

Pumpe ist nicht gleich Pumpe – verschiedenste Applikationen mit unterschiedlichen Anforderungen



Wasser-/Abwasserpumpe

- Maximale Effizienz
- Teillastbereiche optimal regeln
- Spezielle Pumpenschutzfunktionen



Exzenterschneckenpumpe

- Maximaler Anlaufmoment
- Hohe Überlasten
- Hohe Genauigkeit im gesamten Drehzahlstellbereich



Schmiermittelpumpe

- Hohe Dynamik
- Punktgenaue Dosierung
- Exakte Abstimmung



Mehrpumpenbetrieb

- Aufrechterhaltung eines konstanten Versorgungsdrucks
- Gleichmäßige Lastverteilung und Verschleißreduzierung
- Hohe Ausfallsicherheit und Zuverlässigkeit



Hydraulikpumpe

- Hoher Anlaufmoment
- Dynamik
- Aufrechterhaltung eines konstanten Drucks
- Hohe Schutzart und Vibrationsfestigkeit



Verdichter

- Maximale Effizienz auch bei hohen Drehzahlen
- Exakte Regelung auf bestimmte Prozessgröße durch PID-Regler

Egal welche Anforderung Ihre Pumpenapplikation mit sich bringt, der INVEOR MPP erfüllt alle diese bestmöglich und spart zusätzlich Kosten.

KOSTAL

Kostal Industrie Elektrik GmbH

Lange Eck 11
58099 Hagen
Deutschland

Telefon: +49 2331 8040 – 468

Sales-industrial@kostal.com
www.kostal-drives-technology.com

DRIVES TECHNOLOGY

KOSTAL

INVEOR MPP

Der Performance Frequenzumrichter mit erweiterten Pumpenfunktionen.

Höchste Effizienz, Flexibilität und Zukunftssicherheit.



Intelligent
verbinden.



INVEOR MPP

Generelle Eigenschaften



Maximale Effizienz



Anlaufmoment



Drehzahlstellbereich



Überlast



Low Duty Variante



Motor-montiert



Alle Motorarten



STO



Zukunftssicherheit



Automatische Motoridentifikation

Spezielle Pumpenfunktionen



Trockenlaufschutz

- Verhindert den Weiterlauf einer Pumpe ohne Fördermedium
- Sofortige Abschaltung und Fehlermeldung
- Schutz der Pumpe vor Defekt, Überhitzung und Verschleiß



Blockiererkennung

- Detektieren eines blockierten Antriebes
- Sofortige Abschaltung und Fehlermeldung
- Schutz des Frequenzumrichters sowie des Motors



PID-Regler

- Exakte Regelung auf die gewünschte Prozessgröße
- Energieeinsparung, Verhinderung der Motorerwärmung, Reduzierung des Verschleißes



Mehrpumpenbetrieb

- Bedarfsgerechte Regelung von bis zu 6 Pumpen in einem Master-Slave-Verbund
- Konstanter Versorgungsdruck bei schwankenden Abgabemengen
- Reduzierter Verschleiß, höhere Lebensdauer der Pumpen
- Hohe Ausfallsicherheit und Zuverlässigkeit

Besonderheiten



Pumpendisplay

- Regelung auf Basis pumpenspezifischer Prozessgrößen
- Druck oder Durchfluss direkt einstellbar



Smart Sensor

- Beschleunigungssensor zur Erfassung von Vibrationen in der Anwendung
- Bereitstellung der Daten für Predictive Maintenance



Bidirektionale IOs

- Bidirektionale IOs können nach Wunsch als Ein- oder Ausgang belegt werden
- Größtmögliche Flexibilität bei der Nutzung der Ein- und Ausgänge



Temperaturfühler Eingang

- Möglichkeit zum Anschluss eines PT1000 Widerstandstempersors
- Temperaturüberwachung und -regelung in der Anwendung

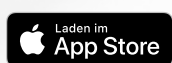
Zukunftssicherheit

Kompatibel mit zahlreichen Steuerungsumgebungen









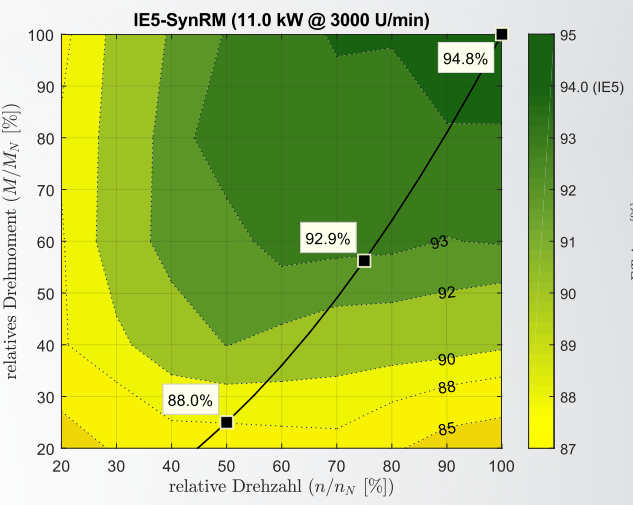
Regelung aller Motorarten:

- Freiheit und Flexibilität bei der Motorwahl
- Unabhängigkeit von Seltenen Erden bei Einsatz von Synchron-Reluktanzmotoren

Energiesparen durch INVEOR MPP sowie flexible Motorwahl

Die Effizienz einer Motor-Umrichter-Kombination lässt sich anhand von Effizienzdiagrammen in Abhängigkeit von Drehzahl und Drehmoment visualisieren.

SynRM mit INVEOR MPP



Beispielhaftes Lastprofil:

11kW Motor, Betrieb 80h/Woche, davon 20h Teillastbetrieb mit 50% Drehzahl, 100% Drehmoment

- Deutlicher Einspareffekt durch Umrichter im Teillastbetrieb
- Stärkere Auswirkung der Motoreffizienz im kombinierten Betrieb aus Teillast- und Nennbetrieb
- Amortisierung der höheren Investitionskosten für Umrichter und Hocheffizienz-Motor durch Energieeinsparungen innerhalb weniger Monate*

	ASM am Netz	ASM + INVEOR MPP	SynRM + INVEOR MPP
Return on Investment (ROI)	—	11 Mon.	10 Mon.
Energieeinsparung im kombinierten Betrieb pro Jahr	0	4.300 kWh	5.700 kWh

Einsparung Umrichter

Einsparung Umrichter + effizienter Motor

*basierend auf durchschnittlichen Marktpreisen