

W22

Drehstrommotor



Motors | Automation | Energy | Transmission & Distribution | Coatings

W22

Hohe Leistung bei maximaler Energieeffizienz, dafür stehen die Elektromotoren von WEG. Hohe Effizienz und geringe Betriebskosten während der gesamten Motorlebensdauer waren die grundlegenden Ziele bei der Entwicklung der W22 Motoren. Das durchdachte Design verbindet auf modernste Weise Leistung und Energieersparnis.



Geringe Betriebskosten

Dank seines innovativen Designs garantiert der W22 maximalen Kundennutzen durch ein Höchstmaß an Effizienz, Effektivität und Zuverlässigkeit im täglichen Betrieb, sowie eine besonders lange Lebensdauer.



Energiesparendes Design

Rund 90% der Gesamtkosten eines Elektromotors während seiner Betriebszeit entfallen auf den Energieverbrauch - im Vergleich zu 10% für Anschaffungs-, Installations- und Wartungskosten.

Die Motoren der Baureihe W22 erfüllen oder übertreffen sogar die Anforderungen der neuen europäischen Effizienzklassen IE2, IE3 bzw. IE4. Dank des besonders geringen Energieverbrauchs amortisieren sich die Investitionskosten in kürzester Zeit.



Vielseitige Einsatzmöglichkeiten

Die Motoren der Baugrößen 225S/M bis 355A/B sind so konzipiert, dass die Anschlusskasten-Position mit Hilfe eines Adapters problemlos angepasst werden kann (von oben nach rechts oder links am Motor). Diese intelligente Lösung reduziert die Lagerhaltungskosten und verkürzt die Umrüstzeiten.



Langlebigkeit

Für die Produktion der W22-Motoren wurde Grauguss von höchster Qualität verwendet (FC-200; EN GJL 200), den WEG in seinen eigenen Gießereien herstellt. Dies garantiert eine besonders lange Lebensdauer und höchste Leistungsfähigkeit auch unter extremen Betriebsbedingungen. Die neue Lüfterhaube garantiert eine hohe Schlagfestigkeit und eine effiziente Kühlung des Motors. Das Lagerschild konnte weiter verbessert werden, sodass die Wärme noch effektiver abgeleitet wird.



Anwendungen im Umrichterbetrieb

Das einzigartige Isoliersystem WISE® der neuen W22-Reihe sorgt für höchste Spannungsfestigkeit der Wicklung und unterstützt den Betrieb am Frequenzumrichter für Netzspannungen bis 575 V, ohne dass weitere Anpassungen erforderlich sind. Somit bietet es besondere Flexibilität und verlängert die Lebensdauer des Motors.

Sonderausführungen für Spannungen bis 690 V auf Anfrage möglich - bitte wenden Sie sich an Ihren WEG Vertriebspartner.

Produktübersicht

Grundausrüstung:

- Wirkungsgrade: High Efficiency (IE2),
Premium Efficiency (IE3)
Super Premium Efficiency (IE4)
- Kühlart: TEFC (totally enclosed fan cooled) - IC411
- Nennleistung: 0,12 bis 500 kW
- Polzahl: 2, 4, 6 und 8
- Baugrößen: 63 bis 355A/B
- Frequenzen: 50 Hz und 60 Hz
- Spannung: 50 Hz: 220-240/380-415 V (bis Baugröße 100L)
380-415/660 V (112M bis 355A/B)
60 Hz: 220/380 V (bis Baugröße 100L)
380/660 V (112M bis 355A/B)
- Farbe: RAL 5009 (IE2 und IE3)
RAL 6002 (IE4)
- Design N
- Service-Faktor:
50 Hz: 1,00
60 Hz (IE2): 1,15 (63 bis 355M/L) / 1,00 (355A/B)
60 Hz (IE3): 1,25 (63 bis 315S/M) /
1,15 (315L und 355M/L) / 1,00 (355A/B)
- Umgebungstemperatur: 40°C bei 1000m Höhe über N.N.
- Isolationsklasse F ($\Delta T=80$ K)
- Schutzart: IP55
- Bauform: B3T
- Schwingstufe: A
- Betriebsart: S1 (Dauerbetrieb)
- Kaltleiter (1 pro Phase) für Baugrößen 160M bis 355A/B
- Käfigläufer in Aluminiumdruckguss
- V-Ring-Dichtung für Baugrößen 63 bis 200L bzw. WSeal®
für Baugrößen 225S/M bis 355A/B
- Leistungsschild aus Edelstahl AISI 304
- Lüfterhauben: Stahl für Baugrößen 63 bis 132M/L bzw.
Grauguss für Baugrößen 160M bis 355A/B
- Schmiernippel für Baugrößen 225S/M bis 355A/B
- Metrische Gewinde für Kabelverschraubungen am
Anschlusskasten
- Isoliersystem WISE® (WEG Insulation System Evolution) -
für Umrichter-Anwendungen bis 575 V geeignet*
- Stromisoliertes Lager auf der Lüfterseite für
Baugrößen 315S/M bis 355A/B

