microplex

PRINTING TECHNOLOGIES
ENGINEERED IN GERMANY

Ihr Microplex Partner:


EMEA
APAC

**MICROPLEX PRINTWARE AG**
Panzerstraße 5, 26316 Varel
Phone: +49 4451 91370
E-Mail: sales@microplex.de
www.microplex.de

AMER
Canada

**MICROPLEX PRINTWARE CORPORATION**
30300 Solon Industrial Pkwy Suite E, Solon, OH 44139
Phone: +1 440-374-2424
E-Mail: info@microplex-usa.com
www.microplex-usa.com



Alle genannten Produktnamen sind Warenzeichen und/oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen. Technische Daten können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle in diesem Datenblatt gemachten Angaben, Preise und Spezifikationen dienen nur der Produktbeschreibung und erfolgen ohne Gewähr. Es obliegt dem Käufer sich zu vergewissern, dass die Eigenschaften des Produkts seinen Anforderungen im Hinblick auf Installation und Betrieb erfüllen. Version 03.07.2025


SUPERIOR PERFORMANCE AND EXCELLENCE

# **UHF-RFID** Drucken und Kodieren

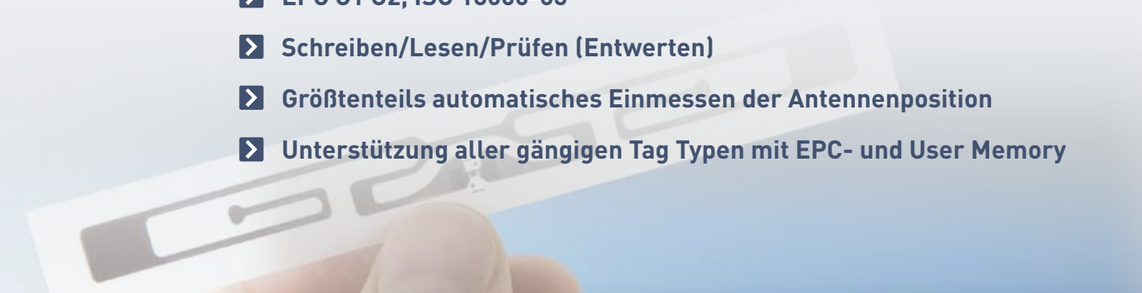
## **MAXIMALE ZUVERLÄSSIGKEIT** FÜR **FEHLERFREIE** PRODUKTION VON UHF RFID-ETIKETTEN

## ANWENDUNGSBEREICHE

- UHF RFID Palettenetiketten
- UHF RFID Etiketten von 15 mm bis zu 228 mm Druckbreite
- Unterschiedlichste Materialien (Papier, PE, PP, PET, PVC, Pappe,...)
- Mobile 24V UHF RFID-Drucker

## HIGHLIGHTS / FEATURES / BESONDERHEITEN

- Integrierter Multiprotokoll-Reader 865,6 - 867,6 MHz
- USA (902 – 928 MHz) auf Anfrage
- EPC C1 G2, ISO 18000-63
- Schreiben/Lesen/Prüfen (Entwerten)
- Größtenteils automatisches Einmessen der Antennenposition
- Unterstützung aller gängigen Tag Typen mit EPC- und User Memory



