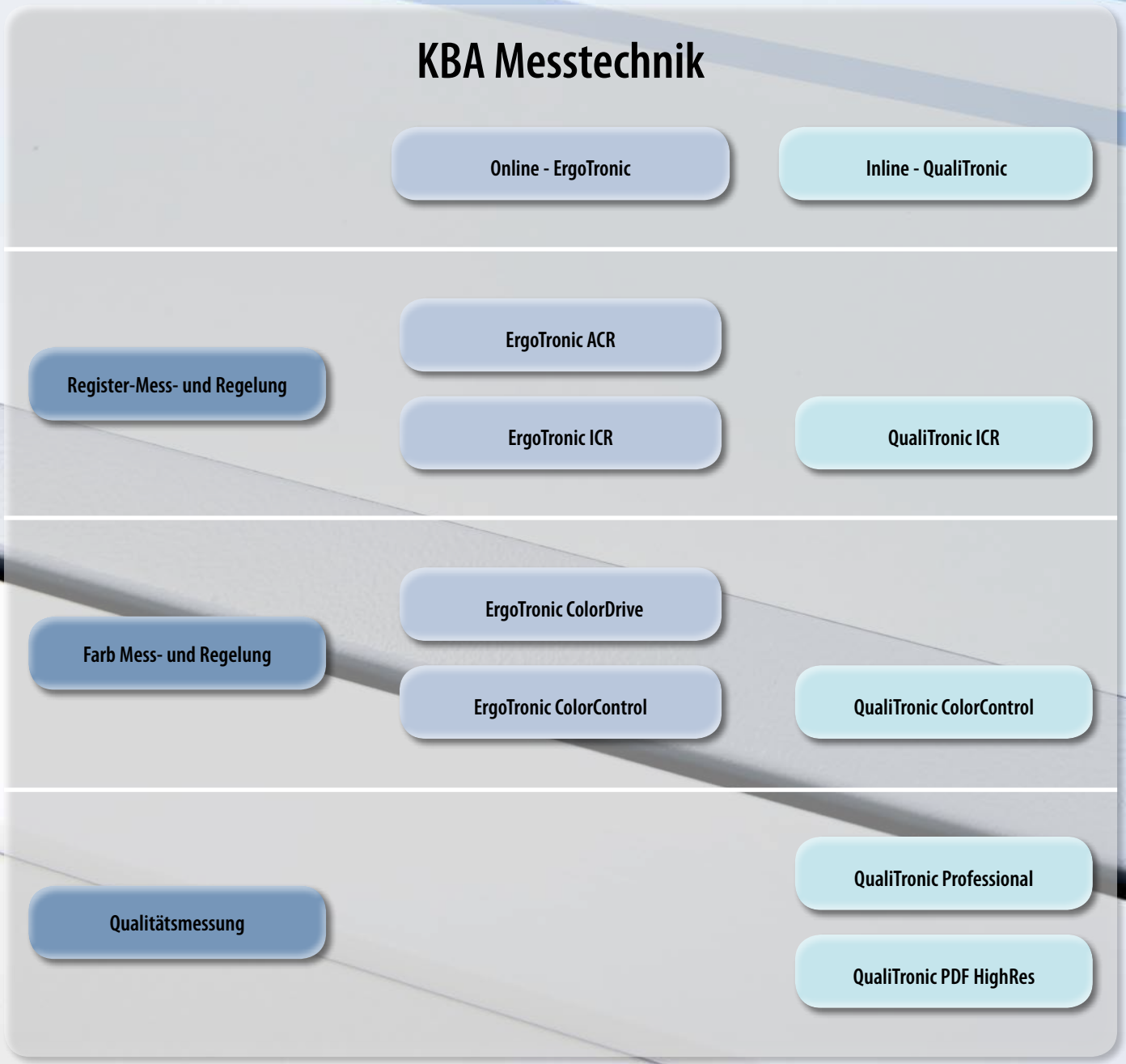
Optimale Druckqualität made by KBA

Messen, Steuern und Regeln mit System

KBA
Koenig & Bauer Group

KBA Messtechnik



Online-Steuerung

Die Messsysteme mit Online-Steuerung werden unter dem Oberbegriff „ErgoTronic“ zusammengefasst. Das System gibt nach Messung, außerhalb der Maschine, einen Steuervorschlag, den der Drucker per Knopfdruck umsetzen kann. Über die Online-Verbindung zum Leitstand wird die Korrektur der Parameter direkt realisiert.

