

CPS

Automatischer Sieb- und Schablonendrucker
Automatic Screen & Stencil Printer



CPS

Automatischer Sieb- und Schablonendrucker *Automatic Screen & Stencil Printer*

Smallest Space & Maximum Speed

Die CPS wurde für die schnellste Zykluszeit auf kleinster Stellfläche entwickelt, und dient zum Bedrucken von Leiterplatten, keramischen Substraten, Glas, oder ähnlichen Substraten mit Lotpaste, Kleber oder anderen beliebigen Funktionsschichten. Die maximale Größe des Substrates beträgt 250 x 300 mm (10 x 12 Zoll). Höchste Ansprüche in Bezug auf Wiederholgenauigkeit und Prozessfähigkeit stehen als Garant für beste Fertigungsqualität. Einfachste Bedienung und Flexibilität sind EKRA-typische Merkmale, welche auch die CPS auszeichnen.

Die Standard EKRA Sieb- und Schablonenaufnahme erlaubt den flexiblen Einsatz aller gängigen Siebe oder Schablonen bis maximal 584 mm (23 Zoll) ohne zusätzlichen Adapter. Auch Schnellspannrahmensysteme verschiedener Hersteller können problemlos integriert werden.

Das patentierte optische Positioniersystem EVA™ – EKRA Vision Alignment System – mit 2 hochauflösenden Kameras mit "Look-up + Look-down" Technologie ermöglicht sicherstes Erkennen auch wenig kontrastreicher Marken und Oberflächen und trägt damit wesentlich zu einem reibungslosen Produktionsablauf bei. Der einmal programmierte Rakeldruck bleibt dank der Closed-Loop Regelung der beiden Druckköpfe über dem gesamten Druckweg konstant, unabhängig von Leiterplattenbeschaffenheit und Druckparametern.

Mit der optional erhältlichen automatischen 2 ½ D Drucknachkontrolle kann die Lage und Qualität der Kleber- oder Lotpastendepots überprüft werden, und – anders als bei sonst üblichen 2D Systemen – unmittelbar eine qualifizierte Rückmeldung über das gedruckte Volumen des

Fastest cycletime on a small footprint is the key feature of the CPS. The CPS can be used for application of solder paste and/or glue onto PCBs, ceramics, glass or other type of substrates up to a size of max. 250 x 300 mm (10 x 12 inches). Best-in-class alignment repeatability and process capability values are guaranteed in order to maintain highest manufacturing quality standards.

The CPS also features the EKRA typical exceptional ease of use and flexibility, which both are unmatched. The standard EKRA screen and stencil holder has a flexible design which allows it to be used with all common stencils/screens up to 584 mm (23 inches) without use of an additional adapter. Quick clamp adapter systems of various manufacturers can easily be integrated.

The patented optical positioning system EVA™ (EKRA Vision Alignment System) features 2 high-resolution cameras with "Look-up + Look-down" technology for reliable recognition of low contrast fiducials and surfaces. Due to the closed-loop regulation of the dual squeegee print head, the print pressure stays constant throughout the complete printing process and is independent of the PCB characteristics and the print parameters. The optionally available market leading automatic 2 ½ D post print inspection verifies the position and quality of the glue or solder depots, and – compared to simple 2D systems – a qualified feedback is given on the printed volume of the pad and potential height deviations.

Furthermore, the EKRA 2 ½ D option is also used on short cuts (bridging) and on stencil bottom side (clogging) control. A further common option is the programmable, automatic stencil cleaning system, which will ensure quick and efficient





Pads und etwaige Höhenabweichungen ermittelt werden. Des Weiteren sind in der EKRA 2½ D Inspektion eine Kurzschlußkontrolle sowie eine Schablonenunterseiteninspektion beinhaltet. Als weitere Option gewährleistet die programmierbare, automatische Schablonenreinigung bei Bedarf eine schnelle und effiziente Reinigung der Schablonenunterseite, wann immer ein Reinigungszyklus erforderlich ist.

