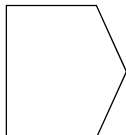


# Fragebogen zur Marktstudie Servoantriebe



Die Erstellung des Fragebogens wurde fachlich unterstützt vom VDMA-Fachverband Elektrische Automation.



Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen bis zum **28.02.2015** an:  
 Diplom-Betriebswirtin Michaela Rothhöft  
 Mühlackerweg 9a, 58675 Hemer  
 Telefax: 0 23 72/50 12 93



**Ein Servoantrieb stellt hier die Kombination aus Regler und Motor in einem geschlossenen Regelkreis dar.**



## A: Einsatz von Servoantrieben

**1. Welche Wege der Informationsbeschaffung nutzen Sie beim Kauf von Servoantrieben? Mehrere Antworten sind möglich.**

<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Prospekte/Kataloge <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Fachzeitschriften <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Messen <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Vertreterbesuche <input type="checkbox"/> <sup>9</sup> Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Internet - Homepage der Anbieter <input type="checkbox"/> <sup>6</sup> Internet – Social Media, Foren <input type="checkbox"/> <sup>7</sup> Kollegengespräche <input type="checkbox"/> <sup>8</sup> Kunden/Anwender
---	--

**2. Wie viele Servoantriebe kauft Ihr Unternehmen durchschnittlich pro Jahr?**

ca. \_\_\_\_\_ Antriebe       noch keine, haben dies aber zukünftig vor  
 ⇒ Bitte beantworten Sie die Fragen im Hinblick auf den künftigen Einsatz

**3. Wer projiziert heute und zukünftig Ihre Servoantriebe?**

	Heute	Zukünftig
Unser Unternehmen.....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>
Der Hersteller.....	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
Ein Dritter (z.B. Ingenieurbüro, Systemintegrator, Anbieter)	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>

**4. Welche Nennleistungen haben Sie im Einsatz? Mehrere Antworten sind möglich**

<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Bis 200 W <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> 201 bis 750 W <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> 751 bis 1500 W <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> 1,51 bis 3 kW	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup> 3,01 bis 6 kW <input type="checkbox"/> <sup>6</sup> 6,01 bis 12 kW <input type="checkbox"/> <sup>7</sup> 12,01 bis 24 kW <input type="checkbox"/> <sup>8</sup> Über 24 kW
---	--

**5. Wie hoch ist der Anteil an Asynchron-, Synchron- und DC/EC-Servomotoren?**

% Asynchron     
  % Synchron     
  % DC/EC

**6. Wie realisieren Sie heute und zukünftig Ihre Gesamtbewegungslösung (Motion Control)?**

	in der zentralen Steuerung	im intelligenten Servoantrieb
a) Heute.....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
b) Zukünftig.....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>

**7. Welche Hersteller von Servoantrieben kennen Sie?**

1. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_  
 2. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_ 7. \_\_\_\_\_  
 4. \_\_\_\_\_ 8. \_\_\_\_\_

**8. Bei welchen dieser Hersteller hat Ihr Unternehmen bereits Servoantriebe gekauft? Tragen Sie die Nummern der Hersteller aus Frage 7 ein.**

**9. Wer ist Ihr Hauptlieferant und wer Ihr zweitwichtigster Lieferant für Servoantriebe? Tragen Sie bitte die Nummer aus Frage 7 ein.**

Hauptlieferant:  Zweitwichtigster Lieferant:

**10. Warum kaufen Sie Servoantriebe gerade bei den in Frage 9 genannten Hauptlieferanten und zweitwichtigsten Lieferanten? Mehrere Antworten sind möglich**

	Haupt- lieferant	zweitwichtigster Lieferant
1 Technische Anforderungen.....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>
2 Preis.....	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
3 Qualität.....	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>
4 Lieferzeit/-treue.....	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
5 Abhängigkeit zur vorhandenen Systemumgebung.....	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>5</sup>
6 Weltweite Verfügbarkeit.....	<input type="checkbox"/> <sup>6</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>6</sup>
7 Vorgabe durch Endkunden.....	<input type="checkbox"/> <sup>7</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>7</sup>
8 Technischer Support.....	<input type="checkbox"/> <sup>8</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>8</sup>
9 Kompetente Verkaufsberatung.....	<input type="checkbox"/> <sup>9</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>9</sup>
10 Alles aus einer Hand.....	<input type="checkbox"/> <sup>10</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>10</sup>
11 Benutzerfreundlichkeit.....	<input type="checkbox"/> <sup>11</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>11</sup>
12 Sonstiges, und zwar: _____	_____	_____