Inline-Regelung

Die Messsysteme mit Inline-Regelung werden unter dem Oberbegriff „QualiTronic“ zusammengefasst. Das System misst direkt in der Maschine und regelt vollautomatisch im laufenden Druckbetrieb die vorgesehenen Parameter anhand vorgegebener Richtwerte. Ein manueller Eingriff ist möglich aber nicht notwendig.

Einführung und Übersicht

Messtechnik für vielfältige Anforderungen

Um den steigenden Ansprüchen Ihrer Kunden an eine höhere Druckqualität und kürzere Lieferfristen gerecht zu werden, müssen in der Druckproduktion die Rüstzeiten verkürzt sowie die gedruckten Bogen auf ihre gleichbleibend hohe Qualität vor der Weiterverarbeitung überprüft werden. Durch die damit einhergehende Makulaturreduzierung maximieren Sie die Wirtschaftlichkeit Ihrer Druckerei und tragen durch den ressourcenschonenden Einsatz von Papier, Farben und Energie zum Umweltschutz bei.

Um diese Prozessverbesserungen in Ihrer Druckerei zu erreichen, gibt Ihnen KBA eine Reihe von Lösungen an die Hand, mit denen Sie Ihre Ziele erreichen können.

Das ErgoTronic ColorDrive ist auf der Bogenablage des KBA-Leistandes integriert.
Somit können eine Farbmessung und eine visuelle Kontrolle des Bogens zeitgleich erfolgen.

ErgoTronic ColorDrive

Farbmessung kompakt

Das ErgoTronic ColorDrive ist ein automatisches Farbmessgerät. Der motorisch angetriebene Messkopf kann Farbmessstreifen innerhalb des ganzen Druckbogens ausmessen. Die Position des Messstreifens in Druckrichtung kann manuell justiert werden.

Verwendung
Nach dem Einlesen des Messstreifens werden auf dem Bildschirm Vollton-Dichtemesswerte grafisch dargestellt. Diese können als statische oder dynamische Änderung der Farbzonenöffnung übernommen werden.

Option
ErgoTronic Lab (spektrale Messung und Steuerung von Lab-Werten)

Arbeitsweise
Nach dem Einrichten des Messsystems und einer Bedruckstoffweißmessung wird durch den Drucker ein Bogen aus der Auslage der Druckmaschine entnommen und auf der Bogenablage des Leitstandes abgelegt und gemessen. Im Anschluss kann der Drucker die Korrekturvorschläge zur Änderung des Farbzonenprofils nutzen, die automatisch von der Druckmaschine umgesetzt werden.

Technische Daten

Dichte: 0...2.5

Optimale Messstreifenhöhe/min. Höhe[1]:
6 mm/4 mm

Messzyklus/Einrichten[2]:
120/240 Bogen

Messzeit: 10 s/m

[1] verfahrenstechnische Vorraussetzungen
[2] Referenzdruckauftrag "KBA_Ger_Color"

Verfügbarkeit

ErgoTronic ColorDrive	RA 75	RA 75 PRO	RA 76	RA 105	RA 105 PRO	RA 106

Das ErgoTronic ColorControl ist auf der Bogenablage des KBA-Leistandes integriert. Somit können eine Farbmessung und eine visuelle Kontrolle des Bogens zeitgleich erfolgen. Die Bogenfixierung erfolg durch ein Vakuum.

ErgoTronic ColorControl

Dichtemessung in allen Dimensionen

ErgoTronic ColorControl ist ein automatisches Farbmessgerät. Dessen motorisch angetriebener Messkopf kann Farbmessstreifen innerhalb des ganzen Druckbogens ausmessen. Die Position des Messstreifens in Druckrichtung wird motorisch eingestellt.