* Für weitere Informationen zum Umrichterbetrieb wenden Sie sich an
unsere technischen Support

Verfügbare Sonderausführungen

- Wirkungsgrad: Standard Efficiency (IE1)
- Polzahl: 10 oder 12, polumschaltbar
- Andere Bauformen: FF-, C-DIN-, Nema C-/D-Flansch
- Sonderspannungen
- Design H
- Isolationsklasse H
- Schwingstufe: B
- Geeignet für Schwingungsüberwachung
nach der Stoßimpuls-Methode (SPM)
- Schutzart: IP56, IP65, IP66
- Lagerdichtungen: Lippendichtung, Öldichtung,
Labyrinth-/Taconite-Dichtung bzw. Dichtung W3 Seal®
- Stillstandsheizung
- Thermischer Motorschutz: Thermostate bzw.
Widerstandsthermometer (RTD, PT-100) an
Wicklungen und Lagern
- Zweiter Anschlusskasten für Zubehör
- Lüfter: Aluminium, Grauguss und Bronze
- Schutzdach für vertikale Anwendungen
- Sonderwelle oder zweites Wellenende
- Welle aus Edelstahl
- Inkrementalgeber
- Kabelverschraubungen
- Kühlart: TEBC (geschlossen und fremdbelüftet) - IC416
- Rollenlager (160M bis 355A/B)
- Stromisoliertes Lager auf der Lüfterseite
für Baugrößen 225S/M bis 280S/M
- Spezialisierung für Spannungen über 575 V
- Lagerisolierung / Wellenerdung ab Baugröße 225S/M



- Ausgezeichnetes Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Optimierte Nutzung von Umweltressourcen
- Verbesserte elektrische Werte
- Besonders geräuscharm
- Schwingungsarm
- Wartungsfreundlich
- Höhere Wirkungsgrade

Elektrische und mechanische
Leistungsangaben finden Sie auf
unserer Webseite **www.weg.net**

Innovatives Design

Neues Kühlsystem

Lüfterhaube

- Aerodynamisches Konzept
- Einfache Montage
- Effektivere Luftverteilung über das Gehäuse
- Höhere mechanische Festigkeit
- Vorbereitung für Geber und Schutzdach

Lüfter

- Geringere Anzahl an Lüfterflügeln
- Verstärkte Struktur der Lüfternabe
- Geräuscharm
- Höherer Luftdurchsatz

Motorgehäuse

- Position des Anschlusskastens an der Antriebsseite ermöglicht bessere Luftverteilung (Baugrößen 225S/M bis 355A/B)
- Geringere Temperaturbelastung an Wicklungen und Lagern

Schwingungsüberwachung

- Abgefachte Stellen an beiden Enden für die Installation von Beschleunigungsaufnehmern

Transportösen

- Einfachere Handhabung
- Höhere mechanische Festigkeit und sicherere Handhabung

Solide Motorfüße

- Höhere Schlagfestigkeit
- Ideal für Anwendungen mit hoher Schwingungsbelastung
- Komfortable Montage und Ausrichtung

