

FOX SMD Pick & Place System

Version 3.1, Mai 2017

Spezifikationen

		FOX ¹		FOX ²		FOX ⁴		
		Insel	Linie	Insel	Linie	Insel	Linie	
Produktivität ⁽¹⁾	Optimale Geschwindigkeit Chip	7'000 BE/h		12'000 BE/h		18'800 BE/h		
	Geschwindigkeit (IPC 9850)	Chip 6'100 BE/h QFP 5'600 BE/h		Chip 10'800 BE/h QFP 5'600 BE/h		Chip 16'100 BE/h QFP 7'600 BE/h		
	Geschwindigkeit (IPC 9850A)	Chip 5'900 BE/h QFP 4'500 BE/h		Chip 10'300 BE/h QFP 4'500 BE/h		Chip 15'000 BE/h QFP 5'600 BE/h		
	Dispensgeschwindigkeit	Jet Ventil: 100'000 Pkt./h						
	Dauer Produktwechsel	< 1 min (Job laden, Band/Tisch einstellen, Neubeginn Produktion)						
Feeder ⁽²⁾	Feeder System	CLM (intelligenter Kassetten Feeder) ⁽¹⁾ hyQ (intelligenter Einzel Feeder) <i>(⁽¹⁾ auf FOX⁴ ist die Bestückung mit CLM auf der Frontseite nicht möglich)</i>						
	Feeder Kapazität (8mm Tape)	180	120	180	120	180 / 200 ^(*)	120 / 140 ^(*) <i>(^(*) mit optional vergrössertem Gestell)</i>	
Bauteile	Bauteilgrösse	0201 – 33 x 33 mm inkl. leads → Standard 0201 – 80 x 33 mm inkl. leads → Mit optionaler MFOV ⁽³⁾ Softwarelizenz Bis zu 80 x 80 mm inkl. leads → Mit opt. MFOV Lizenz und Vision Box ^(*) 01005 (0.4x0.2mm) → Mit opt. Nozzle 0 und hyQ Feeder Typ ^(*) Multi Gesichtsfeld ^(*) Benötigt Platz für bis zu 10 Feeder Linien auf der Frontseite						
	Massenträgheitsmoment	60 g x cm ²						
	Min. lead pitch	0.3 mm (12mil)						
	Min. Ball Durchmesser / pitch	0.2 mm						
	Min. Bauteilhöhe	> 0.0 mm						
	Max. Bauteilhöhe	Standard: 18 mm / Auf Anfrage 25 mm						
	Prozesshöhe	± 18 mm (0.71") von Null Höhe						
	Genauigkeit	Auflösung lineare Encoder (x,y)	0.2 µm					
		Auflösung Rotationsachsen	0.007°					
		Totale Bestückgenauigkeit XY Chips	± 50 µm (3σ) ⁽³⁾					
Totale Bestückgenauigkeit XY QFP 64/100		± 45 µm (3σ) ⁽³⁾						
LP	Min. LP Abmessung	20 x 20 mm (0.8 x 0.8")	50 x 50 mm (2 x 2")	20 x 20 mm (0.8 x 0.8")	50 x 50 mm (2 x 2")	20 x 20 mm (0.8 x 0.8")	50 x 50 mm (2 x 2")	
	Max. LP Abmessung	406 x 305 mm (16 x 12")						
	LP Stärke	0.5-3.5 mm (0.02 - 0.13")	0.5-5.0 mm (0.02 - 0.2")	0.5-3.5 mm (0.02 - 0.13")	0.5-5.0 mm (0.02 - 0.2")	0.5-3.5 mm (0.02 - 0.13")	0.5-5.0 mm (0.02 - 0.2")	
	LP Kantenabstand	3.0-5.0 mm (0.11 - 0.2") <i>(variiert mit der LP Stärke)</i>	T: 3.0 mm (0.11") B: 5.0 mm (0.2")	3.0-5.0 mm (0.11 - 0.2") <i>(variiert mit der LP Stärke)</i>	T: 3.0 mm (0.11") B: 5.0 mm (0.2")	3.0-5.0 mm (0.11 - 0.2") <i>(variiert mit der LP Stärke)</i>	T: 3.0 mm (0.11") B: 5.0 mm (0.2")	
	Max. LP Gewicht	-	4 kg (8.8 lb)	-	4 kg (8.8 lb)	-	4 kg (8.8 lb)	
	Transportbandhöhe	-	SMEMA 940 – 965 mm	-	SMEMA 940 – 965 mm	-	SMEMA 940 – 965 mm	
	Abstand unter LP	40 mm (1.57")						