Verwendung
Nach dem Einlesen des Messstreifens werden auf dem Bildschirm Vollton-Dichtemesswerte grafisch dargestellt. Diese können als statische oder dynamische Steuerung der Farbzonen-öffnung bestätigt werden.

Option
ErgoTronic Lab (spektrale Messung und Steuerung von Lab-Werten)

Arbeitsweise
Nach dem Einrichten des Messsystems und einer Bedruckstoffweißmessung wird durch den Drucker ein Bogen aus der Auslage der Druckmaschine entnommen und auf der Bogenablage des Leitstandes abgelegt und gemessen. Im Anschluss kann der Drucker die Korrekturvorschläge zur Änderung des Farbzonenprofils nutzen, die automatisch von der Druckmaschine umgesetzt werden.

Technische Daten

Dichte: 0...2.5

Optimale Messstreifenhöhe/min. Höhe[1]:
6 mm/4 mm

Messzyklus/Einrichten[2]:
120/240 Bogen

Messzeit: 10 s/m

[1] verfahrenstechnische Vorraussetzungen
[2] Referenzdruckauftrag "KBA_Ger_Color"

Verfügbarkeit

ErgoTronic ColorControl	RA 105	RA 105 PRO	RA 106	RA 145	RA 164

Das QualiTronic ColorControl ist hinter dem letzten Druckwerk eingebaut. Bei Wendemaschinen ist ein zweites System hinter dem letzten Druckwerk vor der Wendung integriert. Die Bedienung und Anzeige ist über den Leitstand realisiert.

QualiTronic ColorControl

Komfortable Inline-Farbregelung

QualiTronic ColorControl ist ein Inline-Farbmesssystem. Das hierfür direkt in der Maschine integrierte Kamerasystem und die LED-Beleuchtung ermöglichen die vollautomatische Messung von Farbdichten im Kontrollstreifen. Diese können am Bogenanfang oder in der Bogenmitte positioniert sein.

Verwendung
Nach dem Druckbeginn wird der Messstreifen direkt in der Druckmaschine gemessen und dessen Vollton-Dichtemesswerte live auf dem Bildschirm grafisch dargestellt. Diese Werte werden zur schnellen dynamischen Inline-Farbregelung verwendet. Darüber hinaus können Inline-Messprotokolle im PDF-Format erstellt werden.

Arbeitsweise
Nach dem Einrichten des Messsystems beginnt sofort die Messung aller Messfelder auf jedem Druckbogen bis zur maximalen Geschwindigkeit der Maschine. Unmittelbar nach dem Auftragsstart erfolgt die erste Regelung, im Fortdruck alle 10 Bogen.

Technische Daten

Dichte: 0...2.5

Optimale Messstreifenhöhe
Mittelformat/min. Höhe[1]: 5 mm/4 mm
Großformat/min. Höhe[1]: 6 mm/5 mm

