

Schnelle und präzise Farbmarkendetektion mit dem SPECTRO-3-FIO - auch für den Ex-Bereich geeignet

Bei dem **SPECTRO-3-FIO** handelt es sich um einen Farbmarkendetektor, der die Farbe erkennt wie der Mensch aber mit wesentlich höherer Frequenz von ca. 40 kHz. Über einem speziellen Reflexlichtleiter wird Weißlicht, das von einer superhellen Weißlicht-LED zur Verfügung gestellt wird, auf die zu detektierende Farbmarke gerichtet.

Damit die jeweilige Farbmarke präzise erfasst werden kann, stehen verschiedene Lichtleiter und Lichtleiteroptikaufsätze zur Auswahl, so dass der Lichtfleck in ca. 10 mm Objektabstand eine Ausdehnung von \varnothing 0,5 mm bzw. 2 mm x 0,2 mm oder aber 4 mm x 0,7 mm einnimmt. Das von der Farbmarke in Richtung Reflexlichtleiter rückgestreute Licht trifft auf einen sog. True-Color-Detektor, der das Licht in einen Rot-, Grün- und Blau-Anteil aufteilt.

Der im Sensor integrierte Controller führt anschließend eine Farbberechnung nach L*a*b*-Methode durch und kann unter bis zu 31 abgespeicherten Farbmarken die passende Farbe auswählen. Durch den Lichtleitereinsatz ist das System auch für den Ex-Bereich geeignet, wobei bei Lichtleiterlängen ab 2 m die **externe Weißlichtquelle SPECTRO-3-ELS** zur Verfügung steht.