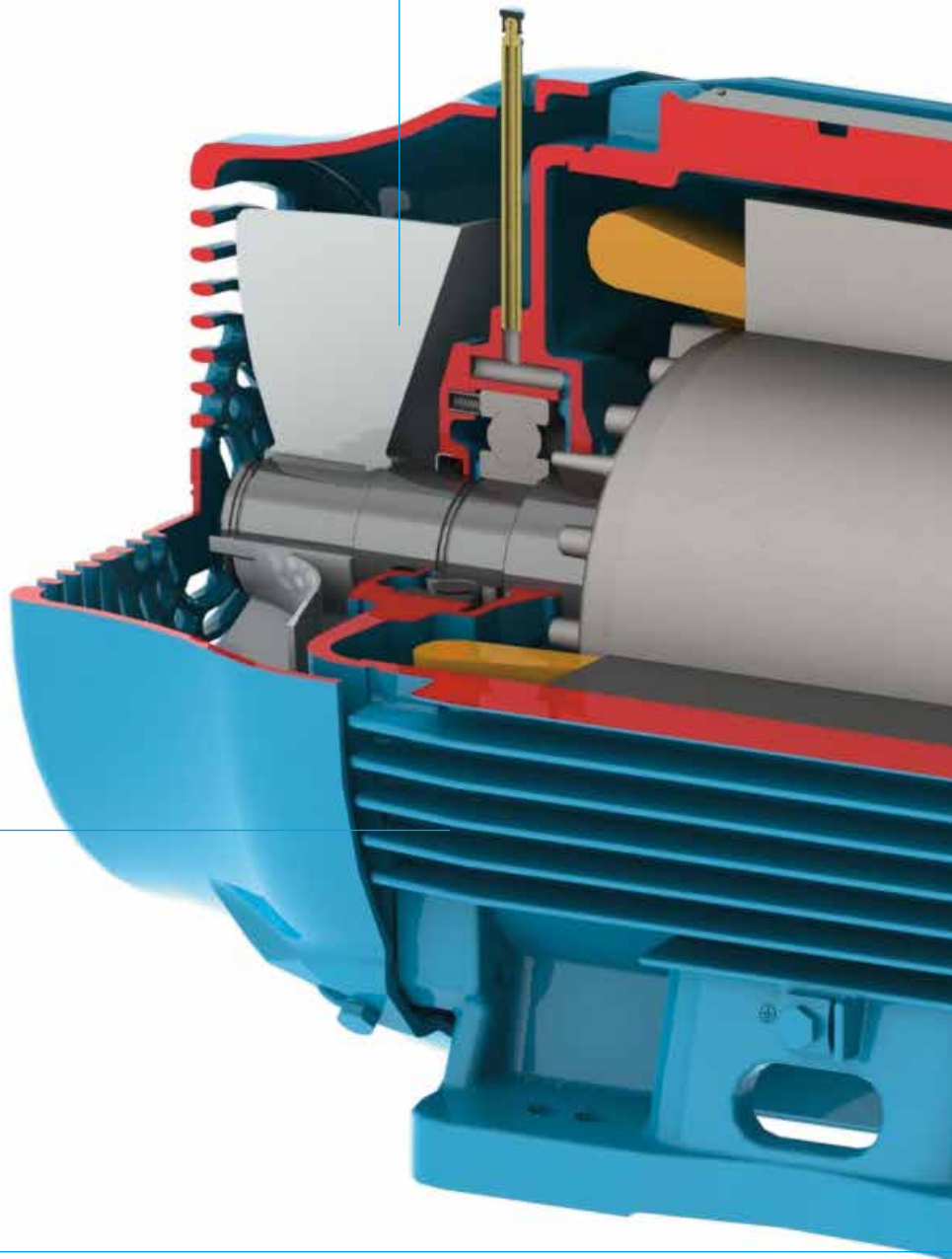
Lagerschilder

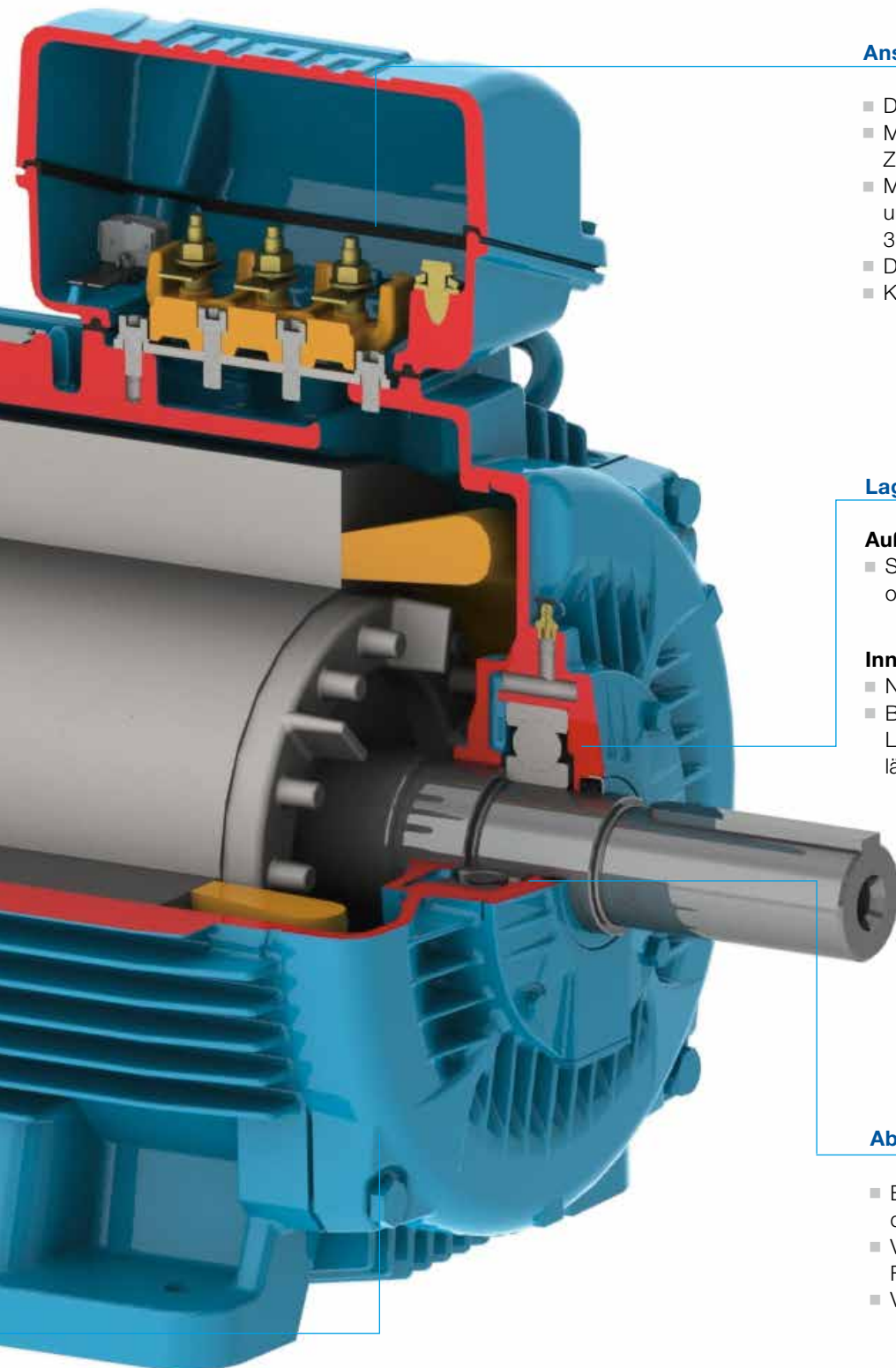
Lagerschild A-Seite

- Kühlrippen für verbesserte Wärmeableitung
- Geringere Betriebstemperatur
- Verstärkte Struktur
- Schraubenschutz

Lagerschild B-Seite

- Neues Design mit glatter Oberfläche
- Besserer Luftdurchsatz
- Geräuscharm
- Verstärkte Struktur





Anschlusskasten

- Diagonale Teilung für einfachere Handhabung
- Mehr Platz für die Installation von Zusatzkomponenten
- Montage oben (B3T) bzw. links (B3L) und rechts (B3R) für Baugrößen 225S/M bis 355A/B möglich
- Drehbar in 90°-Schritten
- Klemmleisten mit Fiberglasverstärkung (BMC)

Lagerdeckel

Außen

- Stärker gerippte Oberflächengestaltung für optimale Wärmeableitung

Innen

- Neues Design für effektivere Schmierung
- Bessere Wärmeabführung an den Lagerschilden, daraus resultierend längere Nachschmierintervalle

Abdichtungssystem

- Einzigartiges Abdichtungssystem WSeal® für die Baugrößen 225S/M bis 355A/B
- Verbessertes Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit
- V-Ring Dichtung für Baugrößen 63-200



Details zum Motordesign

Kühlsystem

Das Kühlsystem verteilt die Luft optimal über das gesamte Gehäuse und sorgt somit für geringe Betriebstemperaturen, höchste Zuverlässigkeit und eine längere Lebensdauer des Motors. Das aerodynamische Design der Lüfterhaube gewährleistet einen effektiveren Luftdurchsatz und reduziert Verluste durch Rezirkulation zwischen Lüfter und Lüfterhaube. Der Lüfter besitzt eine robuste Struktur und ist besonders geräuscharm. Durch die durchdachte Positionierung des Anschlusskastens (bei Baugrößen 225S/M bis 355A/B) und der Transportösen wurde der Luftdurchsatz effizienter gestaltet.