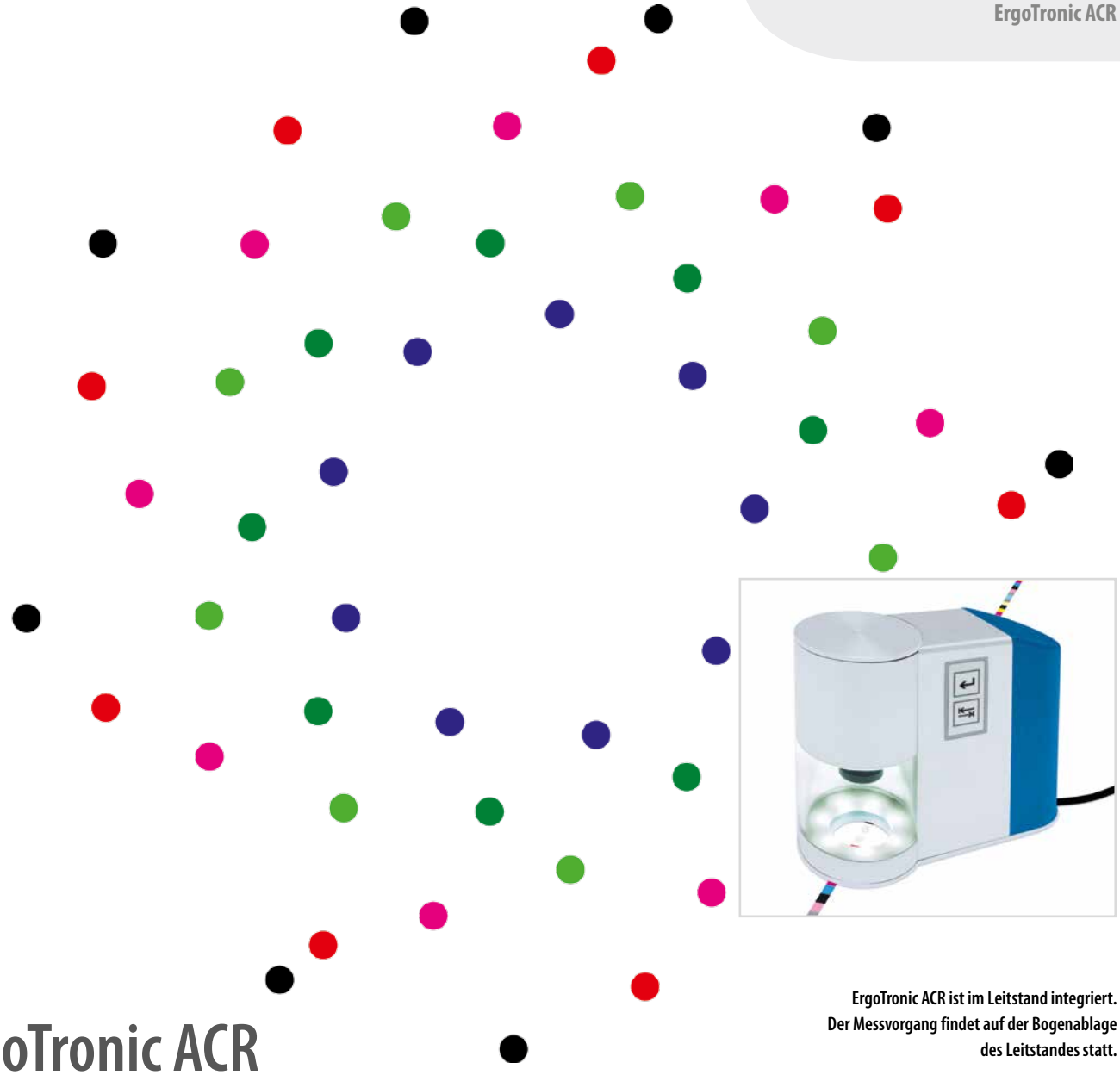
Messzyklus/Einrichten[2]:
10/150 Bogen

Messzeit (Dichte): 0,2 s

[1] verfahrenstechnische Vorraussetzungen
[2] Referenzdruckauftrag "KBA_Ger_Color"

Verfügbarkeit

QualiTronic ColorControl	RA 75	RA 75 PRO	RA 76	RA 105	RA 105 PRO	RA 106	RA 145	RA 164	RA 185	RA 205



ErgoTronic ACR ist im Leitstand integriert. Der Messvorgang findet auf der Bogenablage des Leitstandes statt.

ErgoTronic ACR

Registermessung kompakt

ErgoTronic ACR ist ein Registermesssystem. Mit dem Handmesskopf werden gedruckte Registermarken auf dem Druckbogen ausgemessen. Eine Registersteuerung errechnet entsprechende Korrekturen für das Längs-, Axial- und Diagonalregister.

Verwendung
Mit ErgoTronic ACR werden in einer Registermarke Lageverschiebungen der Farbauszüge zueinander sehr genau ausgemessen. Diese Werte können direkt zur Registereinstellung der Druckmaschine verwendet werden.

