

Fragebogen zur Marktanalyse für Frequenzumrichter

A: Kaufverhalten bei Frequenzumrichtern

1. Inwieweit setzen Sie in Ihrem Unternehmen Frequenzumrichter ein?

- ¹ Ich setze bereits welche ein
² Ich setze noch keine ein, habe aber dies zukünftig vor
³ Ich setze noch keine ein und habe dies auch zukünftig nicht vor
⇒ Bitte fahren Sie fort mit Frage 22

2. Wie informieren Sie sich beim Kauf von Frequenzumrichtern?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ¹ Prospekte | <input type="checkbox"/> ⁵ Hausmessen |
| <input type="checkbox"/> ² Fachzeitschriften | <input type="checkbox"/> ⁶ Internet |
| <input type="checkbox"/> ³ Messen | <input type="checkbox"/> ⁷ Kollegengespräche |
| <input type="checkbox"/> ⁴ Vertreterbesuche | <input type="checkbox"/> ⁸ Branchenbücher |
| <input type="checkbox"/> Sonstige _____ | |

3. Wie beziehen Sie Ihre Frequenzumrichter überwiegend?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ¹ Hersteller direkt | <input type="checkbox"/> ⁴ Handelsvertreter |
| <input type="checkbox"/> ² (Fach-)Großhandel | <input type="checkbox"/> ⁵ Sonstige |
| <input type="checkbox"/> ³ Versandhandel | |

4. Wer entscheidet in Ihrem Unternehmen überwiegend über die technische Auswahl/Anforderungsspezifikation von Frequenzumrichtern?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ¹ Geschäftsleitung | <input type="checkbox"/> ⁴ Fertigung |
| <input type="checkbox"/> ² Konstruktion | <input type="checkbox"/> ⁵ Sonstiges |
| <input type="checkbox"/> ³ Entwicklung | |

5. Wer entscheidet in Ihrem Unternehmen überwiegend über den Kauf von Frequenzumrichtern?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ¹ Geschäftsleitung | <input type="checkbox"/> ⁴ Fertigung |
| <input type="checkbox"/> ² Einkauf | <input type="checkbox"/> ⁵ Vertrieb |
| <input type="checkbox"/> ³ Konstruktion/Entwicklung | <input type="checkbox"/> ⁶ Sonstiges |

6. Wie viele Frequenzumrichter kauft bzw. plant Ihr Unternehmen zu kaufen?

gekaufte Menge _____ ca. Stück im Jahr 1999
geplante Menge _____ ca. Stück im Jahr 2000

7. Setzen Sie in Ihrem Unternehmen auch alternative Antriebsregelungen ein?

- ¹ Ja
⁰ Nein -⇒ bitte fahren Sie fort mit Frage 9

8. Welche alternativen Regelungen werden bei Ihnen eingesetzt? (Mehrere Antworten sind möglich)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ¹ mechanische Regelung | <input type="checkbox"/> ³ Phasenanschnittsteuerungen |
| <input type="checkbox"/> ² Gleichstromregelungen | |
| <input type="checkbox"/> Sonstige: _____ | |

9. Welche Hersteller von Frequenzumrichtern kennen Sie?

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

10. Bei welchen dieser Hersteller hat Ihr Unternehmen bereits Frequenzumrichter gekauft? Tragen Sie die Nummern der Hersteller aus Frage 9 ein.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

11. Wer ist Ihr Hauptlieferant für Frequenzumrichter gemessen am Umsatz? (bitte nur 1 Nennung)

<input type="checkbox"/>

12. Warum kaufen Sie Frequenzumrichter gerade bei diesem Hauptlieferanten? (Mehrere Antworten sind möglich)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ¹ technische Anforderungen | <input type="checkbox"/> ⁷ technischer Support |
| <input type="checkbox"/> ² Qualität | <input type="checkbox"/> ⁸ kompetente Verkaufsberatung |
| <input type="checkbox"/> ³ Preis | <input type="checkbox"/> ⁹ langfristige Verträge |
| <input type="checkbox"/> ⁴ Vorgabe durch Endkunden | <input type="checkbox"/> ¹⁰ Lebensdauer |
| <input type="checkbox"/> ⁵ Lieferzeit | <input type="checkbox"/> ¹¹ persönliche Beziehungen |
| <input type="checkbox"/> ⁶ Liefertreue | <input type="checkbox"/> ¹² Zertifizierung |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | |

