



## SMC REFERENZ CRS Prüftechnik GmbH

### Saugstarker Vakuumerzeuger steigert Taktzeiten von Robotern

Schnell reagierende und sichere Vakuumerzeuger von SMC verbessern Pick-and-Place-Anwendung für elektronische Bauteile in einer Prüfzelle bei der CRS Prüftechnik GmbH.

#### Über CRS Prüftechnik GmbH

Die Anfang der 1990er Jahre im baden-württembergischen Meersburg gegründete CRS Prüftechnik GmbH fertigt hochkomplexe Inline- und vollautomatische Prüfsysteme sowie End-of-Line-Testzellen für die Elektronikindustrie. Dank konsequenter Produktweiterentwicklung stellt das Unternehmen stets bedarfsgerechte Lösungen für spezifische Prüfaufgaben bereit, unter anderem für den weltbekannten Technologiekonzern ABB. Derzeit entwickelt CRS Prüftechnik für ABB Schweiz etwa eine Prüfzelle für drei Typen von Stromkreisüberwachungssensoren der Baureihe CMS.

#### Ausgangssituation

- ▶ **Automatisierte Pick-and-Place-Roboteranwendungen**
- ▶ **Höchste Ansprüche an Effizienz und Prozesssicherheit**

Ob es bei Elektronikbauteilen zu ungenauen oder fehlerhaften Strömen kommt, lässt sich nur durch eine umfassende Prüfung feststellen. Das gilt auch für komplexe Stromkreisüberwachungssysteme (Circuit Monitoring Systems bzw. CMS), die zur Energieüberwachung und -effizienzanalyse in Gebäuden genutzt werden. Die automatisierten Pick-and-Place-Vorgänge beim Testprozess – hierbei werden die CMS-Sensoren in eine Prüfzelle und anschließend zum Beschriften in ein Lasermodul eingesetzt – übernimmt ein Delta-Roboter. Dieser benötigt für das effiziente Handling mit einem Sauggreifer einen leistungsstarken Vakuumerzeuger. Damit Taktzeit wie auch Prozesssicherheit ein hohes Niveau erreichen, suchte die CRS Prüftechnik GmbH einen passenden Lösungspartner.

#### Aufgabe

- ▶ **Kompakter, energieeffizienter und zuverlässiger Ejektor**

#### ▶ Verringerung von Taktzeiten und Personalaufwand

Die CRS Prüftechnik GmbH benötigte einen passenden Vakuumerzeuger speziell für die Umsetzung eines neuen Konzepts für die Anlage „CMS Prüfen und Beschriften“, das im Auftrag von ABB erstellt wurde. CRS Prüftechnik setzt bereits seit 2007 fast ausschließlich auf Komponenten von SMC und griff auch hier auf den Automatisierungsspezialisten aus dem hessischen Egelsbach zurück. Da die Taktzeit der Altanlage 35 Sekunden betrug und eine Person eine Woche lang beschäftigte, sollte die neue Anlage sowohl die Taktzeit als auch den Bedarf an Mitarbeitenden verringern. Zugleich war der Platzbedarf begrenzt: Gefragt war demnach ein kompakter und leichter Vakuumerzeuger, der überdies einen schnellen und sicheren Transfer der CMS-Sensoren realisieren kann.

## Lösung

### ► Schnell reagierender und sicherer Vakuumsauger von SMC

### ► Gezielte Kombination mit weiteren Anlagenkomponenten

Die Automatisierungsspezialisten von SMC empfehlen hierzu die Vakuumejektoren der Serie ZK2\*A, die CRS Prüftechnik unter anderem mit erfolgreichen Praxisversuchen überzeugten. Die Kombination aus hoher Taktzeit, kompakter und leichter Bauweise sowie dem geringen Energieverbrauch machte diese zur optimalen Lösung: Trotz zweistufiger Vakuumerzeugung, die den Saugvolumenstrom im Vergleich zu einstufigen Varianten um 50 Prozent erhöht, arbeitet der Ejektor energiespar-sam. Denn ein digitaler Vakuumsensor mit Energiesparfunktion reduziert den Luftverbrauch um bis zu 93 Prozent. Zudem schafft der eingebaute Hochleistungsschalldämpfer eine ruhigere

Arbeitsumgebung für einen besseren Arbeitsschutz. Daneben setzte CRS Prüftechnik auf zahlreiche weitere Komponenten von SMC, etwa auf zwei Saug-näpfe der Serien ZPRS und ZP2 beim Delta-Roboter (daneben u.a.: Zylinder Serie CD85 und MGPM, Kompaktschlit-ten Serie MXS, Wartungseinheit Serie AC30, Ventilinsel SY3000 mit SI-Einheit EX600, digitaler Drucksensor ZSE).

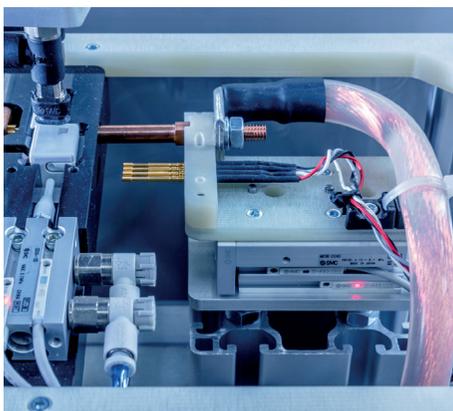
## Kundennutzen

In Zahlen erzielt die Anlage dank des SMC-Ejektors eine Taktzeit von ledig-lich acht Sekunden – ein enormer Lei-stungssprung ausgehend von den zuvor 35 Sekunden. Der Wochenbedarf lässt sich so an einem Tag fertigen und nur ein Mitarbeitender wird alle zwei Stunden zur Beladung der Trays benötigt. Die CRS Prüftechnik GmbH profitierte nach eigener Aussage insbesondere von der Qualität und der Zuverlässigkeit der

SMC-Lösungen sowie dem schnellen und kompetenten Service. Zukünftige Anknüpfungspunkte im Rahmen der Partnerschaft mit SMC reichen von Io-nisierern bis hin zum Air Management System zur Optimierung der Druckluft-versorgung.

## Über SMC

SMC ist führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumati-sche und elektrische Automatisierungs-technik und individuelle Kundenlösun-gen. Die SMC Deutschland GmbH mit Hauptsitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main ist seit mehr als 40 Jahren erfolgreich auf dem deutschen Markt tätig und beschäftigt heute mehr als 750 Mitarbeiter.



### Schnelle Aufnahme und sicherer Transfer mittels Delta-Roboter

Die CRS Prüftechnik GmbH setzt die effizienten Vakuumejektoren der Serie ZK2\*A von SMC für den Transfer von CMS-Sensoren zu den Prüf-modulen ein. .

### Elektr. Kontaktierung

Prüfmodul mit SMC-Schlitten für die el. Kon-taktierung und SMC-Sauggreifer über dem zu prüfenden Bauteil.

**SMC Deutschland GmbH**  
Boschring 13-15 • 63329 Egelsbach  
Tel. +49 (0) 6103 402-0  
info@smc.de  
www.smc.de

MA24VK-106DE



Expertise – Passion – Automation