Arbeitsweise
Nach dem Einrichten des Messsystems wird durch den Drucker ein Bogen aus der Auslage der Druckmaschine entnommen und auf der Bogenablage des Leitstandes abgelegt. Nach dem manuellen Ausmessen der Registermarken kann der Drucker die Korrekturvorschläge zur Änderung der Registereinstellungen nutzen, die automatisch von der Druckmaschine umgesetzt werden.

Technische Daten

Messmarke
für bis zu 10 Druckwerke

Markengröße:
3 x 7 mm²

Messzyklus/Einrichten[1]:
50 / 100 Bogen

Messzeit (2 Marken): 60 s

[1] Referenzdruckauftrag "KBA_Ger_Color"

Verfügbarkeit

ErgoTronic ACR	RA 75	RA 75 PRO	RA 76	RA 105	RA 105 PRO	RA 106	RA 145	RA 164	RA 185	RA 205

ErgoTronic ICR ist im Leitstand integriert. Der Messvorgang findet auf der Bogenablage des Leitstandes statt.

ErgoTronic ICR

Bequeme Registersteuerung

ErgoTronic ICR ist ein automatisches Registermesssystem. Mit dem motorisch bewegten Messkopf werden gedruckte Registermarken auf dem Druckbogen ausgemessen. Eine Registersteuerung errechnet entsprechende Korrekturen für das Längs-, Axial- und Diagonalregister.

Verwendung
Mit ErgoTronic ICR werden in einer Registermarke Lageverschiebungen der Farbauszüge zueinander sehr genau ausgemessen. Diese Werte können direkt zur Registereinstellung der Druckmaschine verwendet werden.

Arbeitsweise
Nach dem Einrichten des Messsystems wird durch den Drucker ein Bogen aus der Auslage der Druckmaschine entnommen und auf der Bogenablage des Leitstandes abgelegt. Nach dem automatischen Ausmessen der Registermarken kann der Drucker die Korrekturvorschläge zur Änderung der Registereinstellungen nutzen, die automatisch von der Druckmaschine umgesetzt werden. Die Registermessung lässt sich mit einer Farbmessung auf dem gleichen Bogen in einem Durchlauf kombinieren.

Technische Daten

Messmarke
für bis zu 10 Druckwerke

Markengröße:
3 x 7 mm²

Messzyklus/Einrichten[1)]:
50/100 Bogen

Messzeit (2 Marken): 30 s

[1)] Referenzdruckauftrag "KBA_Ger_Color"

Verfügbarkeit

ErgoTronic ICR	RA 105	RA 105 PRO	RA 106	RA 145	RA 164

QualiTronic ICR

Komfortable Inline-Registerregelung

QualiTronic ICR ist ein automatisches Inline-Registermess- und Regelsystem. Das direkt in der Maschine eingebaute Sensorsystem ermöglicht die vollautomatische Messung von Registermarken im KBA-Messstreifen 2012. Diese können am Bogenanfang oder in der Bogenmitte montiert sein. Eine Registersteuerung errechnet entsprechende Korrekturen für das Längs, Axial- und Diagonalregister.

Verwendung
Mit dem Messsystem werden in fest positionierten Registermarken Lageverschiebungen der Farbauszüge zueinander sehr genau ausgemessen. Diese Werte können direkt zur Registereinstellung der Druckmaschine verwendet werden.

Arbeitsweise
QualiTronic ICR misst auf dem Bogen in der Druckmaschine. Nach dem automatischen Auswerten der Registermarken kann der Drucker die Korrekturvorschläge zur Änderung der Registereinstellungen nutzen, die automatisch von der Druckmaschine umgesetzt werden.

