

Eine Information der SensoPart Industriesensorik GmbH, Gottenheim bei Freiburg/Breisgau

## Smarter Farbsensor mit vielen Talenten

Der kompakte Farbsensor FT 55-CM von SensoPart überzeugt durch seine Vielseitigkeit sowie komfortable Bedienung und ist damit für vielfältige Anwendungen im Bereich der Farberkennung und -sortierung einsetzbar.



FT 55-CM (SensoPart)

Mit seinem Funktionsumfang und Bedienkomfort steht der Farbsensor FT 55-CM in seiner Leistungsklasse allein auf weiter Flur. Der große Arbeitsbereich und die flexible Farberkennung – der Sensor unterscheidet bis zu zwölf Farben – ermöglichen vielfältige Anwendungen. Das große integrierte LCD-Display und die Fernkonfiguration über SensoVisual und IO-Link setzen Maßstäbe hinsichtlich einfacher Bedienung und Konnektivität. Diese in ihrer Kombination einzigartigen Eigenschaften prädestinieren SensoParts neuen Farbsensor für anspruchsvolle Farberkennungs- und Sortieraufgaben in allen Industriebereichen, wie z.B. die Unterscheidung von verschiedenfarbigen Kfz-Sicherungen oder die Erkennung und Zuordnung von Flaschendeckeln oder farbigen Etiketten in der Verpackungs- und Getränkeindustrie.

Der FT 55-CM ist mit drei verschiedenen Arbeitsbereichen (12-32 mm, 18-22 mm oder 30-150 mm) erhältlich. Die ersten beiden Varianten (FT 55-CM1 bzw. -CM3) sind Spezialisten für den Nahbereich: Dank effektiver Glanzunterdrückung ermöglicht die Variante CM1 eine zuverlässige Farberkennung auch auf reflektierenden Oberflächen; die Variante CM3 mit schmalen Lichtfleck (1 x 4 mm) und doppelter Schaltfrequenz (6 kHz) ist speziell für die Erkennung kleiner Targets sowie für Hochgeschwindigkeitsanwendungen ausgelegt und kann z.B. einen Kontrasttaster in farbkritischen Druckmarkenanwendungen ersetzen. Die Fernbereichsvariante FT 55 CM-4 bietet eine maximale Reichweite von 30 bis 150 mm bei zugleich hoher Tiefenschärfe. Der große Arbeitsbereich in Verbindung mit der Fähigkeit des Sensors, eine abstandsunabhängige Farbdetektion durchzuführen, ermöglicht einen besonders vielseitigen Einsatz.

Vielfältig sind auch die Möglichkeiten der Farbeinstellung. Es stehen zwei Arbeitsmodi – Farberkennung und Farbzuordnung („Best Fit“) – zur Verfügung. Im ersten Modus können wahlweise Einzelfarben oder Farbbereiche eingelernt oder – bei Targets mit größeren Schwankungen in der Farbhelligkeit oder im Farbwert – eingescannt werden. Farbtoleranzen lassen sich sehr feinstufig (neun Stufen) wählen bzw. über IO-Link individuell anpassen. Darüber hinaus lässt sich die Detektion mehrerer Farben logisch verknüpfen oder auch eine Farbe erkennen und eine zweite zwingend ausschließen. Im Best-Fit-Modus müssen keine Toleranzen eingestellt werden, da der Sensor automatisch immer die am besten passende der eingelernten Farben wählt und ausgibt. Dieser Modus ermöglicht eine zuverlässige Detektion auch bei stark schwankenden Farbwerten. In beiden Modi kann der FT 55-CM zudem getriggert betrieben werden, was auch unter schwierigen Verhältnissen eine reproduzierbare Unterscheidung feinsten Farbnuancen ermöglicht. Über eine solche Triggerfunktion verfügen nur wenige Farbsensoren auf dem Markt.