# MAXIMALE ZUVERLÄSSIGKEIT
# FÜR **FEHLERFREIE** PRODUKTION
# VON UHF RFID-ETIKETTEN

microplex

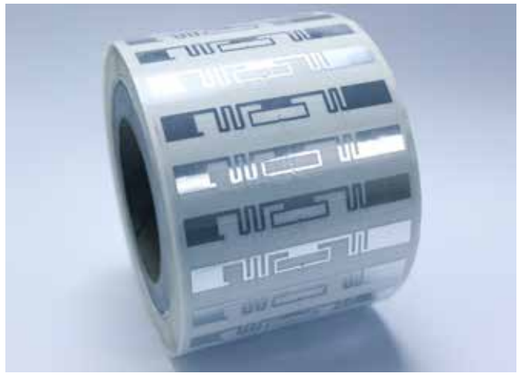
## UHF RFID-Drucker

Passive UHF-RFID Etiketten sind im Einsatz wenn es darum geht, betriebsinterne Abläufe sicher und schnell zu machen. Dazu gehört das automatische Ermitteln von Lagerbeständen oder das orten von Produktionsmitteln. Auch bei der betriebsübergreifenden Verfolgung von Produkten über die gesamte Lieferkette kommen **UHF-RFID** Etiketten zur Anwendung.
Der Einsatz von Radio Frequency Identification (RFID) trägt zur Steigerung der Prozesseffektivität und -effizienz zum Beispiel auch innerhalb der **Automobilindustrie** bei. Das gilt insbesondere für den Einsatz von passiven UHF-Transpondern (Ultra High Frequency). Typische Anwendungsfälle sind die Steuerung und Verfolgung von Fahrzeugen, Bauteilen und (Mehrweg-) Behältern. RFID wird seit vielen Jahren erfolgreich in der Automobilindustrie eingesetzt, überwiegend in unternehmensinternen, geschlossenen Kreisläufen (closed loop), aber auch in unternehmensübergreifenden, offenen Kreisläufen (open loop).

Im **Großhandel** werden passive UHF-RFID-Etiketten immer häufiger eingesetzt, um den **Lager- und Logistikprozess** zu optimieren. Passive UHF-RFID-Etiketten haben den Vorteil, dass sie ohne Batterie auskommen und somit sehr langlebig sind.
Die Etiketten können einfach auf Produkte und Verpackungen aufgeklebt werden und ermöglichen eine automatisierte Erfassung von Informationen während des gesamten Lieferkettenprozesses. Das bedeutet, dass die Etiketten ohne manuelle Eingriffe von Mitarbeitern gescannt werden können, was die Prozesse beschleunigt und die Fehlerquote reduziert.

Das Einrichten Der Microplex Drucker auf die jeweiligen RFID Etiketten gestaltet sich hierbei sehr einfach. Antennenabhängig werden die Antennenpositionen (modellabhängig) automatisch eingemessen. Damit ist immer die optimale Performance gesichert. Fehlerhafte bzw. nicht lesbare RFID Etiketten sorgen in der Verwendungskette für Störungen, Verzögerungen und vermeidbaren Kosten. Daher sorgen Microplex Drucker für einen Ausdruck mit 100% lesbaren RFID Etiketten.

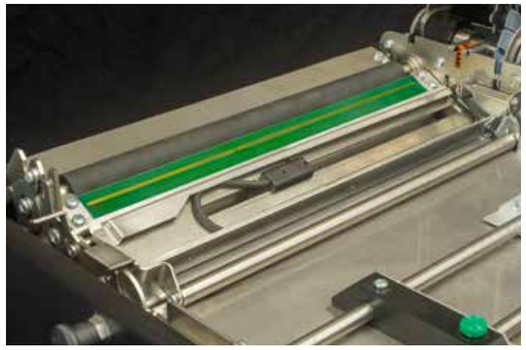
Der **Ausdruck eines RFID Etiketts** erfolgt in drei Schritten. Nachdem die Druckdaten und die Daten für die Programmierung des RFID Chips in den Drucker geladen wurden, überprüft der Drucker zunächst die korrekte Funktion des RFID Chips. Hierzu wird der gewünschte Inhalt in den Chip geschrieben und anschließend wieder ausgelesen und mit dem gewünschten Inhalt verglichen. Erst wenn beides übereinstimmt, wird der sichtbarte Anteil des Etiketts gedruckt.
Sollte der **Schreib- Lesevorgang** mehrfach scheitern, wird auf das Etikett eine Entwertung gedruckt. Danach wird versucht, mit dem nächsten Etikett einen erfolgreichen Schreibvorgang auszuführen. Wie oft dies geschieht, ist ebenfalls konfigurierbar. Ist kein erfolgreicher Schreibvorgang möglich, stoppt der Drucker und gibt eine RFID-Fehlermeldung aus.



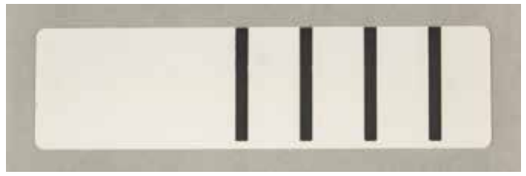
Microplex Drucker mit Thermodirekt- und Thermotransfer-technologie unterstützen Druckbreiten von 15 mm bis zu 228 mm und Antennenabstände ab 10mm (modellabhängig).

