

Flachbildschirme unter genauer Beobachtung: Basler-Inspektionssysteme in der TFT-Display- Produktion

Angesichts schneller Innovationszyklen, kurzer Produkteinführungszeiten und hoher Investitionskosten wächst der Zwang zur weiteren Automatisierung und Erhöhung des Produktionsaustosses in der Flachbildschirmindustrie. Inspektionssysteme, die schnell und präzise Fehler finden, sind dabei ein zentrales Instrument zur Optimierung der Produktion.

Ahrensburg, Mai 2005 - Mit Hilfe seiner innovativen Technologie hat Basler die Marktführerschaft im Bereich der Inspektion von Flachbildschirmgläsern erzielt. Anwender der maßgeschneiderten Systeme sind die Hersteller von Ausgangsprodukten der Flachbildschirmindustrie. Dort überprüfen die Basler-Produkte vor allem Glassubstrate, die im späteren Produktionsprozess beschichtet und zum Endprodukt zusammengeführt werden. An der Entwicklung von hochwertigen und zuverlässigen Inspektionssystemen für weitere Produktionsstufen wird kontinuierlich gearbeitet.

Die sensiblen Ausgangsgläser erreichen mittlerweile eine Größe von bis zu 220 cm x 190 cm und sind weniger als einen Millimeter dünn. Die Inspektion erfolgt „in-line“, d.h. innerhalb des Produktionsprozesses, mit Hilfe von bis zu 64 digitalen Hochleistungskameras. Diese sind in der Lage Fehler in der Größe von weniger als 20 Tausendstel Millimeter zuverlässig innerhalb von wenigen Sekunden zu finden und nach wichtigen Unterscheidungsmerkmalen zu klassifizieren. Durch diese automatische Prüfung können nicht nur die verschiedenen Qualitätstufen der Gläser unterschieden, sondern auch der Produktionsprozess dynamisch erlernt werden. Durch anschließende Neujustierungen der Produktionseinstellungen entstehen die erkannten Fehler im weiteren Produktionsprozess nicht mehr. Durch dieses Yield-Management wird der Wirkungsgrad der Produktion deutlich gesteigert.

Zusätzlich können mit Hilfe des optischen Prüfsystems immer größere Glas-substratmaße hergestellt werden. Gläser der sog. Generation 7 mit einer Fläche von bis zu 4 qm werden im weiteren Produktionsprozess auf das Format des späteren Endproduktes (z.B. PC-Monitore, Fernseher, Handy- oder PDA-Displays) zugeschnitten. Je größer das Ausgangssubstrat, desto größer auch der Produktionsoutput und umso geringer die Produktionskosten.



Ein weiterer Vorteil der Basler-Inspektionssysteme: Im Gegensatz zu bereits vorhandenen Verfahren ist die optische Inspektion von Flachbildschirmen in den Produktionsablauf integriert. Damit erreicht sie eine bisher nicht gekannte Prüfgeschwindigkeit im Prozesstakt der Produktion. Dies wird nicht zuletzt auch durch die hohe Datenverarbeitungsfähigkeit mit bis zu 4 Gigabyte pro Sekunde unterstützt.

Die Kostenersparnisse sind erheblich, wenn die Produzenten von Flachbildschirmen Basler-Inspektionslösungen einsetzen. Wird heute noch schätzungsweise jeder fünfte Bildschirm in der Produktion weggeworfen, so kann dieser Anteil durch den Einsatz optische Prüfsysteme auf unter 10% gesenkt werden. Kosteneinsparungen, die sich im Endpreis des Geräts beim Händler widerspiegeln: Der Preis für Flachbildschirme mit einer Diagonale von ca. 80 cm ist in den vergangenen zwei Jahren von durchschnittlich 4.800 US\$ in Europa auf unter 2.800 US\$ gesunken.

Kontakt:

Basler AG
Verena Fehling
An der Strusbek 60-62
22926 Ahrensburg

Tel. 04102-463 100
verena.fehling@baslerweb.com
www.baslerweb.com