Bei der Farbdetektion kann der FT 55-CM optional die Helligkeit von Farben mitberücksichtigen. Durch eine simultane Abstandsmessung wird die Helligkeit unabhängig vom Objektstand sicher erkannt und bewertet. Dadurch wird eine präzise Unterscheidung möglich, ob sich lediglich die Helligkeit ändert oder aber zwei verschiedene Farben vorliegen. Auf diese Weise wird eine präzise Farbdetektion auch bei schwankendem Objektstand sichergestellt; hilfreich ist die Funktion auch bei der Erkennung von „Nichtfarben“ wie Schwarz, Weiß und Grau.

## **Sensorik der Generation 4.0 mit erweiterten Einstell- und Bedienmöglichkeiten**

Als völlige Neuentwicklung im Rahmen von SensoParts Sensorik-Generation 4.0 wurde der FT 55-CM von vornherein auf die Anforderungen digitalisierter Industrien ausgelegt. So ist eine IO-Link-Schnittstelle für die Fernkonfiguration, Datenausgabe und -überwachung integriert. Zudem lässt sich das Schaltverhalten des Sensors sehr flexibel an die Anwendung anpassen. Die Variante mit 5-poligem Stecker bietet drei frei konfigurierbare Schaltausgänge, die sich mittels binärer Codierung mit bis zu sieben Farben belegen lassen, bei der 8-Pol-Variante sind es sogar fünf Ausgänge für bis zu zwölf Farben. Mittels ab Werk integrierter *Smart Functions*

kann der Anwender außerdem – und ohne zusätzlichen Programmieraufwand in der SPS – jeden Schaltausgang individuell parametrieren. So lässt sich unter anderem Hell- oder Dunkelschaltung (NO/NC) wählen, eine Ein- oder Ausschaltverzögerung definieren oder ein Target-Zähler setzen – z.B. dass nur jedes fünfte Signal ausgegeben wird. Sogar das Display und die Anzeige-LEDs am Sensor sind individuell parametrierbar, sodass sie nur die jeweils relevante bzw. gewünschte Information anzeigen.

Um all diese Funktionen einfach und intuitiv bedienen zu können, verfügt der FT 55-CM anstelle der in dieser Sensorklasse verbreiteten kryptischen LED oder Segment-Anzeige über ein großes integriertes Display mit Softkey-Bedienung. Noch komfortabler gestaltet sich die Konfiguration über IO-Link mit Hilfe der grafischen Bedienoberfläche *SensoVisual*: Damit lassen sich auch komplexe Farbprofile sehr einfach am Tablet oder Computer anlegen, speichern und bei Bedarf schnell auf den Sensor übertragen.

Neben der umfangreichen Funktionalität und einfachen Bedienung bietet SensoParts neuer Farbsensor auch sonst alles, was man für eine einfache Installation und einen zuverlässigen Betrieb benötigt. Der FT 55-CM ist mit einem robusten, hochdichten Metallgehäuse (IP 67/69/Ecolab) in Kompaktbauform (50 x 50 x 25 mm) und hoch belastbaren, um 270° drehbaren Metallsteckern ausgestattet. Ergänzt wird das robuste Sensordesign durch cleveres Zubehör wie die Stangenhalterung *SensoClip* für eine einfache Montage und Feinausrichtung.

© SensoPart Industriesensorik GmbH 2017, Gottenheim  
Veröffentlichung frei bei Quellenangabe

## Über SensoPart Industriesensorik GmbH

Das mittelständische Familienunternehmen mit Sitzen in Gottenheim bei Freiburg und in Wieden bei Todtnau entwickelt, produziert und vertreibt Sensoren für die Fabrikautomation. Den Schwerpunkt bilden optoelektronische Sensoren und kamerabasierte Vision-Sensoren, die in industriellen Anwendungen in vielfältiger Form – z.B. zur Erkennung von Objekten, Farben oder zur Abstandsmessung – eingesetzt werden.

SensoPart steht für mittelständische Flexibilität sowie für innovative und leistungsfähige Produkte made in Germany. Hierfür wurde das Unternehmen wiederholt ausgezeichnet, so zum Beispiel zuletzt mit dem 1. Platz beim Automation Award und bereits mehrfach mit dem Deutschen Sensor-Applikationspreis.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.sensopart.com>.