

**Synchron-
Reluktanzmotoren**
ohne Permanentmagnete

SYNCHRONOUS RELUCTANCE
MOTORS WITHOUT
PERMANENT MAGNETS



Synchron-Reluktanzmotoren ohne Permanentmagnete

Betrieb nur an geeignetem Frequenzumrichter

Mechanische Ausführung nach Basiskatalog 821 IE
(Lagerzuordnung abweichend)

Funktionsprinzip

Ein speziell entwickeltes Rotorblech bildet die Grundlage der Synchron-Reluktanztechnologie und ermöglicht eine hoch-effiziente Drehmomenterzeugung ohne Permanentmagnete. Das Drehmoment entsteht durch die Ausrichtung des Rotors entlang des magnetischen Flusses (Reluktanzprinzip). Eine optimierte Rotorgeometrie sorgt für hohe Energieeffizienz und geringe Betriebskosten für maximale Wirtschaftlichkeit über den gesamten Lebenszyklus.

Synchronous reluctance motors without permanent magnets

Operation only at suitable inverter

Mechanical design according to basic catalogue 821 IE
(bearing specifications vary)

Operating principle

The basis of synchronous reluctance technology is formed by a specially developed rotor lamination, which enables highly efficient generation of torque without the use of permanent magnets. The torque is generated by the alignment of the rotor along the magnetic flux (reluctance principle). The rotor has an optimised geometry that ensures high energy efficiency and low operating costs, making it highly cost-effective over its entire life cycle.

Ultra Premium Effizienzmotoren Wirkungsgradklasse IE 5

Ultra Premium Efficiency motors Efficiency-class IE 5

N = 1 500 1/min

P_N	η^*	Baugröße / Frame size
kW	%	
0,55	86,7	IE5-RELN 90L/4-100
0,75	88,2	IE5-RELN 90LA/4-140
1,1	89,5	IE5-RELN 90LA/4-140
1,5	90,4	IE5-RELN 90LB/4-180
2,2	91,4	IE5-RELN 112LX/4-160
3	92,1	IE5-RELN 112LB/4-220
4	92,8	IE5-RELN 132M/4-170
5,5	93,4	IE5-RELN 132L/4-230
7,5	94,0	IE5-RELN 132LA/4-300
11	94,6	IE5-RELN 160L/4-250
15	95,1	IE5-RELN 160LAX/4-340

* Werte nach IEC TS 60034-30-2, Edition 1.0, 2016-12
 P_N = Bemessungsleistung

* Values according IEC TS 60034-30-2, Edition 1.0, 2016-12
 P_N = Rated output

Typische Anwendungen

- Pumpen
- Ventilatoren
- Kompressoren
- Fördertechnik
- Werkzeugmaschinen
- Extruder
- allgemeine Industrieantriebe

Typical applications

- pumps
- fans
- compressors
- conveyor technology
- machine tools
- extruders
- general industrial drive systems



EMOD Motoren GmbH

Elektromotorenfabrik

Zur Kuppe 1 · 36364 Bad Salzschlirf · Deutschland

Fon: +49 6648 51-0 · info@emod-motoren.de · www.emod-motoren.de

emod®
M O T O R E N