Technische Daten

Messmarke
für bis zu 10 Druckwerke

Markengröße:
3 x 7 mm²

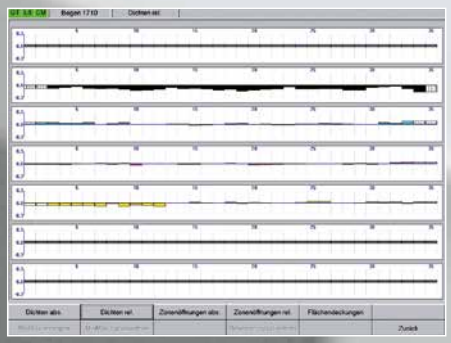
Messzyklus/Einrichten[1]:
50/100 Bogen

Messzeit (2 Marken): 0,2 s

[1] Referenzdruckauftrag "KBA_Ger_Color"

Verfügbarkeit

QualiTronic ICR	**RA 106**	**RA 145**	**RA 164**



Neben der Inline-Druckbildinspektion regelt die QualiTronic Professional auch vollautomatisch die Farbdichten. Das Kamerasystem ist hinter dem letzten Druckwerk eingebaut, bei Wendemaschinen ist ein zweites System hinter der Wendung integriert.

QualiTronic Professional

Inline-Qualitätsregelung der Superlative

QualiTronic Professional ist eine Kombination aus dem Inline-Farbmesssystem QualiTronic ColorControl und einer Inline-Druckbildinspektion. Das direkt in die Maschine eingebaute Farbmess-Kamerasystem und eine LED-Beleuchtung ermöglichen den vollautomatischen Vergleich des gedruckten Bogens zu einer Referenz.

Verwendung
Nach dem Druckbeginn wird durch den Anwender das Einlernen einer definierten Anzahl von Gutbogen gestartet, aus denen das System automatisch eine Referenz erzeugt. Ab diesem Zeitpunkt werden alle Folgebogen automatisch mit dieser Referenz verglichen. Erkannte Unterschiede oder Fehler im Druckbild werden auf einem Bildschirm dargestellt und im Bogenstapel durch eingelegte Streifen markiert. Darüber hinaus können Statistik-Protokolle im PDF-Format generiert werden.

Arbeitsweise
Nach dem Einrichten des Inspektionsauftrags und Einlernen der Referenz beginnt sofort die Inspektion aller Druckbogen. Das System arbeitet bis zur Maximalgeschwindigkeit der Maschine.

Technische Daten

Geometrische Auflösung:
Mittelformat: 50/100 dpi
Großformat: 35/70 dpi

Inspektionszyklus/Einrichten[1]:
1/150 Bogen

Messzeit (Dichte): 0,2 s

[1] Referenzdruckauftrag "KBA_Ger_Color"

Verfügbarkeit

QualiTronic Professional	RA 75	RA 75 PRO	RA 76	RA 105 PRO	RA 106	RA 145	RA 164	RA 185	RA 205

QualiTronic PDF HighRes

Inline-Inspektionssystem zur Inhalts-Kontrolle

Bei QualiTronic PDF HighRes handelt es sich um ein Inline-Inspektionssystem, das jeden Druck im Inline-Prozess mit einem Referenzbogen vergleicht. Die beiden hoch auflösenden Kameras dafür sind nach dem letzten Druckwerk (auch vor und nach der Wendung) bzw. Lackwerk installiert.

Der Vergleich kann sowohl für den Ganzbogen als auch für einzelne Nutzen erfolgen. Festgestellte Fehler lassen sich anzeigen und dokumentieren.

Verwendung
QualiTronic PDF HighRes bietet ein deutliches Mehr an Produktionssicherheit. Bei auftretenden Fehlern kann der Drucker schnell reagieren und Makulatur in der Druckauflage reduzieren. Das Ergebnis ist eine hohe Qualität der Drucksachen im Stapel. Zertifikate und Protokolle weisen die Qualität gegenüber dem Endkunden nach.

Arbeitsweise
Das System hat zwei Aufgaben. Zuerst wird anhand des PDF aus der Druckvorstufe ein Referenzbogen festgelegt. Dieser dient im Druckprozess zur Fortdruckkontrolle und wird mit gleicher Auflösung bei voller Fortdruckleistung inspiziert. Mittels Streifeneinschießer lassen sich fehlerhafte Bogen in der Auslage kennzeichnen. Daneben erfolgt die Visualisierung der Fehler auf dem Wallscreen. Fehlerprotokolle liefern einen Qualitätsnachweis.

