet und auf die Smart Labels aufgespielt werden können. Mit dem Smart Device Service lassen sich die Smart Labels auch direkt aus dem sich im Einsatz befindlichen ERP- oder dem Lagerverwaltungssystem heraus bespielen.

Was ist ein Update Device und wofür brauche ich es?

Wir bieten im Standard zwei unterschiedliche Devices an. Auf dem Industrie-Handheld können auf dem Display Daten bzw. Druckaufträge ausgewählt und so das Update angestoßen werden. Der Booster kann per Bluetooth mit ggf. bereits vorhandenen Geräten, die aber nicht für ein Update geeignet sind, verbunden werden. In Verbindung mit dem Smart Device Service kann dieser auch per USB an einen PC angeschlossen und für Updates verwendet werden.

FAQs

Smart Label

Wie lange dauert das Update eines Smart Labels?

Die Dauer eines Updates ist abhängig von mehreren Faktoren. Dazu zählen die zu übertragende Datenmenge, die Art der Daten (nur Text oder viele Codes) und die Displaygröße. Zur Orientierung: das Update eines 4,2" Labels mit standardmäßigem Inhalt liegt bei ca. 7 Sekunden.

Gibt es Konflikte mit der bestehenden Funk-Infrastruktur und den Smart Labels?

Da die Displays der Smart Labels per NFC-Schnittstelle aktualisiert werden, besteht keinerlei Gefahr, dass es Konflikte mit der vorhandenen Funk-Infrastruktur gibt.

Wie kann ein Smart Label ohne Batterie funktionieren?

Damit die Smart Labels wartungsfrei bleiben, wurde in der Entwicklung bewusst auf eine Batterie verzichtet. Stattdessen setzen wir auf das sogenannte Energy Harvesting. Dabei wird die Energie der NFC-Schnittstelle eines Update Devices auf dem Smart Label zwischengespeichert, bis genügend Energie für ein Update zur Verfügung steht. Gleichzeitig werden auf diesem Weg auch die Daten auf das Smart Label gespielt.

Welche Möglichkeiten der Befestigung stehen für die Smart Labels zur Verfügung?

Grundsätzlich deckt das Standard-Gehäuse gleich mehrere Befestigungsmöglichkeiten ab. Die seitlichen Flügel des Gehäuses enthalten Bohrlöcher, an denen das Label mit dem Behälter verschraubt werden kann. Gleichzeitig können diese Flügel als Schiene zur Befestigung genutzt werden, in die das Label eingeschoben werden kann. Diese Aufnahme wird mitgeliefert und fest mit dem Behälter verschraubt. Des Weiteren ist es möglich, die Labels mittels doppelseitigen Klebebands oder Klett zu befestigen. Die individuell beste Methode hängt in erster Linie davon ab, ob das Label starr am Behälter verbleiben oder flexibel abnehmbar sein soll.

Eignen sich Smart Labels für mein Unternehmen?

Für viele Unternehmen, in denen heute Papierlabels die Kennzeichnung von Ladungsträgern übernehmen, ist ein Wechsel auf Smart Labels attraktiv. Daten können einfacher und schneller geändert werden, wodurch Prozesse sicherer und transparenter werden. Die Vorteile eines Papierlabels (visuell lesbare Informationen) werden mit denen von digitalen Labels (zusätzlich speicherbare Daten und Rückmeldung an Systeme) kombiniert.

FAQs

Smart Label

Für welche Bereiche in meinem Unternehmen könnte sich der Einsatz der Smart Labels lohnen?

Insbesondere in den Bereichen Produktion und Intralogistik finden sich zahlreiche Anwendungsszenarien. Die Kennzeichnung von Boxen mit kommissionierter Ware, die ans Band geliefert werden, zählt ebenso wie die Darstellung von noch zu erledigenden Prozessschritten eines Auftrags dazu, die nach jeder Station aktualisiert werden können. Mit jedem Projekt kommen weitere Einsatzmöglichkeiten hinzu.

Wie können Smart Labels in die Logistikprozesse meines Unternehmens integriert werden?

Da keine hardwareseitige IT-Infrastruktur in den Gebäuden installiert werden muss (z. B. Access Points oder Gateways) verläuft die Integration schnell und unkompliziert. Im Vorfeld ist lediglich die Datenquelle zu definieren, damit die Anbindung an vorhandene Systeme umgesetzt werden kann. Der Zeitaufwand für das Go-Live der Integration ist dank unserer Services, wie dem Smart Printer, sehr gering.

Was kosten Smart Labels und die dafür notwendigen Update Devices?

Die Kosten für ein Smart Label sind abhängig von der Größe und der Abnahmemenge.

Welche Lizenzgebühren fallen an?

Die jährlich anfallenden Lizenzgebühren für die Software richten sich nach der Anzahl der verwendeten Update Devices.

Welchen Beitrag leisten Smart Labels zur Nachhaltigkeit?

