



Bedienungsanleitung / Handbuch / Datenblatt

**Sie benötigen einen Reparaturservice für Ihren Etikettendrucker
oder suchen eine leicht zu bedienende Etikettensoftware?**

Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Ihr Partner für industrielle Kennzeichnungslösungen



**ETIKETTEN-
DRUCKER**



**REPARATUR-
SERVICE**



**VERBRAUCHS-
MATERIALIEN**



**AUTOMATISCHE
ETIKETTIERUNG**



**SCHULUNG &
SUPPORT**



**BARCODESCANNER
DATENERFASSUNG**



**EINZELSOFTWARE INDIVIDUELLE LÖSUNGEN
EINFACHE BEDIENBEREICHEN**

Drucksysteme Janz & Raschke GmbH

Röntgenstraße 1

D-22335 Hamburg

Telefon +49(0)40 – 840 509 0

Telefax +49(0)40 – 840 509 29

kontakt@jrdrucksysteme.de

www.jrdrucksysteme.de



Bedienungsanleitung / Handbuch / Datenblatt

Maßgeschneiderte Lösungen für den Etikettendruck und die Warenkennzeichnung

Seit unserer Gründung im Jahr 1997, sind wir erfolgreich als Partner namhafter Hersteller und als Systemintegrator im Bereich der industriellen Kennzeichnung tätig.



Unser Motto lautet:

So flexibel wie möglich und so maßgeschneidert wie nötig.

Ich stehe mit meinem Namen für eine persönliche und kompetente Beratung. Wir hören Ihnen zu und stellen mit Ihnen eine Lösung zusammen, die Ihren individuellen Anforderungen entspricht. Für Sie entwickeln unsere erfahrenen Techniker und Ingenieure neben Etikettiermaschinen, maßgeschneiderte Komplettlösungen inklusive Produkthandling, Automatisierungstechnik und Softwarelösung mit Anbindung an Ihr Warenwirtschaftssystem.

Ich freue mich von Ihnen zu hören.

Bis dahin grüßt Sie

Jörn Janz

Hier finden Sie Ihren Ansprechpartner:

<http://www.jrdrucksysteme.de/kontakt/>



Spezifikationen

Gerätetypen, Verwendung	2
AP 4.4	2
AP 5.4	2
Optionen	3
Technische Spezifikationen	4
Abmessungen	4
Leistungsdaten	4
Etikettenmaterial	7
Thermotransfer-Folie	8
Anschluss, Gerätedaten	9
Schnittstellen	9
Elektronische Ausstattung	10
Spezifikationen nur für AP 5.4 Spender / AP 5.4 Interner Aufwickler	10
Umgebungsbedingungen	11
Prüfzeichen	11

Gerätetypen, Verwendung

AP 4.4

- Einfarbiges Bedrucken von Etikettenmaterialien im Thermo- oder Thermo-transfer-Verfahren
- Bedrucken unterschiedlicher Materialien, z.B. Karton- oder Selbstklebe-etiketten
- Verarbeiten von Rollen- oder Leporellomaterial
- Auflösung: *wahlweise* 203 oder 300 dpi
- Druckgeschwindigkeit bis 200 mm/s (8"/s)
- Druckbreite bis 104 mm
- Schnittstellen: RS 232, USB, Centronics, Anschlussmöglichkeit für Fußschalter

AP 5.4

Der AP 5.4 ist in 3 Versionen erhältlich, die gegenüber dem AP 4.4 *zusätzlich* folgende Ausstattungsmerkmale aufweisen:

- *Basic*

Wie AP 4.4 mit folgender Zusatzausstattung: Tastaturanschluss, Slot für CF-Karte, Ethernet-Anschluss

Folgende Optionen können eingebaut werden:

- Reflexsensor
- E/A-Platine

- *Peripheral*

Wie AP 5.4 basic, zusätzlich besteht die Möglichkeit, folgende Optionen zu betreiben:

- Externer Aufwickler
- Interner Aufwickler
- Externes Messer

- *Peripheral mit internem Aufwickler*

Wie AP 5.4 peripheral mit zusätzlich eingebautem internen Aufwickler. Dieser Drucker kann in Verbindung mit der optionalen Spendekante als Spender eingesetzt werden.