Technische Daten

Geometrische Auflösung: 300 dpi (Mittelformat)

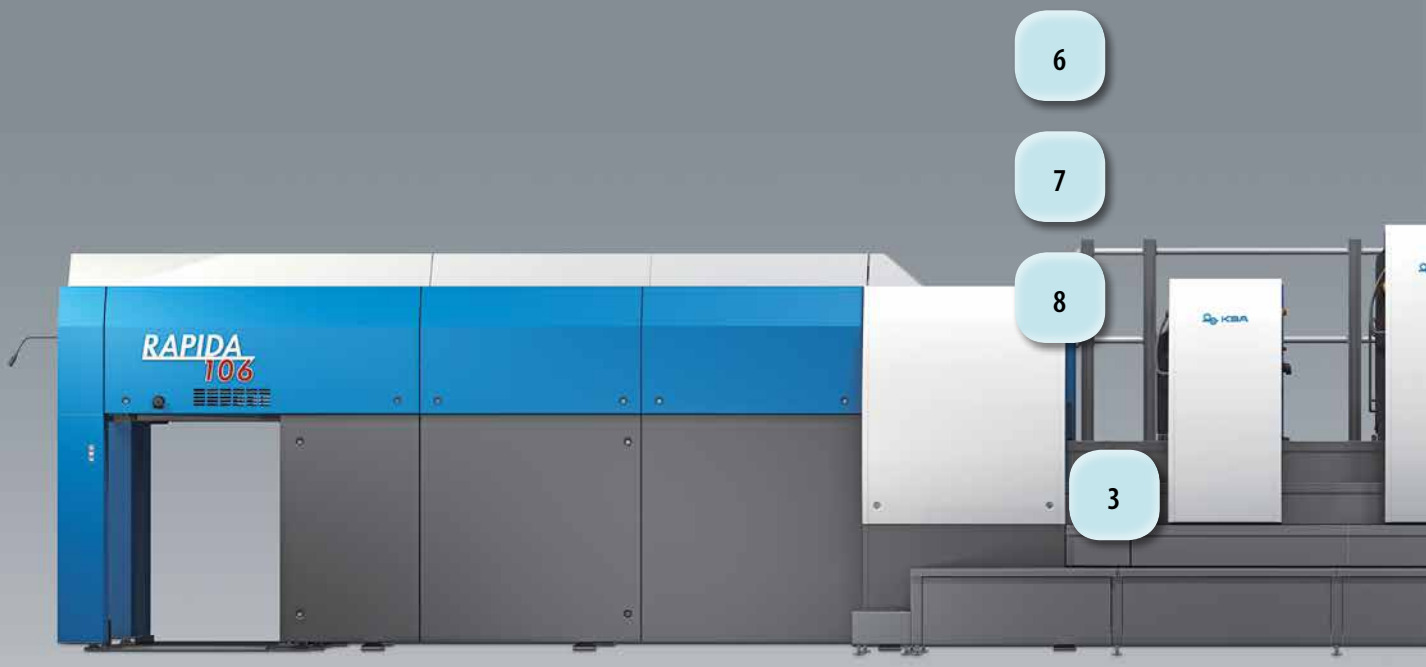
Messzyklus: jeder Bogen

Fehlergrößen: ca. 90 µm

Messzeit: 0,2 s

Verfügbarkeit

QualiTronic PDF HighRes	**RA 106**	**RA 145**	**RA 164**



Online - ErgoTronic

1 – ErgoTronic ACR

2 – ErgoTronic ICR

4 – ErgoTronic ColorDrive

5 – ErgoTronic ColorControl

Inline - QualiTronic

3 – QualiTronic ICR

6 – QualiTronic ColorControl

7 – QualiTronic Professional

8 – QualiTronic PDF

RAPIDA
106

2
1
4
5

ErgoTronic Lab

Messung und Steuerung von Lab-Werten

ErgoTronic PSO-Match

Steuerung der Farbführung nach Prozess-Standard-Offset (PSO)