Eigenschaften

- + „Made in Germany“, hochwertige Konstruktion mit geschweißtem Stahlrahmen für maximale Stabilität und Steifigkeit.
- + Wiederholgenauigkeit: $\pm 12,5 \mu\text{m}@6\text{Sigma}$
- + Zykluszeit: 4 s + Druck
- + Druckformat bis zu 250 x 300 mm (10 x 12 Zoll)
- + Abmessung: 900 x 1700 x 1610 mm (35,5 x 67 x 63,5 Zoll)
- + Patentiertes optisches Positioniersystem EVA™ – EKRA Vision Alignment System.
- + Zwei unabhängig voneinander pneumatisch betriebene Druckköpfe mit Präzisions-Proportionalventil mit Closed-Loop Regelung, für garantiert gleichbleibende Bedingungen während des gesamten Druckvorganges.
- + Flexible Sieb- und Schablonenaufnahme für alle gängigen Sieb-/Schablonengrößen bis maximal 584 mm (23 Zoll) ohne Adapter.
- + Einfachste Inspektionsprogrammierung durch automatisches Lernen der Leiterplattenpads durch die Schablone. Kein Bedarf von CAD- oder Gerberdaten.
- + Einfachstes Programmieren und Bedienen der Maschine durch benutzerfreundliche, MS-Windows basierende Software.
- + Schnellstes Ein- und Umrüsten der Maschine < 5 Min.
- + Große Anzahl zusätzlicher Optionen können integriert werden und sind auf Anfrage erhältlich.

cleaning results of the bottom side of the stencil whenever a cleaning cycle is necessary.

Characteristics

- + „Made in Germany“, with high quality welded steel frame for maximum stability and stiffness.
- + Alignment repeatability: $\pm 12,5\mu\text{m}@6\text{Sigma}$
- + Cycle time: 4 s + print
- + Printing area up to 250 x 300 mm (10 x 12 inches)
- + Footprint: 900 x 1.700 x 1.610 mm (35,5 x 67 x 63,5 inches)
- + Patented optical positioning system EVA™ – EKRA Vision Alignment System.
- + 2 independent pneumatic driven print heads with precision proportional valves with closed-loop control
- + Flexible screen and stencil holder for all common screen/stencil sizes up to 584 mm (23 inches) without additional adapter.
- + Simple inspection programming using an automatic teach-in process for the pad positions. Gerber or CAD data are not required.
- + Simple operation of the machine with easy to use Microsoft Windows based software.
- + Quickest product changeover in < 5 min.
- + Large variety of additional options can be integrated and are available upon request.

CPS

Automatischer Sieb- und Schablonendrucker *Automatic Screen & Stencil Printer*

Technische Daten / *Technical Data*

Maschinen Dimensionen / *Machine dimensions*

Länge x Breite x Höhe / <i>Length x width x height</i> Gewicht / <i>Weight</i> Farbe / <i>Colour</i>	900 x 1700 x 1610 mm approx. 900 kg RAL 7015 / SF 700	
--	---	--

Installationsanforderung / *Installation requirements*

Elektrischer Anschluss / <i>Power requirements</i> Leistungsaufnahme / <i>Power consumption</i> Absicherung / <i>Fuse protection</i> Arbeitsspannungen / <i>Operating voltage</i> Pneumatischer Anschluss / <i>Air supply</i> Luftverbrauch / <i>Air consumption</i>	400 V AC, (480 V AC); 50/60 Hz, 3L+N+Ground 2 kW 16 A 24 VDC 5-6 bar 10-15 l / min	
---	--	--

