

PMS-MOTOREN MIT INTEGRIERTER DROSSEL

**ICT-INTEGRATED CHOKE TECHNOLOGY**

# INTEGRIERTE MOTORDROSSEL

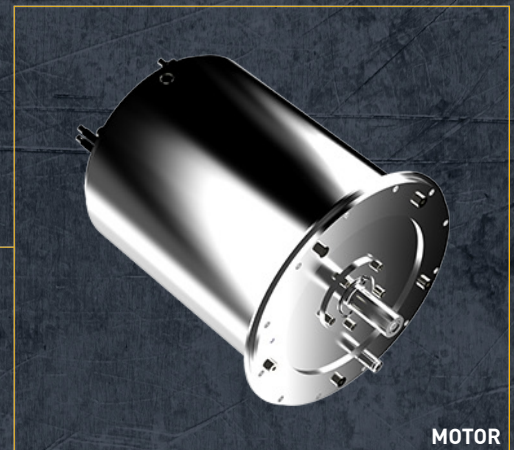
## STANDARD PMSM-SYSTEM\*



FREQUENZUMRICHTER



DROSSEL

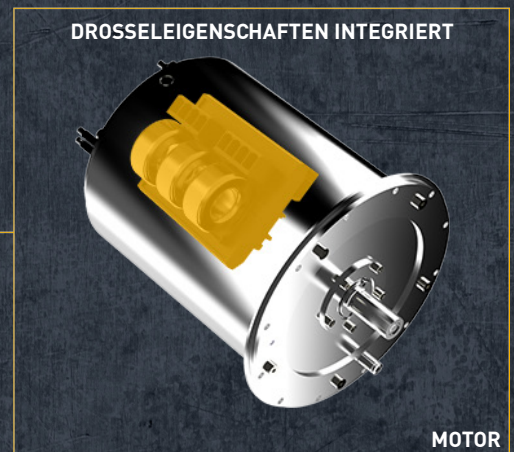


MOTOR

## ICT-SYSTEM\*



FREQUENZUMRICHTER



DROSSELEIGENSCHAFTEN INTEGRIERT

MOTOR

\*Beispielhafte Darstellung

## UNSERE LEISTUNG - IHRE VORTEILE

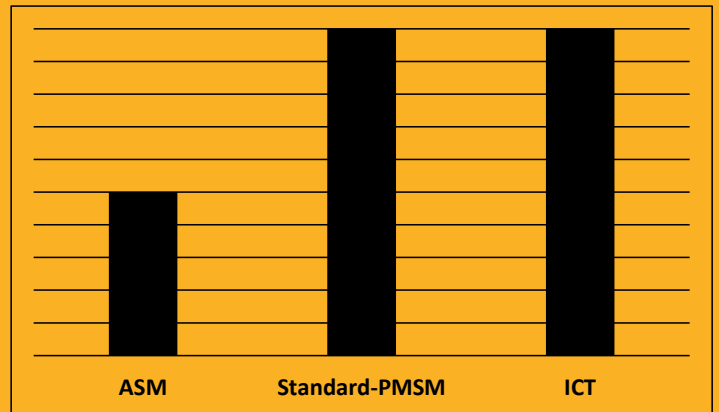
Die Zeiten, in denen High-Speed-Motoren zwingend auf externe Drosseln angewiesen waren, gehören nun der Vergangenheit an. Dank unserer innovativen SycoTec „Integrated Choke Technology“ haben wir es geschafft, die Drosseleigenschaften direkt in den Motor zu integrieren. Unsere wegweisende „IC - Technology“ erlaubt es uns, maßgeschneiderte PM-High-Speed-Motoren zu entwickeln und herzustellen, die exakt auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind. Dabei kann auf den Einsatz externer Drosseln komplett verzichtet werden.

