



Technische Daten

Verwendung, Gerätetypen	2
Verwendungszweck	2
Gerätetypen	2
Optionen	3
Spezifikationen	4
Maße	4
Leistungsdaten	5
Etikettenmaterial	9
Thermotransfer-Folie	10
Anschluss, Gerätedaten	10
Schnittstellen	10
Elektronische Ausstattung	11
Spezifikationen nur für AP 5.4/5.6	
Spender	11
Umgebungsbedingungen	11
Kennzeichnungen, Prüfzeichen, Zertifikate	12

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

Verwendung, Gerätetypen

Verwendungszweck

- Einfarbiges Bedrucken von Etikettenmaterialien im Thermo- oder Thermo-transfer-Verfahren
- Bedrucken unterschiedlicher Materialien, z.B. Karton- oder Selbstklebe-etiketten, die für das Bedrucken im Thermo- bzw. Thermo-transfer-Verfahren geeignet sind
- Verarbeiten von Rollen- oder Leporellomaterial
- Auflösung: 8,0 oder 11,8 Dot/mm (203 oder 300 dpi)
- Druckgeschwindigkeit bis 200 mm/s (8 "/s)
- Druckbreite
 - AP 5.6: bis 168 mm
 - AP 5.4: bis 105 mm
- Schnittstellen: RS 232, USB, Ethernet, Anschlussmöglichkeit für Fußschalter

Gerätetypen

AP 5.4 und AP 5.6 sind jeweils in 4 Versionen erhältlich:

Basic

AP 5.4/5.6 einschließlich serieller Schnittstelle, Ethernet, USB, SD-Kartenschacht. Upgrade auf Version „peripheral“ möglich.

Folgende Optionen können eingebaut werden:

- Reflexsensor (oben und/oder unten)
- E/A-Platine (Signalschnittstelle und zusätzliche serielle Schnittstelle)

Peripheral

Wie AP 5.4/5.6 basic. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, folgende Optionen zu betreiben:

- Externer Aufwickler (nur für AP 5.4)
- Messer

„Basic“ Spender oder „Peripheral“ Spender

AP 5.4/5.6 mit zusätzlich eingebautem internem Aufwickler. Der Drucker kann in Verbindung mit der optionalen Spendekante als Spender betrieben werden. Ersetzt man die Spendekante durch ein Umlenkblech, wird das bedruckte Etikettenmaterial nicht gespendet, sondern wird mit dem Trägerpapier im Drucker aufgewickelt.

Optionen

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 Endstufen-Platine und Materialführung.
- *E/A-Platine*: RS 422/485-Schnittstelle, Signalschnittstelle

Externe Optionen

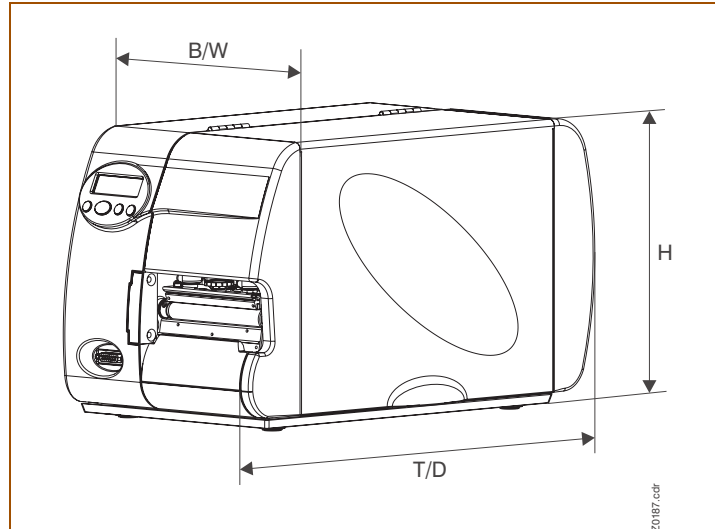
...erfordern keine besonderen Umbaumaßnahmen am Drucker:

- *Messer* (Voraussetzung: AP 5.4/5.6 „peripheral“)
- Nur für AP 5.4: (*Externer*) *Aufwickler* für Materialrollen mit 38 mm(1,5“), 75 mm(3“) oder 100 mm(4“)-Kern (Voraussetzung: AP 5.4 „peripheral“)
- *Tastatur* für Standalone-Betrieb
- *Fußschalter* für das Spenden von Einzeletiketten per Fußdruck
- *Spendekante* (Voraussetzung: AP 5.4/5.6 „basic“ oder „peripheral“ mit internem Aufwickler)

Spezifikationen

Maße

Abmessungen



[1] Abmessungen des AP 5.6 bzw. AP 5.4 (H=Höhe, B=Breite, T=Tiefe).

