

# Ein Kanalsteuerung

# SMD10

High Power Schraubtechnik

# AMT

## Kostengünstiger Einstieg in die EC-Schraubtechnik

Für viele Schraubfälle werden heute noch Druckluftwerkzeuge eingesetzt. Die steigenden Ansprüche an Qualität und Prozesssicherheit in der Montage fordern jedoch zunehmend den Einsatz moderner EC-Schraubtechnik. Speziell für diese Anwendungsfälle wurde die Schraubersteuerung SMD10 entwickelt. Sie verbindet die Forderung nach einem kostengünstigen Schraubsystem mit den Vorteilen moderner EC-Schraubtechnik.

## Drehmomentsensor garantiert hochgenaue Verschraubungen

Alle an die SMD10 anschließbaren Schraubwerkzeuge verfügen bereits serienmäßig über einen Drehmomentsensor und eine Drehwinkelerfassung. Dadurch ist die SMD10 in der Lage, Anziehdrehmomente höchster Genauigkeit in gleichbleibender Qualität zu garantieren. Über die Winkelerfassung wird kontrolliert, ob das vorgegebene Drehmoment auch tatsächlich in die Schraubverbindung eingebracht wurde. Zusätzlich wird die dem Drehmoment äquivalente Stromaufnahme des Handwerkzeugs als redundante Kontrollgröße verwendet. Damit erfüllt die SMD10 alle Anforderungen, die in der Montage an sicherheitsrelevante oder qualitätskritische Schraubverbindungen gestellt werden.

Die SMD10 bietet als Anzugverfahren entweder einen Drehmomentanzug mit Winkelkontrolle oder einen Winkelanzug mit Drehmomentkontrolle. Außerdem verfügt die Steuerung über ein Verfahren zum winkelgesteuerten Lösen.

## Absicherung des Schraubprozesses

In der Basisversion verfügt die SMD10 über ein Schraubprogramm mit bis zu 3 Schraubstufen. Die Zahl der Programme kann bei Bedarf auf bis zu 15 Programme erweitert werden. Somit kann ein Handschrauber an einem Arbeitsplatz gleich mehrere Druckluftwerkzeuge ersetzen. Wird dann noch ein Stecknusskasten an die SMD10 angeschlossen, wird bei Entnahme einer Stecknuss automatisch das richtige Schraubprogramm angewählt. Häufig werden mehrere Verschraubungen an einem Werkstück mit den selben Schraubprogramm abgearbeitet. Durch eine integrierte Zählfunktion ist die SMD10 in der Lage, eine Gesamtaussage für das Werkstück zu treffen.

## SMD10:



## Kommunikation mit SPS und PC

Die Anwahl der Schraubprogramme kann auch von einer SPS gesteuert werden. Die Kommunikation erfolgt entweder über die E/A-Ebene, CAN-Bus oder über adaptierbare Feldbusmodule. Schraubergebnisse können über eine serielle Schnittstelle an einen Laptop oder PC übertragen und dort visualisiert oder archiviert werden.

## Automatische Werkzeugidentifikation

Alle Handwerkzeuge von AMT verfügen über einen integrierten Datenchip, auf dem die Werkzeugenndaten gespeichert sind. Sobald ein Handwerkzeug an die SMD10 angeschlossen wird, liest die Steuerung automatisch alle Werkzeugenndaten. Eine Fehlparametrierung wird dadurch vermieden.

## Bedienerfreundliche Programmierung

Die Programmierung der SMD10 erfolgt mittels Laptop oder PC. Eine leicht verständliche, grafische Bedienoberfläche ermöglicht die Programmerstellung in kürzester Zeit.



## Technische Daten:

- Anzahl Programme:
  - 6 Programme ohne Kodierung (Standard)
  - 4 Programme mit Zählfunktion ohne Kodierung
  - 15 Programme mit Zählfunktion mit Kodierung
- Programmierung des Schraubablaufs in 1 bis 3 Stufen
- Zählfunktion (bis max. 99 Verschraubungen) innerhalb eines Programms
- Schraubverfahren:
  - Drehmoment mit Drehwinkelkontrolle
  - Drehwinkel mit Drehmomentkontrolle
  - Winkelgesteuertes Lösen
  - Findestufe
- Redundante Kontrolle des Drehmoments über die dem Drehmoment äquivalente Stromaufnahme
- Einschraubüberwachung durch Zählen des Anziehungswinkels ab Schrauberstart (max. 9.999 Grad)
- Zeitüberwachung des Schraubvorgangs
- Wahlweise Aktivierung einer NIO-Verriegelung
- 7 Segmentanzeige zur Darstellung von Steuerungsstatus und Fehlermeldungen
- Automatisches Erkennen des Werkzeugtyps durch Auslesen der Werkzeugenndaten aus einem integrierten Datenchip
- Anzeige von IO / NIO / Betriebsbereit über LEDs am Handwerkzeug
- Programmierung des Schraubablaufs, Visualisierung von Schraubergebnissen, Systemfehler, Werkzeugdaten und Wartungszähler über Laptop
- Gehäusebefestigungshalter für:
  - Wandmontage
  - Stativmontage (hängend oder stehend)
- Versorgung 230 V AC / 50–60 Hz
- Schnittstellen RS 232, RS485
- Gehäuseabmessungen  
H x B x T: 330 x 330 x 180 mm
- Schutzart IP 54
- Umgebungstemperatur max. 40°C
- Lackierung:
  - Gehäuse RAL 7016, anthrazitgrau
  - Türe RAL 9006, weißaluminium