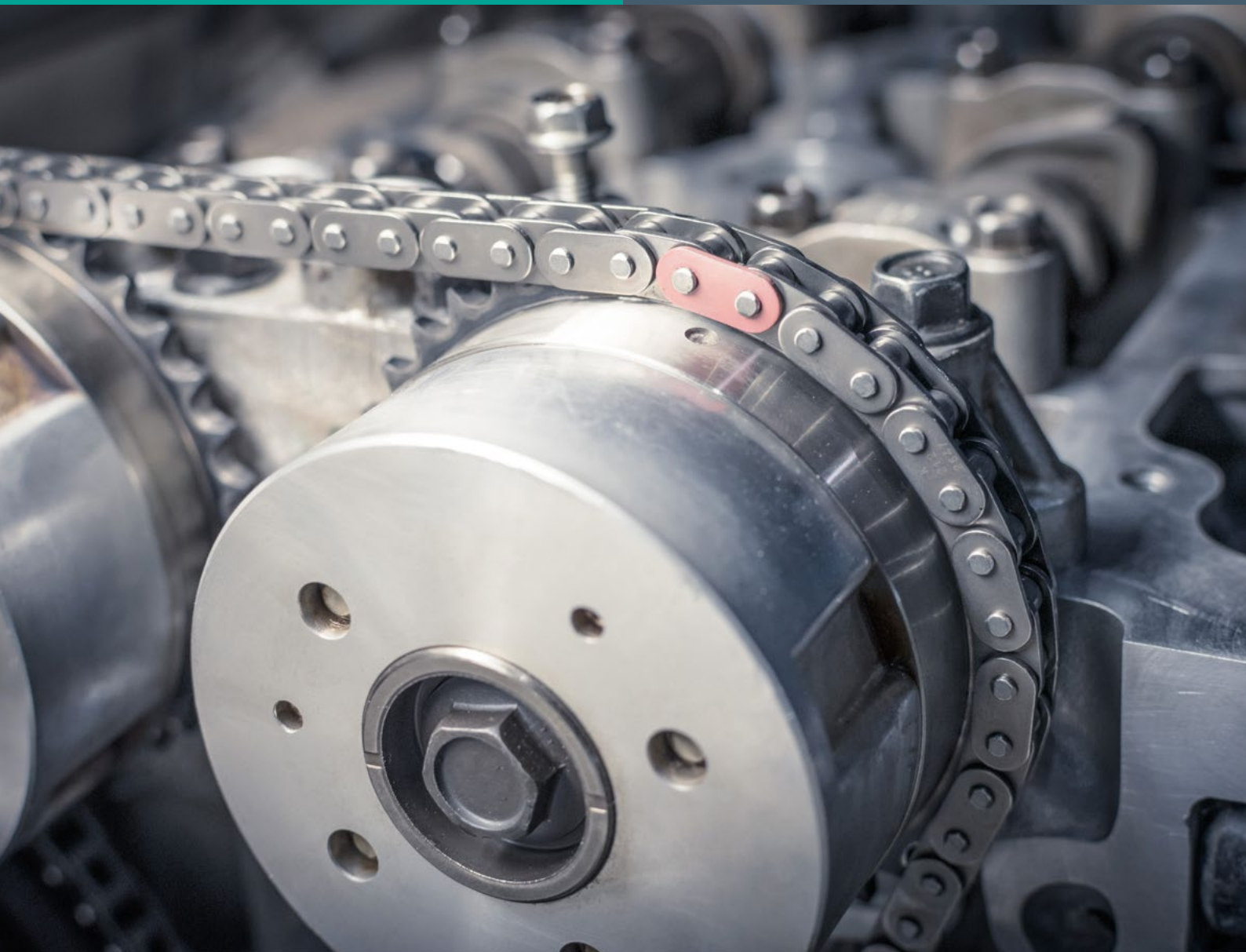


Zuverlässige Detektion in der Herstellung von Motorkettenspannern

Positioniersystem PMI120-F90 garantiert automatisierten Fertigungsprozess

Auf einen Blick

- Positioniersystem PMI120-F90 überwacht die korrekte Montage von Motorkettenspannern
- Zuverlässige Detektion verschiedenster Gehäuselängen und -durchmesser
- Berührungsloses, verschleißfreies Messsystem mit hoher Auflösung und Wiederholgenauigkeit
- Robustes IP67-Gehäuse für raue Umgebungsbedingungen



Die Anwendung

Eine Motorkette arbeitet bis zu einer Verschleißlänge von maximal zwei Prozent einwandfrei, wenn sie fortlaufend nachgespannt wird. Geschieht das nicht, beginnt das Leertrum durchzuhängen und die Kette bekommt einen unruhigen, den Verschleiß fördernden Lauf. Nimmt die Kettenspannung zu sehr ab, kann das zu einem Motorschaden führen.

Ein Kettenspanner dient in Motoren zur Spannung der Steuerkette eines Nockenwellenantriebes. Hierdurch wird ein schonender Lauf sichergestellt und langfristig die Lebensdauer von sowohl Kette als auch Motor erhöht.

Das Ziel

In Fertigungslinien sollen selbstständig verschiedene Kettenspanner diverser Längen und Durchmesser für die Automobilindustrie mittels Robotern zusammengebaut werden. Der Fertigungsprozess soll hierbei ohne jegliches menschliches Zutun erfolgen. Das Montageprüfwerkzeug muss deshalb sehr flexibel sein und alle verschiedenen Größen der unterschiedlichen Motorkettenspanner zuverlässig detektieren.

Die Lösung

Das induktive Wegmesssystem PMI120-F90-IE8-V15 ist dank der hohen Auflösung und Wiederholgenauigkeit perfekt für diese Applikationsanforderung geeignet: Der Sensor ermittelt die Gehäuselängen und -durchmesser kontinuierlich und zuverlässig. Die ermittelte Größe wird an den variablen Greifer der Roboter gemeldet, der daraufhin die passende Feder und den passenden Stößel in die Hülse einsetzt und das Gesamtobjekt verpresst.

Der Zusammenbau wird im Fertigungsprozess sofort kontrolliert. Die Prüfvorrichtung drückt mit definiertem Druck auf den Stößel des Motorkettenspanners, um dessen Federspannung festzustellen. Durch den Gegendruck bedingt sinkt der Stößel in das Gehäuse ein. Ein weiterer PMI120-F90-IE8-V15 ermittelt anschließend die Einpresstiefe an der Prüfvorrichtung.

Die Vorteile

Mithilfe des sehr variabel einsetzbaren Wegmesssystems PMI120-F90-IE8-V15 lassen sich innerhalb kürzester Zeit verschiedenste Motorkettenspanner montieren – die Umrüstzeiten auf andere Kettenspanner gehen gegen null. Das robuste Gehäuse in Schutzart IP67 sichert den Einsatz des berührungslosen, verschleißfreien Sensors auch in rauen Umgebungsbedingungen.

Technische Features

- Messlänge: 120 mm
- Ausgangstyp: 2 Schaltausgänge PNP, Schließer, verpolgeschützt, kurzschlussfest
- Schaltpunkte einstellbar
- Schutzart: IP67
- Umgebungstemperatur: -25 ... 70 °C
- Ausführungen mit IO-Link verfügbar (PMI*F90*IO*)