Drucker	Abmessungen (H x B x T)
AP 5.4	272 x 260 x 462 mm
AP 5.6	272 x 337 x 462 mm

[Tab. 1] Abmessungen

Gewicht

Drucker	Gewicht
AP 5.4 basic / peripheral	14,0 kg
AP 5.4 „basic“ Spender / „peripheral“ Spender	14,5 kg
AP 5.6 basic / peripheral	15,5 kg
AP 5.6 „basic“ Spender / „peripheral“ Spender	16,3 kg

[Tab. 2] Druckergewicht

Leistungsdaten

Drucktechnologie

Thermodirekt- oder Thermotransfer-Druck

Druckkopftyp

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

Kenngrößen
Druckkopf

Drucker	Auflösung (Dot/mm)	Auflösung (dpi)	Druckgeschw. (mm/s)	Druckgeschw. (inch/s)	Max. Druckbreite (mm)
AP 5.4	8,0	203	50-200	2-8	104
	11,8	300	50-150	2-6	105,7
AP 5.6	8,0	203	50-200	2-8	168
	11,8	300	50-150	2-6	

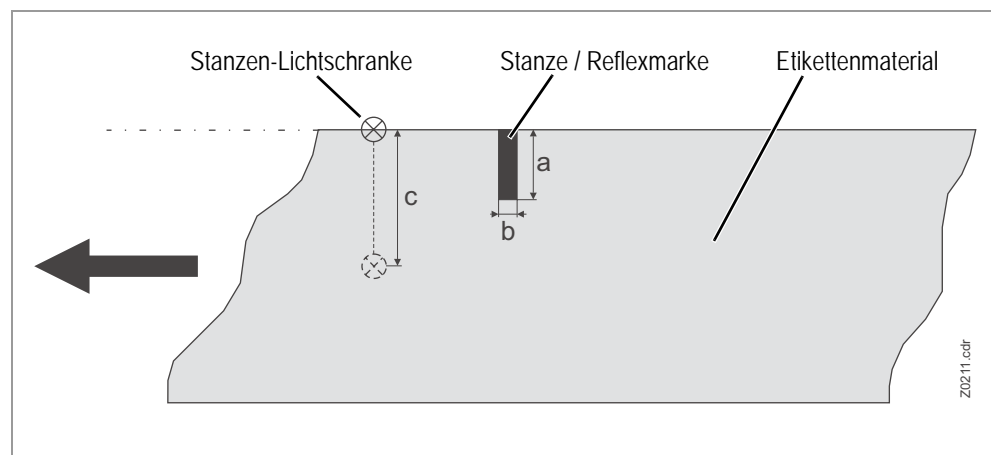
[Tab. 3] Wichtige Druckkopf-Kenngrößen.

Etiketten-
Lichtschranke

	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. 4] Empfohlene Stanzenabmessungen.