Durch das Ersetzen klassischer Papierlabel durch Smart Labels lassen sich erhebliche Einsparungen sowohl in ökonomischer als auch in ökologischer Hinsicht erzielen. Der Wegfall von Papier bedeutet in den meisten Fällen jährlich im zweistelligen Bereich weniger gefällte Bäume pro Projekt. Somit verringert sich auch der CO₂-Fußabdruck eines Unternehmens.

FAQs Smart Label

Was gehört zu einem Smart Label-Projekt dazu?

- Prozess- und Bedarfsanalyse
- Beratung und Unterstützung bei der technischen Einbindung
- Lieferung der Smart Labels und Update Devices
- Zur Verfügungsstellung der nötigen Lizenzen
- Schulung in der Handhabung von Smart Labels



Technische Daten

Allgemein

- Batterielos
- Bis zu 1 Mio. Updates möglich
- Darstellung in schwarz/weiß

RFID-Technologie

- Frequenz: 13,56 MHz
- ISO 15693
- Passiver Transponder

Optionen zur Systemintegration

- Smart Printer (IPP, ZPL)
- Android-App
- Android SDK
- Smart Device Service
- Smart Device OPC-UA Service



Technische Daten

Codes

- 1D-Barcode (z. B. GS1-128)
- 2D-Barcodes
(z. B. QR & Data-Matrix-Code)

Gehäuse

- IP65
- Standardgehäuse verfügbar
- Individuelles Konzept möglich

Umgebungsbedingungen

- Betrieb: 0°C bis +50°C
- Lagerung: -25°C bis +70°C



Technische Daten



Faubel-Logistics Label, 1,5"



Faubel-Logistics Label, 2,9"



Faubel-Logistics Label, 4,2"

E-Paper Display

- 1,5'' / 200 x 200 Pixel / 188 dpi
- 2,7'' / 176 x 264 Pixel / 118 dpi
- 2,9'' / 128 x 296 Pixel / 112 dpi
- 4,2'' / 400 x 300 Pixel / 120 dpi

Vorteile im Überblick

Faubel-Logistics Label



Technologie

Batterielos

Wartungsfrei und langlebig

Kontaktlose Aktualisierung

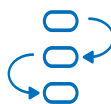
RFID-Funksteuerung über stationäre und mobile Reader sowie Smartphone-App

Energy Harvesting

Energy Harvesting sorgt für die Energieversorgung zum Beschreiben

Brückentechnologie

Vom Barcode zu RFID



Prozess

Statusänderung in Echtzeit

Schnelles Ändern flexibler Daten

Fehlerreduzierung

Fehler in der manuellen Beschriftung sind ausgeschlossen

Wiederverwendbar

Verbleibt am Objekt (Prozessschritt des Austauschs entfällt)

Einfache Prozessintegration

Anbindung an bestehende Systeme (Lagerbestandssysteme, SAP, ERP, ...)

Zeitersparnis

Kürzere Laufwege erfordern weniger Fachkräfte



Display

Dynamische Darstellung

Darstellung von Text, Icons, Barcodes und Templates

Dauerhafte Anzeige

Dauerhafte Datenanzeige ohne zu verblassen dank E-Paper-Technologie

Stromlose Anzeige

Daten werden auch bei Stromausfall weiterhin angezeigt

Exzellente Lesbarkeit

E-Paper verfügt über hohen Kontrast und damit über eine exzellente Lesbarkeit auch bei Sonneneinstrahlung

Visuell lesbar

Informationen als Text und Grafik statt nur Codes



Anwendungsbereiche

Intralogistik

Kennzeichnung von Ladungsträgern in Kommissionierung und Produktion

Lagerplätze

Flexible Regalplatzbeschriftung

Maschinenbau

Anzeige von Wartungsparametern bei Maschinen



Ökonomie & Ökologie

Ressourcensparend

Papier muss nicht hergestellt und bedruckt werden

Schnelle Amortisation

Kosten der Anschaffung rentieren sich schnell

Geringe Investitionskosten

Keine extra Installationskosten



Gehäuse

Anpassungsfähig

Variable Gehäuse und Displaygrößen

Flexible Befestigung

Varianten: verschrauben, verkleben, einstecken, magnetisch, verketten

Strapazierfähig

Robust gegenüber äußeren Einflüssen

Tritt mit uns in Kontakt!



QR-Code scannen
und die Welt der
Smart Labels
entdecken!



Tritt mit uns in Kontakt!

Ihr Ansprechpartner



Andreas Bartling

Business Development Manager

☎ +49 173 8920748

✉ a.bartling@faubel.de



Smart Labels

QR-Code scannen und die Welt der
Smart Labels entdecken!



Tritt mit uns in Kontakt!

Ihr Ansprechpartner



Sven Rath

Business Development Manager

☎ +49 173 7311662

✉ s.rath@faubel.de



Smart Labels

QR-Code scannen und die Welt der
[Smart Labels](#) entdecken!



Tritt mit uns in Kontakt!

Ihre Ansprechpartnerin



Diana Aland

Business Development Manager

☎ +49 172 5865926

✉ d.aland@faubel.de



Smart Labels

QR-Code scannen und die Welt der
Smart Labels entdecken!