Konfiguration

		FOX ¹		FOX ²		FOX ⁴	
		Insel	Linie	Insel	Linie	Insel	Linie
Maschinenbasis	Pick & Place Kopf mit 1 Spindel	●	●				
	Pick & Place Kopf mit 2 Spindeln			●	●		
	Pick & Place Kopf mit 4 Spindeln					●	●
	Insellösung (LP Tisch, magnetische LP Halterung, Unterstützungspins)	●		●		●	
	Linienlösung (3-Stufen Transportband, Unterstützungspins, manuelle Breitereinstellung)		●		●		●
	Kit für die Dispensvorbereitung (Dosier-Testplatte, Spülstation und z-Höhen Kalibrierung)	○	○	○	○		
	LED Innenbeleuchtung	●	●	●	●	●	●
	Signalleuchte (3-farbig)	○	○	○	○	○	●
	LP Handling	SMEMA Schnittstelle		●		●	
Bandführung L/R, R/L, Batch Modus R/R, L/L			●		●		●
Automatische Breitereinstellung			○		○		●
Transportbanderweiterung			○		○		○
LP Überprüfungsstation auf dem Band			○		○		○
Kontrolle und Software	ePlace P&P Software (En, De, Ru, Pl, Zh, E, Cs, Jap)	●	●	●	●	●	●
	PC mit Windows 10 OS und 21.5" Touchscreen	●	●	●	●	●	●
	Technische Support Software	●	●	●	●	●	●
Optische Zentrierung	Cognex SMD4 PatMax Vision Lizenz (Marken- erkennung, Chip, QFP, asymm. BGA und leads)	●	●	●	●	●	●
	Multi Gesichtsfeld Lizenz (MFOV)	○	○	○	○	○	○
	Vision Box für 80x80mm Bauteile	○	○	○	○	○	○
	Laser Höhenvermessung	○	○	○	○	○	○
Dispensventile (Kartuschen Grösse)	Zeit/Druck Ventil (5, 10, 30 cm ³)	○	○	○	○		
	Archimedisches Schraubventil (5, 10, 30 cm ³)	○	○	○	○		
	Volumen Dispens Ventil (10, 30, 50 cm ³)	○	○	○	○		
	Jet Ventil (5, 10, 30 cm ³)	○	○	○	○		
	Pneumatisches Jet Ventil (5, 10 cm ³)	○	○	○	○		
	Kartuschen Level Kontrolle	○	○	○	○		
	Dispens Nadel Heizung	○	○	○	○		
	Diverses (Auszug)	Standard User Level Management (Software)	●	●	●	●	●
Schlecht-Markenerkennung mit Vision (Software)		●	●	●	●	●	●
Universal CAD Konversion (Software)		●	●	●	●	●	●
Automatische Bestück-Bedingungen (Software)		●	●	●	●	●	●
Basic Kalibrierungsset P&P		●	●	●	●	●	●
Kit für die Wartung		●	●	●	●	●	●
Key Performance Indikator (KPI) (Software)		○	○	○	○	○	○
Prozess Verbesserungstool P&P (PIT1) (Software)		○	○	○	○	○	○
Barcode Leser über Top Kamera (Software)		○	○	○	○	○	○
Disp. Process Control Adjustment & Stabilization (PCAS) (Software)		○	○	○	○		
Zweiter Touchscreen auf der Rückseite der Maschine		○	○	○	○	○	○
Reinraum Option		○	○	○	○	○	○
CVU (Component Verification Unit)		○	○	○	○	○	○
Tray Slider (Platz für zwei zusätzliche Paletten)		○ ^(*)	○ ^(*)	○	○	○	○
Vergrössertes Feeder Rack (zusätzliche Feeder)						○	○

