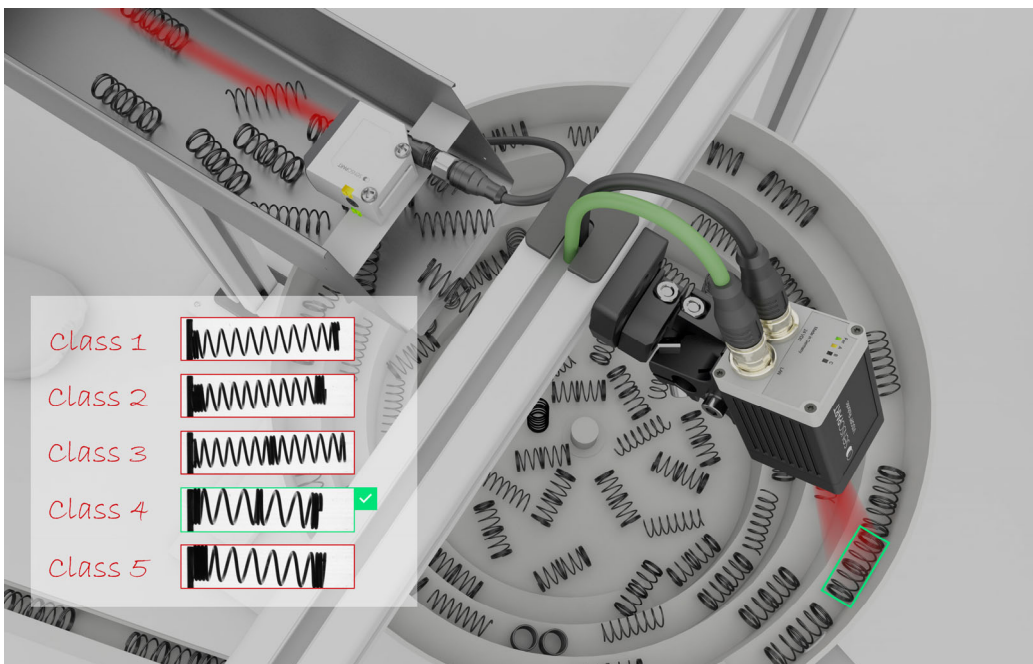


Eine Information der SensoPart Industriesensorik GmbH, Gottenheim bei Freiburg/Breisgau

## **VISOR® Object AI – die Zukunft der Bildverarbeitung**

Mit künstlicher Intelligenz ist der neue VISOR® Object AI noch einfacher einzurichten – auch ohne Expertenwissen in der Bildverarbeitung.



Der VISOR® Object AI erkennt zuverlässig gleichartige Objekte, auch wenn diese nicht immer exakt gleich aussehen.

Mit dem neuesten Mitglied seiner VISOR®-Familie macht SensoPart die Einrichtung von Vision-Anwendungen noch einfacher: Dank der im Detektor „Klassifikation (KI)“ gebündelten künstlichen Intelligenz lernt der VISOR® Object AI selbstständig charakteristische Unterscheidungsmerkmale anhand von wenigen Aufnahmen des zu detektierenden Objekts. Selbst starke Prozess- und Produktvariationen wie Schwankungen zwischen Chargen, Verschmutzungen, Reflexionen, veränderliche Form oder variierende 3D-Ausrichtung können ihm mit wenigen Mausklicks beigebracht werden. Anschließend ist er in der Lage, die vor dem Objektiv auftauchenden Objekte sicher zu erkennen und unterschiedlichen Klassen zuzuordnen.

Für Anwesenheitsprüfungen können Bauteile als „gut“ oder „schlecht“ bewertet oder in bis zu 200 Klassen eingeteilt werden – beispielsweise um sicherzustellen, dass bei Produktvarianten stets die zum jeweiligen Produkt passenden Teile zugeführt und weiterverarbeitet werden.

Eine einmal eingelernte Klassifikation funktioniert äußerst zuverlässig und robust, ohne dass sich der Anwender wie bei der klassischen, regelbasierten Bildverarbeitung (z.B. per Mustervergleich, Kontur- oder Kontrasterkennung) selbst Gedanken über geeignete Detektionsregeln und Parameter machen muss. Denn der VISOR® Object AI ist lernfähig: In vielen Fällen genügen etwa fünf Probestbilder pro Objektklasse, um einen stabilen Detektionsprozess zu erreichen. Der KI-Algorithmus ist im Sensor selbst implementiert und benötigt deshalb keinerlei Netzwerk- oder Cloudanbindungen.

## **Löst Aufgaben, die sonst kaum lösbar wären**

Die Applikationsmöglichkeiten von SensoParts neuem KI-Vision-Sensor sind ebenso vielfältig wie seine eingebaute Klassifizierungskompetenz: In der Automobilproduktion kann er Bauteilvarianten unterscheiden und bestimmen, ob die jeweils passende Variante für eine bestimmte Fahrzeugausstattung vorliegt. Bei der Zuführung flexibler, formveränderlicher Objekte wie Spiralfedern oder Kunststoffbeuteln erkennt er Falschteile oder Fehllagen.

Im Vergleich zu klassischen Detektoren ist der KI-Vision-Sensor in der Lage, derartige Aufgaben mit deutlich reduziertem Einrichtungsaufwand und erhöhter Prozessstabilität zu lösen. Der Nutzer spart Zeit, da er keine logische Verknüpfung mehrerer Detektoren herstellen muss.

## **Die Zukunft der Bildverarbeitung hat begonnen**

Der VISOR® Object AI macht Bildverarbeitung so einfach wie noch nie. Mit künstlicher Intelligenz ist der neue Vision-Sensor in nur wenigen Schritten einzurichten – ganz ohne Expertenwissen.

© SensoPart Industriesensorik GmbH 2022, Gottenheim. Veröffentlichung frei bei Quellenangabe.

### **Über SensoPart Industriesensorik GmbH**

SensoPart entwickelt, produziert und vertreibt ein breites Spektrum an innovativen Sensoren für die Fabrikautomation. Den Schwerpunkt bilden optoelektronische Sensoren und kamerabasierte Vision-Sensoren, die in industriellen Anwendungen eingesetzt werden – z.B. zur Erkennung von Objekten oder Farben, zur Abstandsmessung, zum Codelesen oder in der Robotik. Die Entwicklung und die Produktion der Produkte erfolgt „Made in Germany“ an den Sitzen Gottenheim bei Freiburg und Wieden im südlichen Schwarzwald. Mit seinen vier Tochtergesellschaften und seinem Netz aus über 40 internationalen Vertriebspartnern ist SensoPart weltweit vertreten.

Seit der Gründung 1994 steht das Familienunternehmen für mittelständische Flexibilität sowie für innovative und leistungsfähige Produkte. Hierfür wurde SensoPart wiederholt ausgezeichnet, so zum Beispiel mit dem 1. Platz beim Automation Award und bereits mehrfach mit dem Deutschen Sensor-Applikationspreis.

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