Optionen

Optionen können - mit Ausnahme des Fußschalters - nur in einen AP 5.4 eingebaut werden.

Interne Optionen

...sollten im Werk oder von einem Servicetechniker eingebaut werden:

- *Reflexsensor-Kit*: Lichtschrankengabel, die außer der Durchlichtschranke auch eine Reflex-Lichtschranke enthält.
- *Etiketten-Lichtschranke für kurze Etiketten*. Empfehlenswert für Etikettenlängen < 30 mm.
- *Interner-Aufwickler-Kit*: Zum Nachrüsten des internen Aufwicklers; enthält den Aufwickler sowie Treiber-Platine und Materialführung.
- *E/A-Platine*: RS 422/485-Schnittstelle, Signalschnittstelle
- *Andruckbürste* für schmales Etikettenmaterial (< 30 mm); empfehlenswert für den Einsatz des AP 5.4 mit dem Aufwickler „Rewinder 2000“.

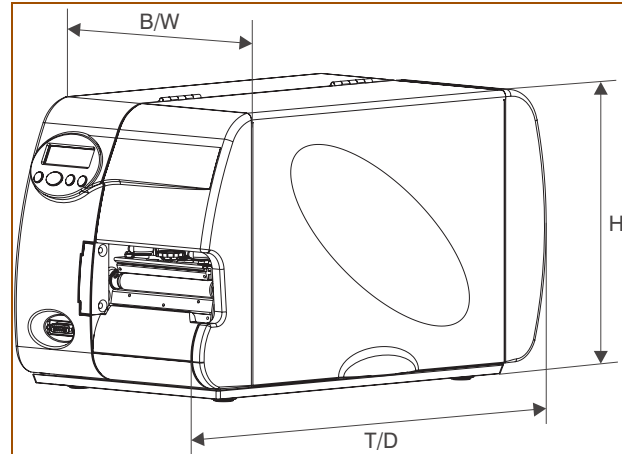
Externe Optionen

...erfordern keine besonderen Umbaumaßnahmen am Drucker; der Drucker muss allerdings für den Einsatz von Peripheriegeräten vorbereitet sein:

- *Messer*
- *(Externer) Aufwickler* für Materialrollen mit 38 mm(1,5“), 75 mm(3“) oder 100 mm(4“)-Kern
- *Tastatur* für Offline-Betrieb
- *Fußschalter* für das Spenden von Einzeletiketten per Fußdruck (Drucker muss zusätzlich mit E/A-Platine ausgestattet sein)
- *Spendekante* (nur für Spenderversion)

Technische Spezifikationen

Abmessungen



[1] Abmessungen des AP 5.4 bzw. AP 4.4 (H=Höhe, B=Breite, T=Tiefe).

H x B x T: 272 x 260 x 462 mm

Gewicht

Drucker	Gewicht
AP 4.4	14 kg
AP 5.4 basic / peripheral	14 kg
AP 5.4 dispenser / internal rewinder	16 kg

[Tab. 1] Druckergewicht

Leistungsdaten

Drucktechnologie

Thermodirekt- oder Thermotransfer-Druck

Druckkopftyp

- „Flat Head“ Typ (Keramischer Dünnschicht-Flachkopf)
- 8,0 Dot/mm (203 dpi): Kyocera KPA 104
- 11,8 Dot/mm (300 dpi): Kyocera KPA 106

Kenngrößen Druckkopf

Drucker	Auflösung Dot/mm	Auflösung dpi	Druck- geschw. mm/s	Druck- geschw. inch/s	Max. Druck- breite mm
AP 4.4	8,0	203	50-200	2-8	104
	11,8	300	50-150	2-6	105
AP 5.4	8,0	203	50-200	2-8	104
	11,8	300	50-150	2-6	105

[Tab. 2] Wichtige Druckkopf-Kenngrößen.