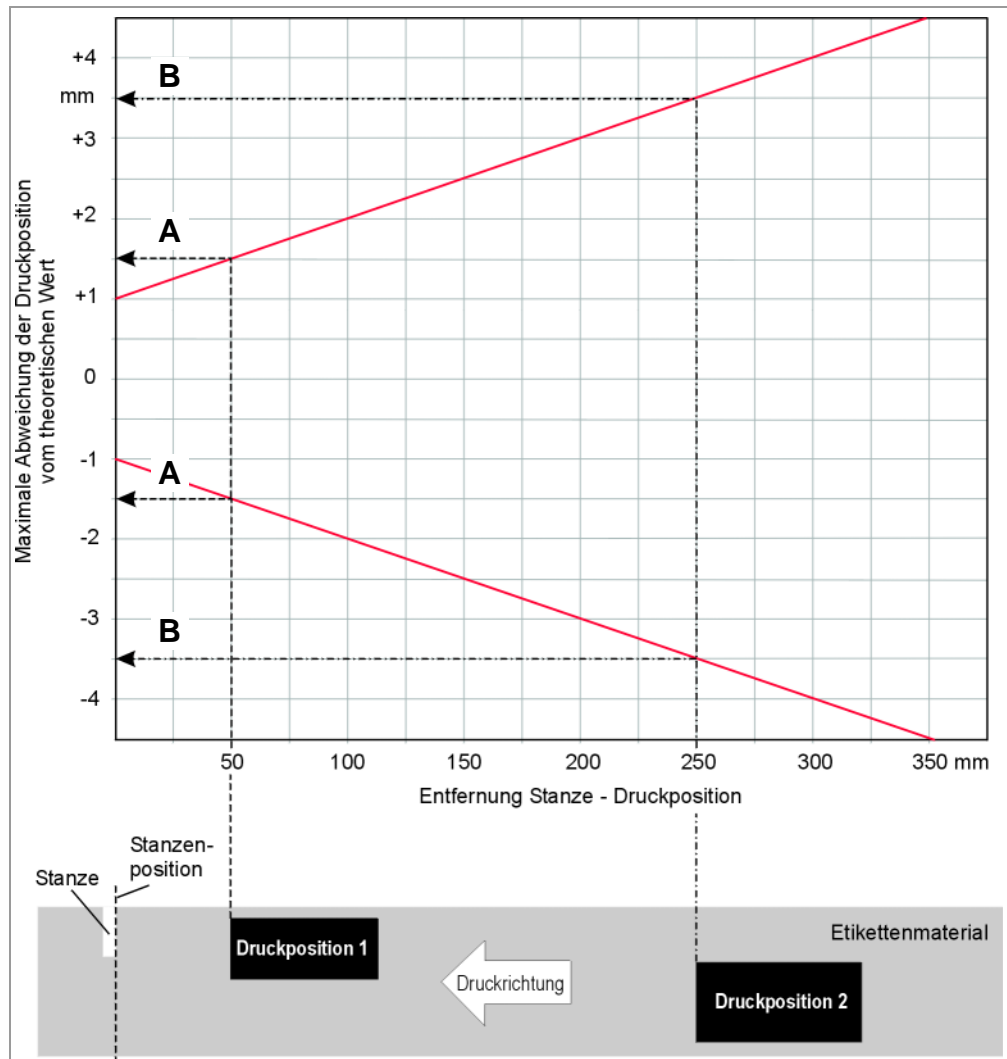
■ Als *Etikettenbeginn* wird der Dunkel-Hell-Wechsel der Reflexmarke gewertet (= Ende der Reflexmarke)



[2] Maße und Verstellbereich der Stanze / Reflexmarke.

Max. Drucklänge	Die maximale Drucklänge hängt von folgenden Faktoren ab: <ul style="list-style-type: none">• Druckertyp• Druckerauflösung• Firmware-Version• Parameter-Einstellungen zur Speicheraufteilung (z.B. SYSTEM PARAMETER > Free Store Size)
Nulllinie	Offset der Material-Nulllinie zur Druck-Nulllinie: 1 mm (d.h. ein Streifen von 1 mm Breite am inneren Etikettenrand ist unbedruckbar).
Zeichensätze	<ul style="list-style-type: none">• 17 Zeichensätze mit fester Größe (Fixfonts), einschließlich OCR-A und OCR-B• 3 skalierbare Zeichensätze (Speedo Fonts)• True Type Zeichensätze werden unterstützt (auch in Unicode)• Optional können Truetype-, Speedo- und Fixsize-Fonts auf SD-Karte gespeichert werden
Zeichenmodifizierung	<ul style="list-style-type: none">• 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

AP 5.4 – AP 5.6

Barcodes

Codabar	Code 128 A, B, C
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

AP 5.4 – AP 5.6

Etikettenmaterial

Materialarten Thermodirekt-Material, Thermotransfer-Material, Kunststoffolie: PE, PP, PVC, PA in Rollen oder als Leporello.

- Materialstärke**
- *Selbstklebeetiketten*: 60 -160 g/m²
 - *Kartonetiketten*:
 - AP 5.4: max. 240 g/m²
 - AP 5.6: max. 190 g/m²

Materialbreite	Druckertyp	Min. Breite	Max. Breite	Durchlassbreite
	AP 5.4	15 mm	115 mm	120 mm
	AP 5.4 Spender	30 mm	105 mm	110 mm ^{a)}
	AP 5.6	50 mm	180 mm	185 mm
	AP 5.6 Spender	50 mm	170 mm	175 mm ^{a)}

[Tab. 5] Übersicht Materialbreiten.

- a) Die Durchlassbreite wird durch die seitlich angebrachte Lichtschranke der Standard-Spendekante begrenzt. Wenn eine Spendekante ohne Lichtschranke verwendet wird (Betrieb mit Fußschalter), ist die Durchlassbreite so groß wie am Standardgerät.