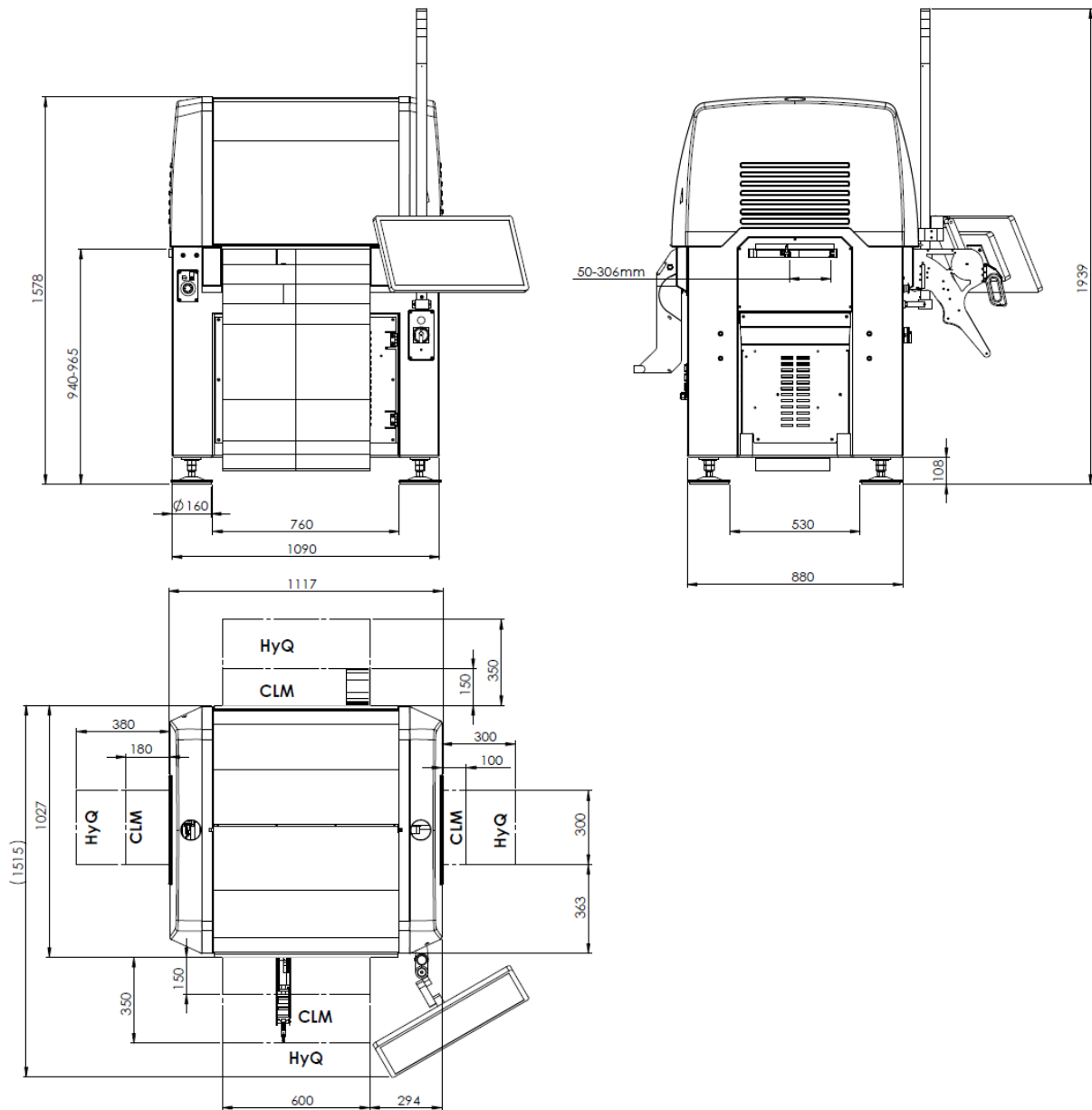
● Standard Feature ○ Optionales Feature

(*) Restriktionen bei der Pickfläche

Abmessung, Verpackung und Stromversorgung

Abmessung	Standfläche ohne Abdeckung (L x W)	880 x 1090 mm (34.7 x 43")
	Standfläche mit Abdeckung (L x W)	1027 x 1117 mm (40.4 x 44")
	Grundfläche für den Betrieb (L x W)	1865 x 1797 mm (")
	Höhe (ohne / mit Signalleuchte)	1578 mm (62") / 1939 mm (76")
	Gewicht ca. (ohne / mit Feeder)	875 kg (1929 lb) / 1020 kg (2249 lb)
	Bodenbelastung ca. (ohne / mit Feeder)	912 kg/m ² (1.3 lb/sq.in) / 1065 kg/m ² (1.51 lb/sq.in)
	Verpackungsgewicht	80 kg (176 lb)
Stromanschluss	Elektrisch	230V / 50Hz or 120V / 60Hz (mit opt. Transformer)
	Verbrauch (Durchschnitt / Spitze)	0.75 kW / 1.7 kW
	Eingangssicherung	13A / 230V
	Min. Kabelquerschnitt	1.5 mm ²
	Elektrischer Anschluss	230V, CEE-16, 16A, 230V, 3P L+N+PE 6h, Farbe blau 120V, CEE-16, 16A, 120V, 3P L+N+PE 4h, Farbe gelb
	Druckluft	6 - 7 bar (87 - 102 psi), sauber und gefiltert, trocken, ISO 8573-1: Klasse 3 (max. Teildurchmesser 5µm, Taupunkt < -20°C, Öl ≤ 1 mg/m ³)
	Luftverbrauch	max. 60 NI/min (2.1 cfm)
Umgebung	Luftanschluss	Push-in Anschluss für äusseren Schlauch Ø8 mm
	Performance Temperaturbereich / Feuchtigkeit	22 - 24°C / 50 - 70% RH
	Betriebstemperaturbereich / Feuchtigkeit	15 - 30°C / 30 - 70% RH (nicht kondensierend)
	Lärmpegel	max. 75 dB (A)

Konstruktionszeichnung



Specifications

- 1) Benötigt ePlace Software V23.0 oder höher. Werte werden nur mit hyQ Feeder Typ erreicht.
- 2) Gewisse «CSM» Feeder Typen sind mit der FOX kompatibel. Siehe entsprechender Abschnitt im Systembescrieb für Möglichkeiten und Details
- 3) Geschwindigkeitsmodus "Genau", bis zu 4 verschiedene Geschwindigkeitsmodi erhältlich. Nur anwendbar bei Null Höhe und innerhalb des Performance Temperatur-/ Feuchtigkeitsbereich.

Mehr Informationen sind im FOX Systembescrieb und in den Produkthanängen erhältlich. Bitte fragen Sie danach.

Haftungsausschluss & Copyright

Wir behalten uns das Recht vor ohne Ankündigung Änderungen vorzunehmen. Auf allen in dieser Broschüre enthaltenen Produkten besteht das Copyright © Essemtec AG, Schweiz, Mai 2017