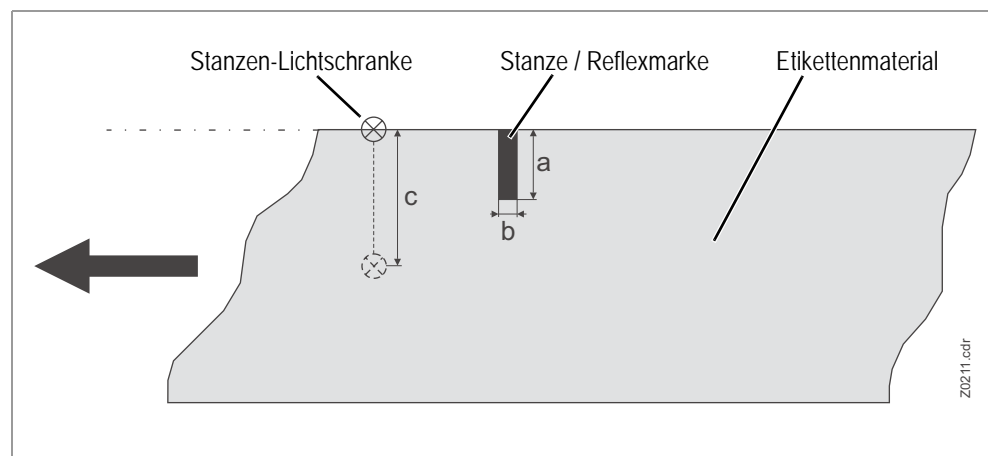
StanzenLichtschranke *Durchlicht-Sensor*, verstellbar von links über die halbe maximale Materialbreite [2]

	Verstellbereich (Maß c)	Stanzenlänge (Maß b)	Stanzenbreite (Maß a)
Durchlichtschranke (Standard)	0–60 mm	0,8–14 mm	min. 4 mm
Reflex-Lichtschranke (optional)	6–66 mm	4 mm (empfohlen)	12 mm (empfohlen)

[Tab. 3] Empfohlene Stanzenabmessungen.

Reflex-Lichtschranke

- Ein *Reflex-Sensor* ist optional für den AP 5.4 erhältlich (Für Reflexmarken auf der Material-Unterseite) [2].
- Von links verschiebbar über die halbe maximale Materialbreite (6-66 mm)
- Als *Etikettenbeginn* wird der Dunkel-Hell-Wechsel der Reflexmarke gewertet (= Ende der Reflexmarke)



[2] Maße und Verstellbereich der Stanze / Reflexmarke.

Max. Drucklänge

Die maximale Drucklänge hängt von folgenden Faktoren ab:

- Druckertyp
- Druckerauflösung
- Firmware-Version
- Parameter-Einstellungen (z.B. SYSTEM PARAMETER > Free Store Size)