Etikettenlänge	Drucker	Min. Länge	Max. Länge
	AP 5.4	5 mm	max. Drucklänge ^{a)}
	AP 5.4 Spender	30 mm	200 mm
	AP 5.4 Spender ^{b)}	5 mm	200 mm
	AP 5.6	5 mm	max. Drucklänge ^{a)}
	AP 5.6 Spender	30 mm	200 mm

[Tab. 6] Übersicht Etikettenlänge.

- a) Siehe [Max. Drucklänge](#) □ auf Seite 6.
b) Mit optionaler Etikettenlichtschranke für kurze Etiketten.

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. 7] Durchmesser von Material- und Aufwickelrolle

- *Kern-Innendurchmesser*: 38 mm (1,5“), 76 mm (3“) oder 100 mm (4“); Kerne mit 76 mm (3“) oder 100 mm (4“) können mit dem mitgelieferten Kernadapter verwendet werden

AP 5.4 – AP 5.6

Thermotransfer-Folie

Folienrolle

- *Aufwickelrichtung*: Farbseite nach innen oder nach außen gewickelt
- *Rollenmaße*:

Außen-Ø	max. 80 mm
Kern-Innen-Ø	25 mm (1")
Breite ^a	AP 5.4: 25 -110 mm
	AP 5.6: 50-172 mm
Länge	max. 500 m

- a) Generell gilt: Die Thermotransfer-Folie muss das zu bedruckende Etikett auf beiden Seiten um jeweils 2 mm überlappen.
Für Etikettenbreiten über 168 mm gilt: Folienbreite = 172 mm (max. Folienbreite).

Anschluss, Gerätedaten

Schutzklasse	„I“
Netzspannung	100-240 V (AC)
Netzfrequenz	50-60 Hz
Leistungsaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Max. 320 W • Im Standby-Betrieb je nach Ausstattung 30-40 W
Stromaufnahme	max. 3,2A

Schnittstellen

Schnittstelle	Details
RS-232	Baud Rate: 1200-115200, 8 bit; Geeignetes Anschlusskabel: 1:1 D-Sub 9 Verlängerungskabel (Stecker-Buchse)
RS-422/485	Auf optionale E/A-Platine, D-Sub 15, Baud Rate: 1200-115200, 8 bit
Ethernet	10/100 Base T mit TCP/IP, LPD, RawIP-Printing, DHCP, HTTPD, FTPD, SNMP
USB (V1.1)	USB-A host port, USB-B device port, Übertragungsrate 12 Mbps.
Signalschnittstelle	Auf optionale E/A-Platine, D-Sub 15

[Tab. 8] Datenschnittstellen am AP 5.4/5.6.

Detaillierte Informationen zu den Schnittstellen finden Sie im Service-Handbuch, Themenbereich [Service Elektronik](#), Kapitel „CPU-Platine“, „Schnittstellen“.

AP 5.4 – AP 5.6

Elektronische Ausstattung

Merkmal	Details
CPU	32 Bit RMI
RAM	32 MB SDRAM
ROM	4 MB Flash
Speicherkarten	SD
Echtzeituhr	Vorhanden
Bedienfeld	4 Tasten; LCD Grafik-Display mit 128x32 Pixel; typischerweise Darstellung von zwei Zeilen mit je 16 Zeichen

[Tab. 9] Elektronische Ausstattung des AP 5.4/5.6.


Spezifikationen nur für AP 5.4/5.6 Spender

- 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	5 bis 40°C
Lagertemperatur	-4 bis 60°C
Luftfeuchtigkeit	30 bis 85% (nicht kondensierend)
Schutzart	IP 21
Geräusch	70dB(A)

Kennzeichnungen, Prüfzeichen, Zertifikate

CE	<p>EG-Konformität - Die Geräte erfüllen die Anforderungen folgender EG-Richtlinien:</p> <ul style="list-style-type: none">• EMV• Niederspannung <p>Details siehe EG-Konformitätserklärung </p>
cTÜV _{US} -Mark	<p>TÜV-Prüfzeichen für USA und Kanada:</p> <ul style="list-style-type: none">• USA: Prüfung nach UL 60950-1• Kanada: Prüfung nach CAN/CSA-C22.2 No 60950-1
TÜV-Mark	<p>TÜV-Prüfzeichen für die EU: Prüfung nach EN 60950-1</p>
CB	<p>CB-Test-Zertifikat: Prüfung nach IEC 60950-1</p>
FCC	<p>Konformitätserklärung: FCC rules, part 15 class B devices</p>