

## YOKOTA E-SCHRAUBER

DER FERTIGUNGSINDUSTRIE EINE GENERATION VORAUSS

Die elektrisch (DC) betriebenen System-schrauber von Yokota mit integriertem Drehmomentmesswertaufnehmer und Drehwinkelsensor bieten eine enorme Reduzierung des Energieverbrauchs mit hoher Genauigkeit und fantastischer Arbeitseffizienz.

 **YOKOTA**

**NEU!**

# E-Schrauber: Hybride Technologie

## Elektrischer Antrieb:

- Reduzierung des Energieverbrauchs → Lean and Green.
- Keine Kompressoranlage nötig, keine Rohre, keine Schläuche, keine Magnetventile.
- Keine Schmierung nötig, gut für die Umwelt und den Anwender, besonders in der Nähe von Lackierstraßen.
- Durch den neu entwickelten „Outer Rotor Servo Motor“ und das Kompositgehäuse hat der Yokota Schrauber das geringste Gewicht in seiner Kategorie.

## Zuverlässiges und akkurates Schrauben:

- Erkennung von Fehlverschraubungen mit größter Genauigkeit durch die Verwendung eines integrierten Drehmomentmesswertaufnehmers sowie eines Drehwinkelsensors.
- Während des Schraubvorgangs werden vier unterschiedliche Parameter gemessen und überwacht: Drehmoment - Drehwinkel - Zeit - Anzahl der Impulse.
- Das Drehmoment und der Drehwinkel werden direkt an der Vorderseite der Welle gemessen, damit die höchste Genauigkeit der Messung gewährleistet ist.
- Direkte Messung des Drehwinkels und kontaktlose Signalübergabe.
- Der Drehwinkelsensor ist ein äußerst kompakter (PAT) Drehencoder, der sowohl Winkel als auch Richtung mit einer Genauigkeit von 1° bei kontaktloser Signalübergabe erkennt.
- Erkennt beschädigte Gewinde, Doppelverschraubungen, Verunreinigungen, etc.

## Nachhaltigkeit:

- Die Impulszelle wird zweiseitig unterstützt von Kugellagern (PAT.P).
- Die Impulszelle hat ein integriertes Entlastungsventil (PAT.P), um den Öldruck auf die Dichtungen zu reduzieren.
- Um Wärmeentwicklung in der Impulszelle zu verringern, ist sie ausgestattet mit einem separaten Ventilator.
- Zur Unterdrückung der Wärmeentwicklung des



Der neu entwickelte „Outer Rotor Servo Motor“





Motors ist er ausgestattet mit einem Kühlventilator, der die Baugröße des Motors verkleinert (und gleichzeitig Gewicht spart).

## Bedienkomfort:

- Nahezu keine Reaktionskräfte, auch bei höheren Drehmomenten beim Schrauben, durch die Anwendung des Impulsmechanismus.
- Im Vergleich zu älteren Modellen ist die Anzahl der Schraubfälle auf bis zu 20 Schrauben pro Minute erhöht.
- Um Gewindebeschädigungen zu vermeiden: Rückwärtsdrehen einer Schraube zur Einstellung auf einen voreingestellten Drehwinkel zum Beginn des Schraubvorgangs.
- Geschwindigkeit: Leerlaufgeschwindigkeit (Einschrauben) von 4800 min<sup>-1</sup>.
- Hoch intensives LED-Licht zur Beleuchtung des Schraubenkopfes.
- Kombinationen von akustischen Signalen und/oder Leuchten der LED-Lampe (grün/rot) für die Rückmeldung an den Anwender der IO/NIO-Ergebnisse des Schraubvorganges.
- Motorgeschwindigkeit in der Steuerung frei einstellbar, drei unterschiedliche Geschwindigkeitseinstellungen: Start des Abzugs / Einschrauben / abschließendes Befestigen.

## Merkmale der Steuerung:

- 20 unterschiedliche Programme einstellbar für unterschiedliche Arbeitsvorgänge.
- Touchscreen LCD-Farbdisplay, Grafikanzeige, Drehmoment, Drehwinkel, Anzahl der Impulse und mehr.
- Gruppenkontrollfunktion (Zählen).
- Ergebnisse der Schraubvorgänge über unterschiedliche Schnittstellen: USB, RS-232C, I/O und Ethernet-Anschluss.
- Gleichzeitige Anwendung von zwei Schraubern an einer Steuerung möglich.



### Steuergerät YETC-500

Für elektrisch betriebene Schrauber mit eingebautem Drehwinkelsensor

Steuerung	Version
YETC-500-10SL	LAN Ethernet-Version
YETC-500-10SO	Serielle Kommunikation

Motorsteuereinheit
E-PDA-4

Verlängerungskabel	
5 mtr.	7906-1591-00-01
10 mtr.	7906-1591-00-02

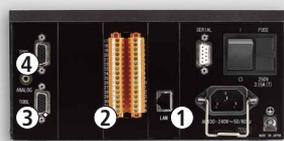
Verlängerung des Verbindungskabels	
30 cm	7906-1592-00-01

### Steuergerät Frontplatte



1. Touchscreen Typ LCD
2. RS-232C serieller Anschluss
3. USB-Anschluss

### Steuergerät Rückseite



1. Ethernet-Anschluss (optional)
2. I/O-Leiste
3. Schrauber 1
4. Schrauber 2

### Technische Daten

Typ	Antrieb	Schraub- Ø mm	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Drehmoment Nm	Gewicht kg	Länge mm	Achse Abstand mm	Vibration m/s <sup>2</sup>	Geräusch- pegel dB(A)
e-M500	3/8" 4K	M5-M6	300-4.800	3 - 10	2,10	236	32,5	< 2,5	75
e-M700	3/8" 4K	M6-M8	300-4.800	7,5 - 35	2,18	236	32,5	< 2,5	75
e-M900	3/8" 4K	M8-M10	300-4.800	30 - 60	2,25	236	32,5	< 2,5	78
e-M1100	1/2" 4K	M10-M12	300-4.800	50 - 90	2,52	248	32,5	< 2,5	80