13. Welcher der in Frage 11 genannten Kaufgründe ist für Sie der wichtigste? Bitte geben Sie die Nummer an.

<input type="checkbox"/>

B: Technische Anforderungen an Frequenzumrichter

14. Welchen Leistungsbereich nutzen Sie beim Einsatz von Frequenzumrichtern? (mehrere Antworten möglich)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ¹ bis 2,2 kW | <input type="checkbox"/> ⁶ > 55 bis 110 kW |
| <input type="checkbox"/> ² > 2,2 bis 4,0 kW | <input type="checkbox"/> ⁷ > 110 bis 250 kW |
| <input type="checkbox"/> ³ > 4,0 bis 7,5 kW | <input type="checkbox"/> ⁸ > 250 bis 500 kW |
| <input type="checkbox"/> ⁴ > 7,5 bis 30 kW | <input type="checkbox"/> ⁹ über 500 kW |
| <input type="checkbox"/> ⁵ > 30 bis 55 kW | |

15. Welche Bauform von Frequenzumrichtern bevorzugen Sie?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ¹ Stehend (Buchform) | <input type="checkbox"/> ³ ist für uns ohne Bedeutung |
| <input type="checkbox"/> ² Liegend | |

16. Wie wichtig sind die folgenden technischen Eigenschaften von Frequenzumrichtern für Ihr Unternehmen?

	<i>Sehr wichtig</i>	<i>Wichtig</i>	<i>Weniger wichtig</i>	<i>Unwichtig</i>
a) Vektorregelung	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
b) Drehzahlstellbereich (im Konstantmomentbereich)	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
c) PWM-Taktfrequenz	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
d) Frequenzgenauigkeit	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
e) programmierbare SPS-Funktionalität im Umrichter	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
f) Applikationssoftware	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
g) Geräte-Überlastbarkeit	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
h) EMV-Filter	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

17. Setzen Sie Bussysteme zur Anbindung an die Frequenzumrichter ein?

- ¹ Nein
⁰ Ja, folgende Bussysteme werden bei uns eingesetzt (mehrere Antworten möglich)
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ¹ PROFIBUS | <input type="checkbox"/> ³ CAN-Bus |
| <input type="checkbox"/> ² INTERBUS | <input type="checkbox"/> ⁴ Device-Net |
| <input type="checkbox"/> Sonstige: _____ | |

C: Anforderungen an die Bedienung von Frequenzumrichtern

18. Wie wichtig sind die folgenden Eigenschaften für die Bedienung von Frequenzumrichtern für Ihr Unternehmen?

	<i>Sehr wichtig</i>	<i>Wichtig</i>	<i>Weniger wichtig</i>	<i>Unwichtig</i>
a) mehrsprachige Programmiereinheit	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
b) kopierfähige Programmiereinheit	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
c) einfache Parametrierbarkeit der Einheiten	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
d) Programmiersoftware	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
e) Montagefreundlichkeit der Geräte	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

D: Zukünftige Entwicklungen im Markt der Frequenzumrichter

19. Werden Sie zukünftig Bussysteme zur Anbindung an die Frequenzumrichter einsetzen?

- ¹ Nein
⁰ Ja, folgende Bussysteme werden bei uns zukünftig eingesetzt (mehrere Antworten möglich)
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ¹ PROFIBUS | <input type="checkbox"/> ³ CAN-Bus |
| <input type="checkbox"/> ² INTERBUS | <input type="checkbox"/> ⁴ Device-Net |
| <input type="checkbox"/> Sonstige: _____ | |