ErgoTronic Instrument Flight

Steuerung der Farbführung (Graubalance) nach "System Brunner"

ErgoTronic ImageZoom

Videolupe, im Sinne eines elektronischen Fadenzählers

QualityPass

Ausgabe von Messprotokollen zur Qualitätssicherung

KBA-Messstreifen

Voraussetzung für kleine Messstreifenhöhe, Farbmessung, Registermessung, PSO, Instrument Flight, bis 7-Farben

QualiTronic PSO-Match

Steuerung der Farbführung nach Prozess-Standard-Offset (PSO)

QualiTronic LiveView

Anzeige eines Live-Bildes des Bogens auf dem Druckzylinder

QualiTronic Instrument Flight

Steuerung der Farbführung (Graubalance) nach "System Brunner"

QualiTronic ColorView

Prüfprotokolle zur Dokumentation der Farbdichtemittelwerte je Druckwerk über die Bogenfolge einer Auflage

QualiTronic DotView

Auswertung der Farbmessstreifen in Bezug auf Tonwertzunahme

QualiTronic PileView

Software zur visuellen Beurteilung und Protkollierung eines inspizierten Stapels

QualiTronic TrafficLight

Anzeige, ob gemessene Dichte innerhalb der festgelegten Toleranzen liegen

Tabelle zur Darstellung der verfügbaren Optionen

Option zu Messgerät	RA 75 / RA 75 PRO RA 76	RA 105	RA 105 PRO RA 106	RA 145 RA 164	RA 185 RA 205
ErgoTronic Lab	◪	■	■	■	
ErgoTronic ColorDrive ErgoTronic ColorControl					
ErgoTronic PSO-Match	◪	■	■	■	
ErgoTronic ColorDrive ErgoTronic ColorControl					
ErgoTronic Instrument Flight	◪	■	■	■	
ErgoTronic ColorDrive ErgoTronic ColorControl					
ErgoTronic ImageZoom	◪	■	■	■	◪
ErgoTronic ICR ErgoTronic ACR					
QualityPass	■	■	■	■	◪
ErgoTronic ColorDrive ErgoTronic ColorControl QualiTronic ColorControl QualiTronic Professional					
KBA-Messstreifen		◪	■	■	
ErgoTronic ColorControl QualiTronic ColorControl QualiTronic Professional					
QualiTronic PSO-Match	■	■	■	■	
QualiTronic ColorControl QualiTronic Professional					
QualiTronic LiveView	■	■	■	■	
QualiTronic ColorControl					
QualiTronic Instrument Flight	■	■	■	■	
QualiTronic ColorControl					
QualiTronic ColorView	■	◪	■	■	■
QualiTronic ColorControl QualiTronic Professional					
QualiTronic DotView	■	■	■	■	■
QualiTronic ColorControl QualiTronic Professional					
QualiTronic PileView	■		■	■	■
QualiTronic Professional					

◪ Die Option gilt bei dieser Maschinenbaureihe nur für einen Teil der hierfür zur Verfügung stehenden Messgeräte

Optimale Druckqualität made by KBA der Koenig & Bauer Group

Textauszüge und Abbildungen dürfen nur mit Einwilligung der Koenig & Bauer AG verwendet werden. Abbildungen können Sonderausstattungen zeigen, die nicht im Grundpreis der Maschine enthalten sind. Technische und konstruktive Änderungen des Herstellers vorbehalten.
Version: 05/2016-d

Anfragen beantwortet gerne
unser Vertrieb:
KBA-Sheetfed Solutions AG & Co. KG
Friedrich-List-Str. 47
01445 Radebeul, Deutschland
Tel: +49 (0)351 833-0
Fax: +49 (0)351 833-1001
kba-radebeul@kba.com
www.kba.com

Printed in Germany

KBA
Koenig & Bauer Group