Nulllinie

Offset der Material-Nulllinie zur Druck-Nulllinie: 1 mm

Zeichensätze

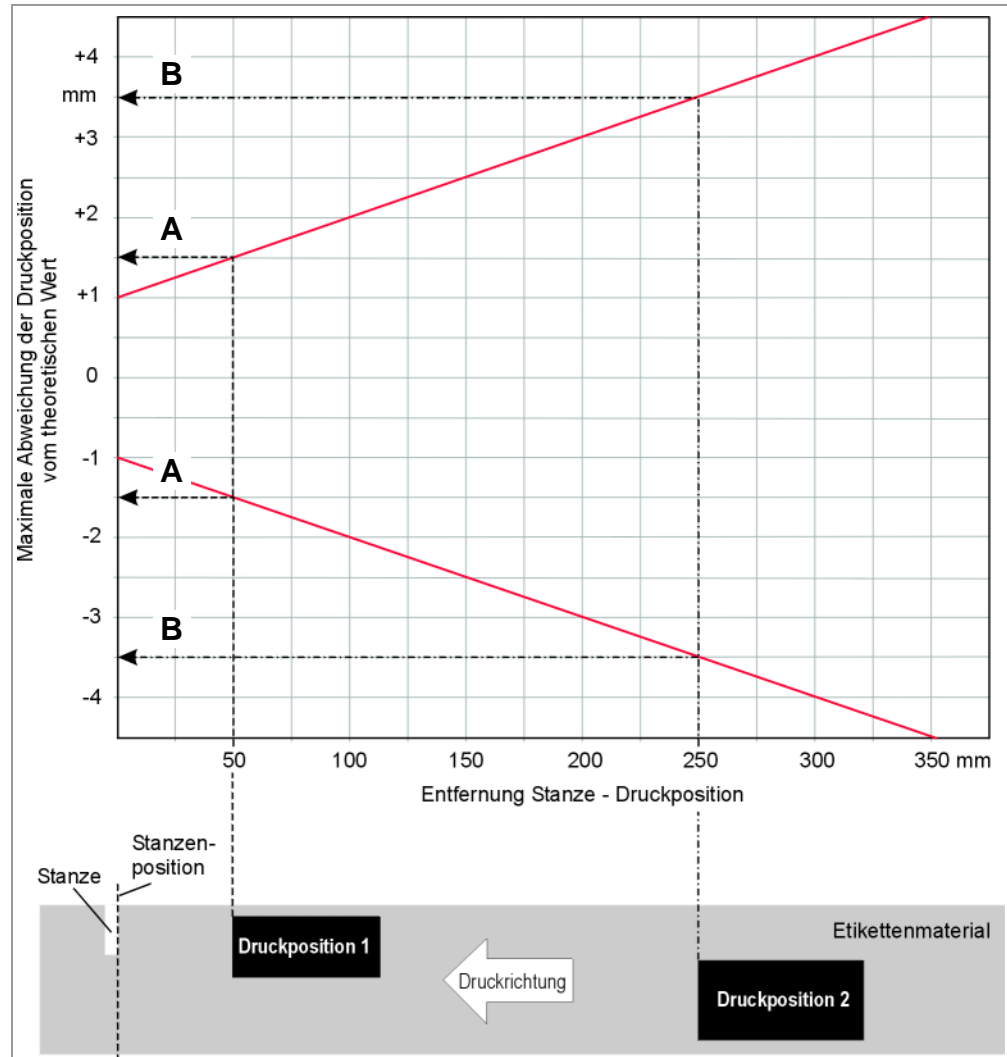
- 17 Zeichensätze mit fester Größe (Fixfonts), einschließlich OCR-A und OCR-B
- 3 skalierbare Zeichensätze (Speedo Fonts)
- True Type Zeichensätze werden unterstützt
- Optional können Truetype-, Speedo- und Fixsize-Fonts auf CF-Karte gespeichert werden

Zeichenmodifizierung

- Skalierung in x/y-Richtung bis Faktor 8

- Drehung um 0, 90, 180, 270 Grad

Eindruckgenauigkeit



[3] Die Eindruckgenauigkeit hängt von der Druckposition auf dem Etikett ab: Je weiter von der Stanze entfernt der Aufdruck ist, desto niedriger ist die Eindruckgenauigkeit. Die maximale Eindruckgenauigkeit an der Stanzenposition beträgt +/- 1 mm.

Ablesebeispiel:

A: Druckposition 1 befindet sich 50 mm hinter der Stanzenposition. Die maximal mögliche Abweichung von der theoretischen Druckposition beträgt hier +/- 1,5 mm.

B: Druckposition 2 befindet sich 250 mm hinter der Stanzenposition. Die maximal mögliche Abweichung von der theoretischen Druckposition beträgt hier +/- 3,5 mm.

▮ Diese Werte sind Erfahrungswerte für normale Anwendungen mit üblichen Material/Folien-Kombinationen. Da die Abweichung der Druckposition stark von der verwendeten Material/Folien-Kombination abhängt, kann sie bei der Verwendung ungünstiger Kombinationen auch größer ausfallen.

