



WITTENSTEIN

cyber motor

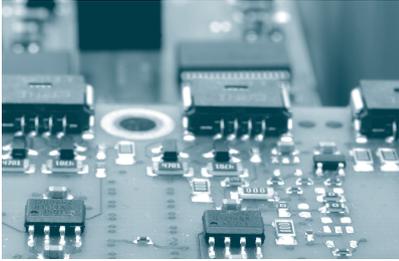
cyber[®] special motors Vakuumtauglich

zuverlässig
effizient
ausgasarm



Anwendungen

Halbleiter



- Lithographie (ExtremUV)
- Substrat-Herstellung
- Dotieren
- Wafer-Handling & Testing (Reinraum)

Forschung und Entwicklung



- Teilchenbeschleuniger
- Massenspektrometer
- Röntgenmessanlage
- Vakuumgießen

Luft- und Raumfahrt



- Weltraumroboter
- Weltraum-Simulatoren
- Kleinstsatelliten

Nutzen

Individuell

- Schnittstellen & Leistungsanpassung
- Rotative oder lineare Ausführung
- Optional mit Getriebe

Ausfallsicher

- 100% Qualitätskontrolle
- Prozessüberwachung durch verbaute Sensorik
- Vakuumertprobt
- Langjährige Erfahrung

Ausgasoptimiert

- Optimierte Materialauswahl
- Konstruktive Anpassungen zur Verhinderung von Lufteinschlüssen
- Montage im Grey Room
- Ausgeheizt



Effizient

- Verlustarme Motoren durch hohen Kupferfüllfaktor
- Wirkungsgrad bis 98%
- Minimierter Wärmeentwicklung durch effizientes Kühlkonzept

Komfortabel

- Systemvereinfachung durch direkten Betrieb im Vakuum
- Minimierung des Vakuum-Ausfallrisikos
- Betrieb an gängigen Reglern

Kosteneffizient

- Effiziente Erzeugung und Aufrechterhaltung des Vakuums
- Zeitersparnis durch geringe Ausgasung/Verunreinigung
- Geringe Betriebskosten

Wir verbinden langjährige Erfahrung mit innovativen Konzepten

Um **höchste Leistung, Zuverlässigkeit und Sicherheit** unter extremen Umgebungsbedingungen zu gewährleisten sind die vakuumtauglichen Servomotoren von WITTENSTEIN cyber motor umgebungsspezifisch konzipiert. Durch eine spezielle Materialauswahl, konstruktive Maßnahmen,

umgebungsspezifische Auslegung und Reinraummontage sind die Servomotoren an die individuellen Umgebungsbedingungen angepasst. Hierbei kombinieren wir unsere Kompetenzen aus den Bereichen Vakuum, Reinraum, Hochtemperatur, Strahlung und Explosionsschutz.

Materialauswahl

- Ausgas- und Wärmebeständigkeitsanalyse
- Optimierte Isolation und Schmierstoffauswahl nach Vakuumklasse

Konstruktion & Auslegung

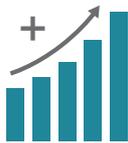
- Verhindern von Luft einschlässe
- Duty Cycle Analyse
- Integrierter Temperatursensor

Montage

- Montage im Grey Room
- Vakuumtaugliche ESD-Verpackung
- Ausgasoptimierendes Ausheizen

Lösungen

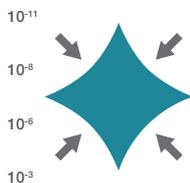
Breite Motorenbasis für den Einsatz im Vakuum



Leistungsbereich

- Dauerdrehmoment: 0,01 bis 1000 Nm
- Leistung: 0,01 bis 200 KW
- Statoraußendurchmesser: 17 bis 455 mm

INDIVIDUELLE ANPASSUNG
BESTEHENDER LÖSUNGEN
UND NEUENTWICKLUNGEN



Vakuumtauglichkeit

- Druckbereich bis 10^{-8} mbar
- Gesamtmasseverlust aller verwendeten Materialien < 1%
- Gesammeltes flüchtiges Material < 0,1%



Hochtemperatur

- Spezielle Materialauswahl für Wicklungstemperaturen bis 240° C
- Auslegung nach Lastzyklus und Umgebungsbedingungen
- Temperaturmonitoring zur Prozessüberwachung



Optionen

- Vakuumtaugliches Getriebe
- Selbst-, Flansch- oder Flüssigkeitskühlung
- Sensorik: z. B.: Resolver, Encoder
- Individuelle mechanische Schnittstellen (Flansch, Welle, Gehäuse)
- Gehäuselose Ausführung



cyber motor

WITTENSTEIN cyber motor GmbH · Walter-Wittenstein-Straße 1 · 97999 Igersheim · Germany
Tel. +49 7931 493-15800 · info-wcm@wittenstein.de

WITTENSTEIN Inc. · 1249 Humbracht Circle · Bartlett, IL 60103 · USA
Tel. +1 630 540 5300 · info@wittenstein-us.com

WITTENSTEIN S.P.A. · Via Giosuè Carducci 125 · 20099 Sesto San Giovanni MI · Italy
Tel. +39 02 241357-1 · info@wittenstein.it

WITTENSTEIN Ternary Co., Ltd. · 99-5, Kosato · Ueda · Nagano · 386-0005 Japan
Tel. +81 268 29 4620 · info-ternary@wittenstein-ternary.jp



WITTENSTEIN – eins sein mit der Zukunft

www.wittenstein-cyber-motor.de