Rakel / *Print parameters*

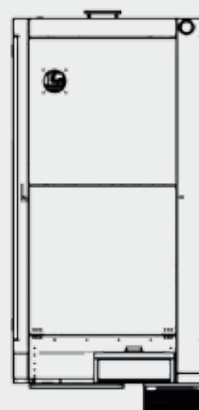
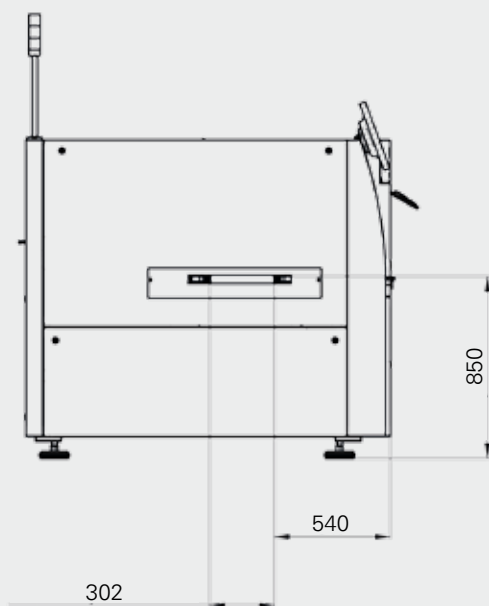
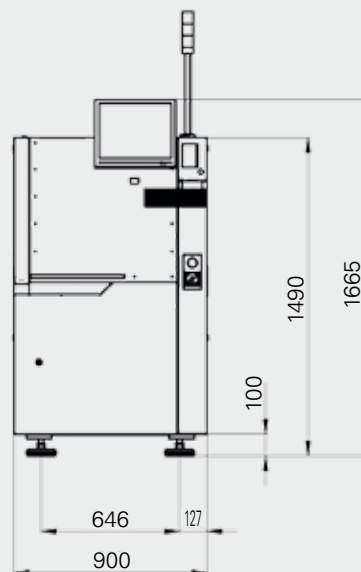
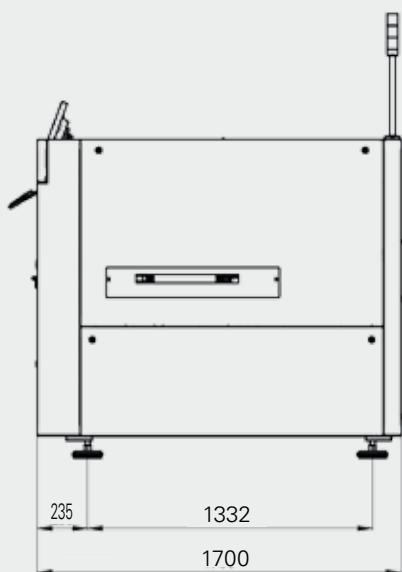
Rakelgeschwindigkeit / <i>Print speed</i> Rakeldruck / <i>Print pressure</i> Rakelmode / <i>Print mode</i>	9-200mm/s 10-250 N Druck - Druck / <i>Print - Print</i> Druck - Fluten / <i>Print - Flood</i> Fluten - Druck / <i>Flood - Print</i> Wechseldruck / <i>Alternating print</i>	
--	--	--

Druckgut / *Print material (X/Y)*

Rahmengröße min. / <i>Frame size min.</i> Rahmengröße max. / <i>Frame size max.</i> Druckformat min. / <i>Print format min.</i> Druckformat max. / <i>Print format max.</i> Druckgutstärke / <i>Print material thickness</i> Positionierung / <i>Positioning</i>	300 x 300 mm 584 x 584 mm 80 x 50 mm 250 x 300 mm 0,5 - 4 mm Optische Markenerkennung / <i>Fiducial recognition</i>	
---	---	--

Prozess / *Machine capability*

Ausrichtgenauigkeit / <i>Repeat accuracy</i> Taktzeit / <i>Cycle time</i>	± 12,5 µm @ 6 Sigma 4s + Druckzeit / <i>print time</i>	
--	---	--



ASYS Group
EKRA Automatisierungssysteme GmbH
Zeppelinstraße 16
74357 Bönningheim
Germany
www.ekra.com

ASYS Group Asia Pte. Ltd.
30 Shaw Road #01-02/03
Singapore 367957
Singapore
www.asysgroup-asia.com

ASYS Group China (Shanghai) Co., Ltd.
Room 1707, Tower 1
Kerry Everbright City
218 Tian Mu Xi Road
Shanghai 200070
P.R. China
www.asysgroup-asia.com

ASYS Group Americas Inc.
140 Satellite Blvd. NE, Suite B1
Suwanee, GA 30024
USA
www.asys-group.com

Subject to change without notice. Some general descriptions and performance characteristics may not be applicable to all products. Technical specifications are subject to change without notice. Only features and technical data provided in purchasing contract are legally binding. Änderungen vorbehalten.
Alle aufgeführten Informationen sind allgemeine Beschreibungen und Leistungsmerkmale, die im konkreten Anwendungsfall nicht immer in dargestellter Form zutreffen bzw. die sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Verbindlich sind lediglich die im Vertrag vereinbarten Leistungsbeschreibungen.
Printed in Germany