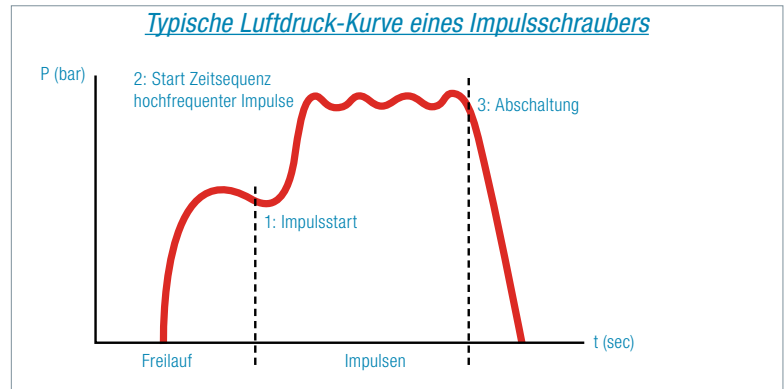


PokaYoke-Plus Schraubsystem – YTC



Abb.: YTC-3



Elektronisch kontrollierte Abschaltung

Das PokaYoke-Konzept mit Fehlerquellen-Inspektion findet vor allem in Fertigungslinien Anwendung. PokaYoke zielt auf Entdeckung und Vermeidung von Fehlhandlungen, wie bspw. vergessene Verschraubung oder doppeltes Verschrauben oder verfrühtes Loslassen des Startknopfes.

Die Überwachung des Impulsschraubers basiert auf Messung des bei Leerlauf und Verschrauben unterschiedlichen Luftdruckes an der Einlassseite des Luftmotors. Das Steuergerät registriert, wenn die Schraube zur Kopfauflage gelangt (Grafik oben, Punkt 2). Bei Erreichen des vordefinierten Drehmomentes im horizontalen Bereich der Verlaufskurve wird über das Steuergerät abgeschaltet (Punkt 3). Harte oder weiche Verschraubungen können durch Einstellung des Timers angepasst werden.

Zugleich überwacht das System ein vorzeitiges Loslassen des Startknopfes. Somit wird ein Unterschreiten des vordefinierten Drehmomentes verhindert. Eventuelles Doppeltverschrauben wird erkannt und durch das Steuergerät akustisch und optisch signalisiert.

Optimale Klemmkraft

Herkömmliche Abschaltschrauber unterbrechen den Kraftfluss bereits im ansteigenden Teil des Drehmomentverlaufs (2). Das Steuergerät YTC-3 erreicht optimale Klemmkraft durch kontrolliertes Abschalten im horizontalen Bereich der Verlaufskurve. Es schafft „sensible“ Verschraubungen und minimiert das Risiko loser Verbindungen. Das System ist genauer als mechanische Abschaltschrauber und Standard Impulswerkzeuge. Das Einstellen des Drehmoments geschieht am Impulsmechanismus. Kombiniert mit den Überwachungsparametern des Controllers YTC-3 erreicht das System eine verlässliche Abschaltung.

- ▶ Gruppenüberwachung und manueller oder automatischer Gruppenwechsel.
- ▶ Kontrollierte Abschaltung.
- ▶ Opto-akustische Signalisierung von „iO“ / „NiO“.
- ▶ Erkennung Doppeltverschraubung.
- ▶ Erkennung Gewindefresser.
- ▶ Erkennung vorzeitigen Loslassens des Startknopfes.
- ▶ Erkennung Ölverschleiß.
- ▶ Anbindungsfähig an die Produktionslinie (DC 24 V).
- ▶ Selbstlernfunktion zum Programmieren.

Controller YTC-3

- ▶ Luftdrucksensor mit Analogausgang 1 - 5 V für 0 - 0,99 MPa.
- ▶ 8 Signaleingänge.
- ▶ 4 spannungslose Relaisausgänge (Öffnungs-/Schließwerte: ≤ DC 48 W, AC 220 VA).
- ▶ 1 Magnetventilausgang (DC 24 V, 2 W).
- ▶ Netzspannung: AC 100-240 V, 50/60 Hz.
- ▶ Leistungsaufnahme: ≤ 10 W.
- ▶ Abmessungen: ca. 71 × 152 × 175 mm (Frontpanel 71 × 178 mm).
- ▶ Gewicht: 1,8 kg.

Controller YTC-3A

- ▶ Anschluss für Elektronikabel bis 20 m mit Druckschlauchadapter.