Grafikformate

BMP, PCX, JPG, TIF, GIF, Easy-Plug-Logos

Barcodes

Codabar

Code 128 A, B, C

AP 4.4 – AP 5.4

Code 128	Code 128 UPS
Code 128 Pharmacy	ITF
Code 2/5 Matrix	MSI
Code 2/5 Interleaved	EAN 8
Code 2/5 5-Strich	EAN 13 Anhang 2
Code 2/5 Interleaved Ratio 1:3	EAN 13 Anhang 5
Code 2/5 Matrix Ratio 1:2,5	EAN 128
Code 2/5 Matrix Ratio 1:3	Postcode (Leit- und Identcode)
Code 39	UPC A
Code 39 Extended	UPC E
Code 39 Ratio 2,5:1	Code 93
Code 39 Ratio 3:1	

Alle Barcodes sind in 30 Breiten und in der Höhe frei skalierbar

Zweidim. Barcodes

Data Matrix Code (codiert nach ECC200)
Maxi Code
PDF 417
Codablock F
Code 49
QR Matrix Code

GS1 Databar & CC Barcodes

Reduced Space Symbology (GS1 Databar) und Composite Component (CC) Barcodes:

GS1 Databar-14	UPC-A + CC-A/CC-B
GS1 Databar-14 truncated	UPC-E + CC-A/CC-B
GS1 Databar-14 stacked	EAN 13 + CC-A/CC-B
GS1 Databar-14 stacked omnidirectional	EAN 8 + CC-A/CC-B
GS1 Databar limited	UCC/EAN 128 + CC-A/CC-B
GS1 Databar expanded	UCC/EAN 128 + CC-C

Druckeremulation

Easy Plug (kompatibel zu 64-xx Druckern)

Etikettenmaterial

Materialarten

Thermodirekt-Material, Thermotransfer-Material, Kunststoffolie: PE, PP, PVC, PA in Rollen oder als Leporello. Das Verarbeiten von Einzeletiketten ist nicht möglich!

Materialstärke

Selbstklebeetiketten: 60 -160 g/m²

Kartonetiketten: max. 240 g/m²

AP 4.4 – AP 5.4

Materialbreite

Druckertyp / Verwendung	Material-Durchlaßbreite
AP 4.4, AP 5.4 basic, AP 5.4 peripheral	15 -120 mm
AP 5.4 mit internem Aufwickler	15 -120 mm
AP 5.4 Spender	30 -110 mm
AP 5.4 Spender, wenn anstelle der Spende-Lichtschranke ein Fußschalter verwendet wird	15 -110 mm

[Tab. 4] Material-Durchlaßbreiten der unterschiedlichen Druckertypen.

Etikettenlänge

- *Normaler Druckbetrieb*: 5 mm bis max. Drucklänge
- *Spendebetrieb*: 30-200 mm
- *Spendebetrieb mit optionaler Etikettenlichtschranke für kurze Etiketten*: 5-200 mm

Etikettenabstand

Abstand der Etiketten auf dem Trägermaterial:

- min. 1,0 mm
- max. Etikettenlänge-15 mm

Etikettenrolle

- *Aufwickelrichtung*: Etiketten nach innen oder außen zeigend; Interner Aufwickler: Etiketten nach außen zeigend
- *Rollendurchmesser*:

Rolle / Bedingung	Rollen-Ø
Etikettenrolle im normalen Druckbetrieb	max. 210 mm
Etikettenrolle im Spendebetrieb (mit 100 mm Kern-Ø)	max. 190 mm
Aufwickelrolle im Aufwickel-/Spendebetrieb	max. 120 mm

[Tab. 5] Durchmesser von Material- und Aufwickelrolle

- *Kern-Innendurchmesser*: 38,1 mm (1,5“), 76,2 mm (3“) oder 101,6 mm(4“); Kerne mit 76,2 (3“) oder 101,6 mm (4“) können mit dem mitgelieferten Kernadapter verwendet werden
- *Materialbreite*: siehe oben.

