

IE5-Synchronmotoren

Artikel vom **5. Mai 2026**
Antriebe

Die Synchronmotoren der Baureihe »DR2C« von SEW Eurodrive erfüllen die aktuell höchste normativ definierte Effizienzklasse IE5 für drehzahlveränderbare Elektromotoren bis 90 kW Nennleistung. Der Hersteller bietet die Motoren für den reinen Umrichterbetrieb in zwei unterschiedlichen Technologien an: mit innen liegenden Permanentmagneten oder als Synchron-Reluktanzmotor.



Die IE5-Synchronmotoren auf Basis des Reluktanzprinzips (o.) oder mit Permanentmagneten (u.) arbeiten leistungstark und energieeffizient (Bild: SEW Eurodrive).

Die Motorausführung »DR2C..U« der IE5-Synchronmotorenreihe »DR2C« von SEW Eurodrive basiert auf dem Reluktanzprinzip. Der Rotor besteht aus speziell gestanzten Stahlblechen und weist ausgeprägte Pole auf. Durch Umrichterspeisung ergibt sich der Synchronbetrieb, womit dieser Motortyp einen höheren Wirkungsgrad als herkömmliche Synchron- oder Asynchronmotoren vergleichbarer Größe erzielt. Dadurch lässt er sich sehr wirtschaftlich betreiben und wird vom Hersteller für Anwendungen empfohlen, bei denen Robustheit und Wirtschaftlichkeit im Vordergrund stehen. Weitere Motoren der Baureihe nutzen innen liegende Permanentmagnete (IPM) im Rotor. Diese Synchronmotoren des Typs »DR2C..A« erreichen eine hohe Leistungsdichte und Energieeffizienz. Die Motoren der gesamten Baureihe mit Wirkungsgradklasse IE5 verbinden die Robustheit eines Asynchronmotors mit der Dynamik und Kompaktheit eines Synchronmotors. Aufgrund ihrer konstruktiven Ausführung als Synchronmotoren sind ihre Drehzahlen nicht lastabhängig. Beide Motorentypen lassen sich präzise steuern und haben kurze Reaktionszeiten. Der Hersteller empfiehlt sie für Anwendungen, bei denen hohe Dynamik und Genauigkeit in Verbindung mit hoher Effizienz gefordert sind. Als weiteren Vorteil der synchronen Motortechnik wird der nahezu verlustlose Rotor genannt, der zu einer geringen thermischen Belastung führt. In der Kombination mit effizienten Getrieben und intelligenten Frequenzumrichtern aus dem Automatisierungsbaukasten »Movi-C« sind energieoptimierte Antriebslösungen realisierbar. Im Zusammenwirken der Komponenten lässt sich bei vorausschauendem Anlagenbetrieb laut Herstellerangabe deutlich mehr Energie einsparen als nur durch die

Effizienzerhöhung einer einzelnen Komponente.

Hersteller aus dieser Kategorie

Bihl+Wiedemann GmbH

Floßwörthstr. 41

D-68199 Mannheim

0621 33996-0

mail@bihl-wiedemann.de

<https://www.bihl-wiedemann.de>

[Firmenprofil ansehen](#)