Weitere Vorteile des neuen Kühlsystems:

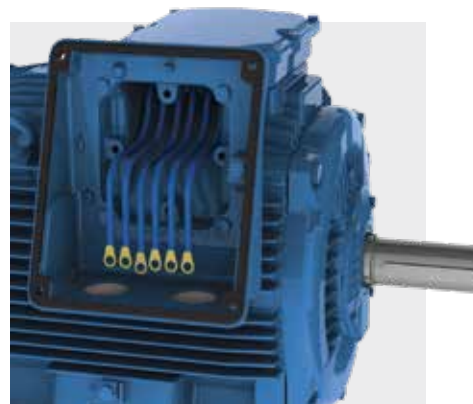
- Geringere Temperatur an den Lagern und dadurch längere Nachschmierintervalle
- Geräuscharm, wodurch selbst die strengsten Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden
- Geringere Betriebstemperatur und effizientere Materialnutzung



Anschlusskasten

Die wesentlich vergrößerten Anschlusskästen des Motors bieten erleichterten Zugang zum Klemmenblock und ermöglichen sicheres Anschließen der Kabel.

Die optimierten Abmessungen und diagonale Teilung des Anschlusskastens bieten auch mehr Platz für Stromkabel und Hilfsstecker, sodass Montagearbeiten bequem durchgeführt werden können. Bei den Baugrößen 225S/M bis 355A/B ist der Anschlusskasten standardmäßig an der Oberseite montiert, kann mithilfe eines Adapters aber auch an der rechten oder linken Seite des Motors installiert werden.



Motorgehäuse

Die angegossenen Motorfüße versteifen zusätzlich das Motorgehäuse und machen es resistenter gegen Vibrationen. Bei den Baugrößen 160M bis 355A/B befinden sich am Gehäuse standardmäßig auch Anschlusspunkte für Schwingungssensoren.

Vorteile der neuen Gehäusekonstruktion:

- Geringere Motortemperatur
- Position der Transportösen ermöglicht leichte und sichere Handhabung
- Einfache und zuverlässige Schwingungsmessung möglich
- Angegossene Motorfüße sorgen für einen sicheren Stand bei Anwendungen mit heftigen Vibrationen und erleichtern die Ausrichtung des Motors bei der Installation.



Einzigartiges System WSeal® zur Abdichtung der Welle

Das WSeal®-System besteht aus einem V-Ring mit doppelter Lippe und Abdeckung aus Metall und verlängert die Lebensdauer des Motors auch bei extremen Betriebsbedingungen: Der Motor wird gegen das Eindringen von Wasser und Staub zuverlässig geschützt (für die Baugrößen 225S/M bis 355A/B verfügbar).



W22 Super Premium - IE4

Die weltweit umfassendste Reihe an energieeffizienten Motoren gemäß IEC 60034-30-1:2014

Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit und Energieeinsparungen ermöglichen eine hohe Gesamtleistung, die wiederum die Gesamtbetriebskosten senkt!

Schon gewusst?

Der Energiekonsum der meisten Motoren erreicht bereits nach 6 Monaten den ursprünglichen Anschaffungspreis.



Berechnen Sie Ihr Einsparungspotenzial

$$\text{Energieersparnis kW} = \frac{\text{Leistung}_{\text{alter Motor}}(\text{kW})}{\left(\frac{\text{Effizienz}_{\text{alter Motor}}(\%)}{100}\right)} - \frac{\text{Output}_{\text{Super Premium}}(\text{kW})}{\left(\frac{\text{Effizienz}_{\text{Super Premium}}(\%)}{100}\right)}$$

$$\text{Jährl. Energieersparnis kWh} = \text{Energieersparnis kW} \times \text{Betriebstage pro Jahr} \times \text{Betriebsstunden pro Tag}$$

$$\text{Jährl. Ersparnis (€)} = \text{Jährl. Energieersparnis kWh} \times \text{Energiekosten} \frac{\text{€}}{\text{kWh}}$$

**WEGs weltweites
Vertriebsnetz finden Sie
auf der Webseite**



www.weg.net



 +49 (0)2237 92910

 info-de@weg.net

 WEG Germany GmbH
Geigerstraße 7 - 50169 Kerpen-Türnich