So können sowohl sehr kleine UHF RFID Etiketten, als auch Etiketten bis A4 Breite verarbeitet werden. Alle Microplex UHF-RFID Drucker sind robuste, industrietaugliche Geräte mit stabilen Metallgehäusen, die den höchsten Belastungen standhalten.

Microplex bietet RFID Thermodrucksysteme, sowohl im Thermotransfer- als auch im Thermodirektdruckverfahren. Darüber hinaus bietet Microplex ein 8-Zoll RFID Druckmodul an, welches an Ihre Anlagen direkt integriert werden kann.



Microplex UHF-RFID Drucker sind mit einer auf der jeweilige Gerät abgestimmten Hochleistungsantenne ausgestattet.



Ein zur Anwendungssicherheit entwertetes nicht lesbares RFID Etikett

## UHF-RFID Funktionalität im Überblick

- Frequenzbereich
  865.600-867.600 MHz (ETSI EN 302 208 v 3.1.1)
- RF Power
  Programmierbar in 18 Leveln (1 dB-Schritte) von 10 dBm bis 27 dBm (von 10 mW bis 500 mW)
- Standard Protokolle EPC C1 G2 / ISO18000-63
- Funktionalität Lesen/Beschreiben/Prüfen/Entwerten
- Einmessung der Antennenposition
  automatisch (abhängig vom Antennendesign)
- Überprüfen und Entwerten fehlerhafter RFID-Etiketten

logiJET T4-2

### logiJET 4-Zoll Thermodrucker

Schneller und kompakter Thermo-drucker mit 4 Zoll Druckbreite, bis zu 6 Zoll / Sekunde schnell.

- 4 Zoll Druckbreite
- bis zu 6 Zoll / Sekunde
- Thermodirekt- und Thermotransferdruck

logiJET TM8

### Mobiler 8-Zoll Thermodrucker

Unser mobiler 8-Zoll Thermo-drucker kann mit Spannungen von 24V bis 48V DC betrieben und bequem über WLAN mit Druckdaten versorgt werden. Eine Montageplatte ist optional erhältlich.

- 8 Zoll Druckbreite
- bis zu 6 Zoll / Sekunde
- Thermodirektdruck
- 240V Version verfügbar

logiJET T6-2

### logiJET 6-Zoll Thermodrucker

RFID-Etiketten im Format DIN A5 für größere Gebinde, Trommelkenn-zeichnung, Versand und Einlagerung werden mit optimaler Geschwindig-keit gedruckt.

- 6 Zoll Druckbreite
- bis zu 6 Zoll / Sekunde
- Thermodirekt- und Thermotransferdruck

PM-T8

### 8-Zoll Thermodruckmo-dul

Für die Integration in den Anlagenbau bietet Microplex ein Druckmodul auf Basis Thermotransfer-
und Thermodirektdrucks.

- 8 Zoll Druckbreite
- bis zu 6 Zoll / Sekunde
- Thermodirekt- und Thermotransferdruck

logiJET TT8

### logiJET 8-Zoll Thermodrucker

Der Microplex logiJET TT8 ist ein robuster 8-Zoll Thermodrucker mit Metallgehäuse, geringer Stellfläche und staubgeschützter Konstruktion für härteste Belastungen in rauen Produktions und Logistikumgebungen.

- 8 Zoll Druckbreite
- bis zu 6 Zoll / Sekunde
- Thermodirekt- und Thermotransferdruck

Die **Microplex UHF-RFID Drucker** können auf Wunsch auch mit einer **GPIO-Schnittstelle** geliefert werden, die eine direkte Verbindung zu automatisierten **Produktions- und Logistikanlagen** ermöglicht.

Optional erhältlich sind auch eine WLAN Schnittstelle sowie Druckersprachen zur direkten Anbindung an AS/400, iSeries Server oder SAP Umgebungen (IPDS, PCL5, PDF-Direktdruck).

Die Microplex-Drucker mit ihrem Multi-Intelligence-Controller verfügen über vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten. Die Drucker lassen sich so individuell an den geplanten Einsatzfall anpassen.