Thermotransfer-Folie

Folienrolle

- *Aufwickelrichtung*: Farbseite vorzugsweise nach innen gewickelt (Farbseite nach außen kann verwendet werden)
- *Rollenmaße*:

Außen-Ø	max. 80 mm
Kern-Innen-Ø	25 mm (1“)
Breite	25 -110 mm
Länge	max. 500 m

AP 4.4 – AP 5.4

Anschluss, Gerätedaten

Schutzklasse	I
Netzspannung	100-240 V (AC)
Netzfrequenz	50-60 Hz
Leistungsaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Max. 250 W • Im Standby-Betrieb je nach Ausstattung 30-40 W
Stromaufnahme	max. 3,2A

Schnittstellen

Schnittstelle	AP 4.4	AP 5.4	Details
Centronics	X	X	Bidirektional; entspricht IEEE 1284; Nibble mode; Stecker am Drucker: Typ C
RS-232	X	X	Baud Rate: 1200-115200, 8 bit; Geeignetes Anschlusskabel: 1:1 D-Sub 9 Verlängerungskabel (Stecker-Buchse)
RS-422/485		O	Baud Rate: 1200-115200, 8 bit
Ethernet		X	10/100 Base T mit TCP/IP, LPD, RawIP-Printing, DHCP, HTTPD, FTPD, SNMP
USB slave V1.1	X	X	Übertragungsrate 12 Mbps. Beim Anschluß an einen Host-Rechner unter Windows sucht dessen Betriebssystem nach einem passenden Treiber.
Tastatur-Anschluss		X	PS/2
Anschluss für Zusatzgeräte		X	

[Tab. 6] X=vorhanden; O=optional erhältlich

Detaillierte Informationen zu den Schnittstellen finden Sie im Service-Handbuch, Themenbereich „Service Elektronik“, Abschnitt „CPU-Platinen“, „Steckverbinder“.

AP 4.4 – AP 5.4

Elektronische Ausstattung

Merkmal	AP 5.4	AP 4.4	AP 4.4 RoHS ^{a)}
Prozessor	32 Bit IDT mit 32 Bit Datenbus		
SDRAM	16 MB	8 MB	16 MB
ROM	4 MB Flash	2 MB Flash	4 MB Flash
Steckkarten	ein Schacht für Compact-Flash-Karten vom Typ T1 bis zu 64 MB	--	--
Echtzeituhr	Vorhanden; Ausdruck von Zeit und Datum möglich	--	--
Bedienfeld	4 Tasten; LCD Grafik-Display mit 122x32 Pixel; typischerweise Darstellung von zwei Zeilen mit je 16 Zeichen		

[Tab. 7] Elektronische Ausstattung

a) RoHS-konformer Drucker; gebaut ab ca. 08/2006

Spezifikationen nur für AP 5.4 Spender / AP 5.4 Interner Aufwickler

- Geschwindigkeit während der Wickel-Ø ermittelt wird: 75 mm/s (3"/s)
- Geschwindigkeit während des Materialrückzuges: 75 mm/s (3"/s)
- Abstand Spendekante - Drucklinie: 25 mm
- Abstand Stanzenlichtschranke - Drucklinie: 71 mm
- Max. zulässiger Durchmesser der Aufwickelrolle: 120 mm

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	4 bis 38°C
Lagertemperatur	-4 bis 60°C
Luftfeuchtigkeit	30 bis 85% (nicht kondensierend)
Schutzart	IP 21
Geräusch	70dB(A)

Prüfzeichen

CE Die Geräte erfüllen die Anforderungen folgender EG-Richtlinien:

- EMV
- Niederspannung

Details siehe [EU-Konformitätserklärung](#) 

GS GS-Prüfzeichen: Geprüfte Sicherheit

TÜV TÜV-Prüfzeichen: Prüfung nach IEC/EN 60950

FCC FCC Part 15B : 2002 (Class B)

CAN/CSA Class 3862 90 - IT-Ausrüstung - Zertifiziert nach kanadischem Standard
C22.2 No 60 950-00 - 3rd Edition

ANSI/UL Class 3862 90 - IT-Ausrüstung - Zertifiziert nach US-amerikanischem
Standard
60950-2000 - 3rd Edition