

The logo for INDIMAS, featuring the word "INDIMAS" in white, bold, uppercase letters on a green rectangular background.

## **Drehstrom-Hochspannungsmotoren mit Käfigläufer, kreislaufgekühlt Schutzart IP23**

**Baugröße 355 – 800 mm**

**Leistung 150 - 5200 KW**

**Spannung 2000 – 13800V**

- Vorteile : - Hochwertige Qualität
- Robuste Konstruktion
  - Schwingungsarmes Gehäuse
  - Hoher Wirkungsgrad
  - Markenwälzlager
  - Optional Gleitlagerung
  - Umfangreiche Serienausstattung
  - Optimierte Kühlung
  - Niedrige Geräusche
  - VPI Isolierverfahren

### **Normen**

Die Motoren erfüllen standardmäßig die Normen nach IEC,DIN,VDE,ISO,EN, die Fertigung nach Nema - Normen ist ebenfalls möglich.

An Werksvorschriften und besondere Kundenspezifikationen können die Motoren angepasst werden.

Nennen Sie uns Ihre Wünsche oder senden Sie uns Ihre Spezifikation zur kostenlosen Prüfung zu.

### **Schutzart**

Die Motoren werden in Schutzart IP 23 gemäß DIN EN 60034-5 geliefert. Höhere Schutzarten sind auf Wunsch möglich.

## **Umgebungstemperatur Aufstellhöhe**

In der Standardausführung sind die Motoren ausgelegt für eine Umgebungstemperatur von -20°C bis + 40°C und einer Aufstellhöhe bis 1000m ü.N.N. Andere Umgebungstemperaturbereiche und Aufstellhöhen sind auf Wunsch möglich.

## **Konstruktion:**

### **Gehäuse**

Das Gehäuse und die Lagerschilde sind aus Stahl gefertigt. Bei Fußausführungen sind die Füße geschweißt.

Die Konstruktion gewährleistet ein Höchstmaß an Schwingstabilität, Verwindungssteifigkeit und Stabilität.

Die Anschlusskästen können an 4 Positionen angebracht werden. Die Richtung der Kabeleinführungsöffnung kann weitestgehend individuell gewählt werden.

### **Anstrich/Korrosionsschutz**

Der Standardanstrich ist für die Klimagruppe Moderate nach EN60034-5 geeignet und somit für Innen- und Außenaufstellung bei normalem Industrieklima ohne chemische Einflüsse geeignet.

Der Deckanstrich erfolgt standardmäßig in RAL 7030.

Unsere Anstrichsysteme sichern eine gute Haftung, eine lange Lebensdauer des Anstrichs und somit einen langen Korrosionsschutz.

Sonderfarben und Sonderanstrichaufbauten nach Kundenvorschriften sind lieferbar.

Nennen Sie uns Ihre Wünsche zur kostenlosen Prüfung der Möglichkeiten.

## **Lagerung des Rotors**

### **Wälzlagerung**

In der Standardausführung sind die Motoren mit Wälzlagern europäischer Markenlieferanten versehen.

Abweichend sind 2 polige Motoren ab der Baugröße 500 sind in der Standardausführung mit Gleitlagern ausgerüstet.

In horizontalen Bauformen (IMB3, IMB35 usw.) ist an der Antriebsseite ein Rillenkugellager als Festlager montiert.

Für hohe Radialbelastungen , wie z.B. bei Riementrieb oder schweren Kupplungen, können die Motoren mit Zylinderrollenlagern auf der Antriebsseite ausgeführt werden.

Die Nachschmierung der Wälzlager erfolgt über eine Nachschmiereinrichtung mit Schmiernippeln. Das Altfett wird über die Lagerlebensdauer gespeichert.

Als Schmierfett wird standardmäßig lithiumverseiftes Fett verwendet.

### **Gleitlagerung**

Alle Motoren können auf Wunsch mit Gleitlagerung ausgeführt werden.

Abhängig von der Belastung werden eigengekühlte Gleitlager mit Schmierring oder fremdgekühlte Gleitlager mit Umlaufschmierung verwendet. Ein späterer Umbau auf Fremdkühlung ist als Option vorgesehen.

## **Anschlußkästen**

### **Hauptanschlußkasten**

Es steht eine Vielzahl unterschiedlicher Hauptanschlusskästen zur Verfügung. Die Kästen entsprechen den geltenden Vorschriften. Der Hauptanschlusskasten ist standardmäßig auf der rechten Motorseite bei Blick auf das Antriebswellenende des Motors. Spezialanschlusskästen wie Ausführung phase-separated, phase-segregated usw. sind auf Wunsch lieferbar. Anschlußsysteme mit Einzelphasenbuchsen und Steckern können ebenfalls angeboten werden. Nennen Sie uns Ihre Wünsche, wir werden diese umgehend prüfen.

### **Zubehöranschlußkasten**

Es steht eine Vielzahl unterschiedlicher Ausführungen zur Verfügung. Die Kästen entsprechen den geltenden Vorschriften. Nennen Sie uns Ihre Wünsche, wir werden diese umgehend prüfen. Generell werden die Kästen mit innen liegenden Schaltplänen geliefert.

## **Zubehör**

Serienmäßig werden die Motoren geliefert mit

- 6 x PT100 Widerstandselementen in der Ständerwicklung
- SPM Messnippel mechanisch an der Lagerung

Optional gegen geringen Mehrpreis sind z. B. erhältlich:

- weitere PT100 Widerstandselementen in der Ständerwicklung
- PT100 Widerstandselementen in der Lagerung
- SPM Messnippel mit elektrischen Messaufnehmer an der Lagerung
- Thermistoren zur Temperaturerfassung in der Ständerwicklung
- Thermistoren zur Temperaturerfassung in der Lagerung
- Stillstandheizung
- ausgeführter Wicklungssternpunkt in separatem Klemmenkasten
- Verpackung für Langzeiteinlagerung
- Wellensicherung
- Kundenspezifisches Zubehör, bitte nennen Sie uns Ihre Wünsche

## **Konstruktion der Aktivteile**

### **Rotor**

In der Standardausführung sind die Motoren mit Rotoren mit Kupferstabwicklungen gefertigt.

### **Stator**

Das Blechpaket besteht aus verpressten hochwertigen Dynamoblechen, die mit einer Wicklung in der Wärmebeständigkeitsklasse F versehen wird. Blechpaket und Wicklung werden in einem Vakuumprozeß mit Kunstharz impregniert (VPI-Technik). Hierdurch entstehen hervorragende elektrische, mechanische und thermische Eigenschaften der Statorwicklung.

### **Belüftungssystem**

Die Kühlung wird mit Hilfe von Lufterrädern an der Rotorwelle erreicht.

### **Geräusche**

Die Motoren sind schon standardmäßig gerauschoptimiert. Durch zusätzliche Maßnahmen, wie z.B. Sonderlüfterhauben, Sonderlüfter, können die Motoren noch weiter geräuschreduziert werden. Bitte informieren Sie uns über Ihre Anforderungen.

### **Schwingungen**

Bei der Endprüfung werden Schwingungen an den komplett montierten Motoren im Leerlauf bei Nennspannung gemessen.

Die Motoren standardmäßig Schwingstärkenstufe N (normal) gemäß der DIN EN 60034-5.

### **Wuchtung**

Die Rotoren werden mit eingelegter halber Passfeder (Halbkeilwuchtung) dynamisch gewuchtet.

Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Kupplungsmontage.

Wuchtung mit vollem Keil (Vollkeilwuchtung) ist auf Wunsch möglich.