



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

Kontakt:

Drucksysteme Janz & Raschke GmbH
Osterbrooksweg 71, D-22869 Schenefeld
Email: kontakt@jrdrucksysteme.de

Tel.: +49(0)40 - 840 509 0
Fax: +49(0)40 - 840 509 29
www.jrdrucksysteme.de

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“.

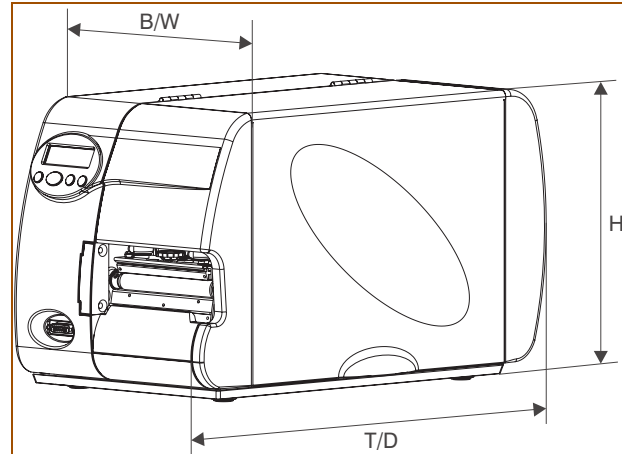
Externe Optionen

...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

Kenngroßen 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-Kenngroßen.

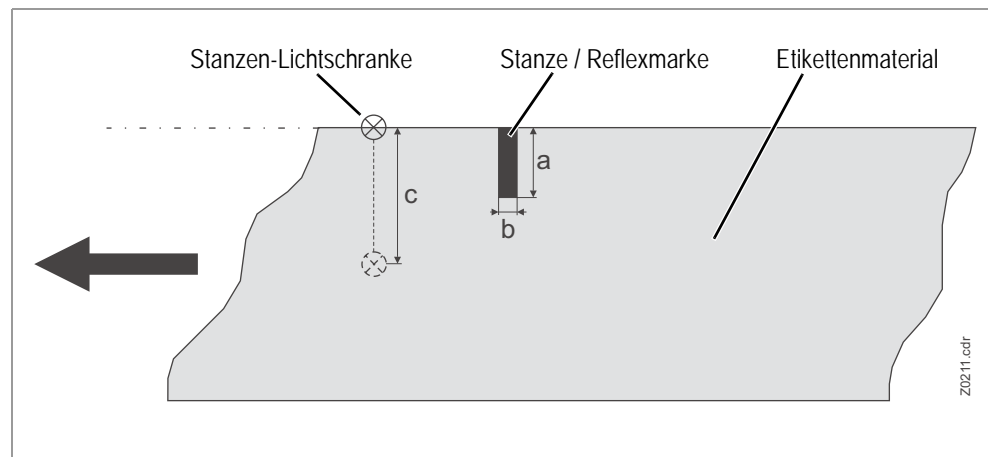
StanzenLichtschranke *Durchlicht-Sensor*, verstellbar von links über die halbe maximale Materialbreite [2]

	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

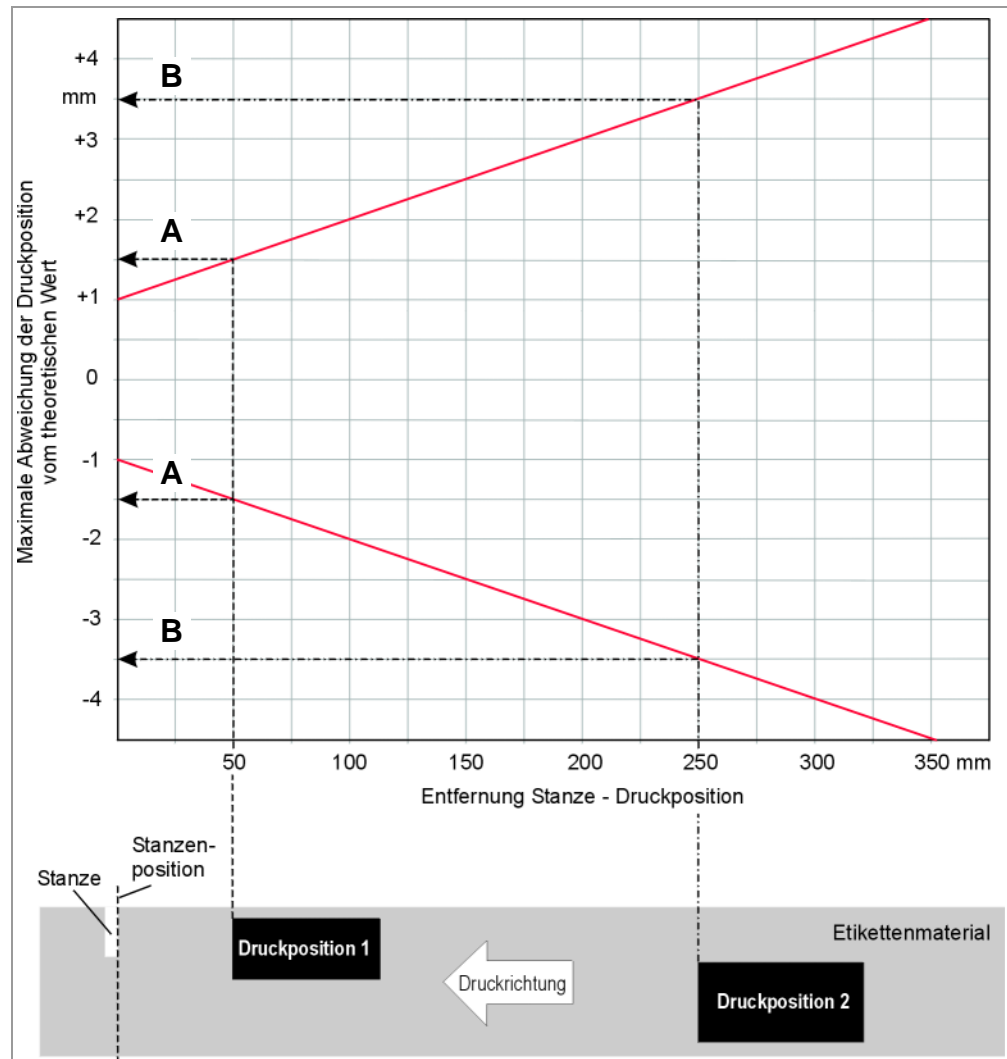
- 17 Zeichensätze mit fester Größe (Fixfonts), einschließlich OCR-A und OCR-B
- 3 skalierbare Zeichensätze (Speedo Fonts)
- True Type Zeichensätze werden unterstützt
- Optional können Truetype-, Speedo- und Fixsize-Fonts auf CF-Karte gespeichert werden

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