**11. Nennen Sie nun bitte den jeweils wichtigsten Kaufgrund (siehe Frage 10).**

Wichtigster Grund Hauptlieferant:  Wichtigster Grund Zweitlieferant:

**B: Trends im Markt der Servoantriebe**

**12. Welche der folgenden Technologiewechsel planen Sie ZUKÜNFTIG in Ihrem Unternehmen? Mehrere Antworten sind möglich.**

<sup>1</sup> Keine

<sup>2</sup> Von mechanischen Antrieben / Getrieben zu Servoantrieben

<sup>3</sup> Von Schrittmotoren zu Servoantrieben

<sup>4</sup> Von hydraulischen Antrieben zu Servoantrieben

<sup>5</sup> Von pneumatischen Antrieben zu Servoantrieben

<sup>6</sup> Von \_\_\_\_\_ zu Servoantrieben

<sup>7</sup> Von Servoantrieben zu \_\_\_\_\_

**13. Wie schätzen Sie den zukünftigen Bedarf an Servoantrieben insgesamt in den nächsten 2 Jahren für Ihr Unternehmen ein?**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Stark zunehmend (> 10 %)          | <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Abnehmend (< -2 bis -10 %) |
| <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Zunehmend (> 2 bis 10 %)          | <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Stark abnehmend (< -10 %)  |
| <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Weitgehend konstant (-2 bis +2 %) |  |

**14. Wie wichtig sind die folgenden Eigenschaften für Ihr Unternehmen?**

	Sehr wichtig	Wichtig	Weniger wichtig	Unwichtig
a) Baugröße des Motors.....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
b) Motorintegrierter/-naher Regler.....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
c) Leichte Inbetriebnahme/Diagnose/Autotuning.....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
d) Integrierte SPS-Funktionalität .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
e) Energieeffizienz .....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
f) Regler, Motor, Getriebe aus 1 Hand..	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
g) Regler und Steuerung aus 1 Hand....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
h) Einkabeltechnologie.....	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

**15. Welche Schnittstellen / Bussysteme nutzen Sie HEUTE im Servoantrieb?**

*Mehrere Antworten sind möglich.*

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Analoge Eingänge/Schnittstellen | <input type="checkbox"/> <sup>6</sup> PROFINET    |
| <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Puls-/Richtungsschnittstelle    | <input type="checkbox"/> <sup>7</sup> Ethernet/IP |
| <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> PROFIBUS                        | <input type="checkbox"/> <sup>8</sup> EtherCAT    |
| <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> CAN-Bus                         | <input type="checkbox"/> <sup>9</sup> POWERLINK   |
| <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> sercos II                       | <input type="checkbox"/> <sup>10</sup> sercos III |
| <input type="checkbox"/> <sup>11</sup> Sonstige:                      |   |

**16. Welche dieser Schnittstellen / Bussysteme werden Sie im Servoantrieb ZUKÜNFTIG nutzen? Tragen Sie die Nummern aus Frage 15 ein.**

**17. Welche integrierten Sicherheitsfunktionen nutzen Sie HEUTE im Servoantrieb?**

*Mehrere Antworten sind möglich.*

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Keine                              | <input type="checkbox"/> <sup>6</sup> Sicher begrenzte Geschwindigkeit (SLS) |
| <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Sicher abgeschaltetes Moment (STO) | <input type="checkbox"/> <sup>7</sup> Sicher begrenzte Position (SLP)        |
| <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Sicherer Stopp 1 (SS1)             | <input type="checkbox"/> <sup>8</sup> Sichere Bewegungsrichtung (SDI)        |
| <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Sicherer Stopp 2 (SS2)             | <input type="checkbox"/> <sup>9</sup> Sichere Bremsansteuerung (SBC)         |
| <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Sicherer Betriebshalt (SOS)        |  |
| <input type="checkbox"/> <sup>10</sup> Sonstige:                         |  |

**18. Welche dieser Sicherheitsfunktionen möchten Sie ZUKÜNFTIG im Servoantrieb verwenden? Tragen Sie die Nummern aus Frage 17 ein.**