- ▷ **Maßgeschneiderte High-Speed Synchronmotoren nach Kundenwunsch**
- ▷ **Integration der Drosseleigenschaften direkt im Motor**
- ▷ **Beibehaltung der bemerkenswert erhöhten S1-Leistungsdichte und Effizienz von PMS-Motoren im Vergleich zu Asynchronmotoren**
- ▷ **Senkung der Gesamtsystemkosten**
- ▷ **Geringerer Platzbedarf des Gesamtsystems**
- ▷ **Beträchtliche Verbesserung der Feldschwächeigenschaften von ICT-Motoren**

# LEISTUNGSDICHTE / SYSTEMBAURAUUM

## LEISTUNGSDICHTE BEI GLEICHEM BAURAUUM & KÜHLUNG

Die Leistungsdichte von High-Speed-PMS-Motoren im Vergleich zu Asynchronmotoren ist deutlich erhöht. Bisher konnte jedoch in der Regel nicht auf den Einsatz einer externen Motordrossel verzichtet werden. Mit der Einführung der innovativen „Integrated Choke Technology“ gehört diese Problematik nun der Vergangenheit an.



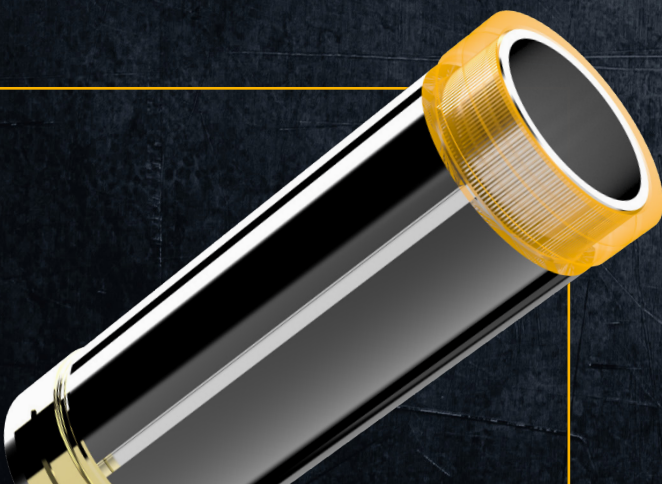
\*

## SYSTEMBAURAUUM BEI GLEICHER LEISTUNG



\*

Durch die Integration der Drosseleigenschaften direkt in den Motor, ohne dabei den benötigten Motorbaurraum zu vergrößern, entfällt die Notwendigkeit einer separaten externen Drossel. Dies führt zu einer erheblichen Reduzierung des Platzbedarfs im Gesamtsystem, bestehend aus Umrichter, Drossel und Motor. Gleichzeitig steigt die Leistungsdichte des Gesamtsystems merklich an.

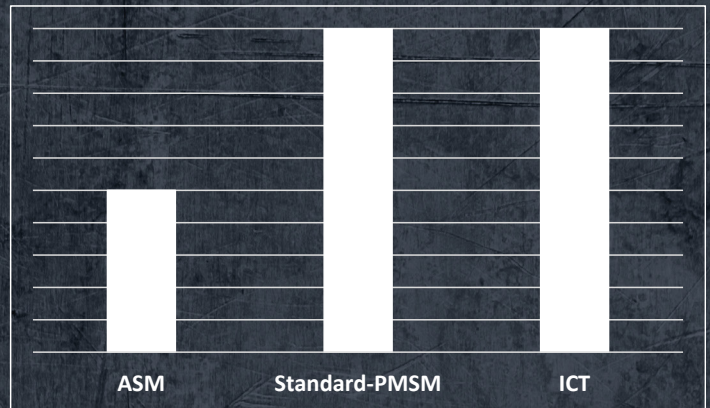


\*Beispielhafte Darstellung

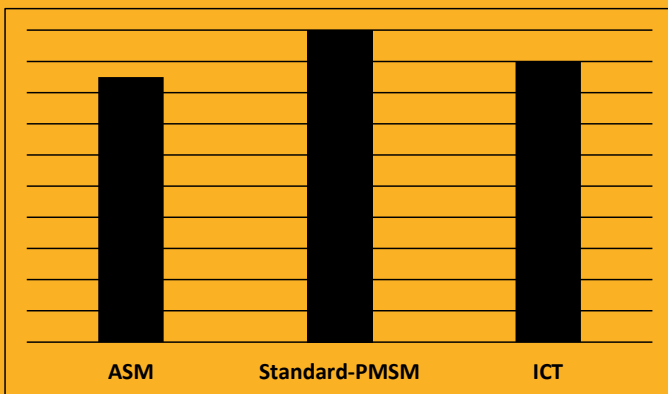
# WELLENDURCHMESSER / SYSTEMKOSTEN

## MÖGLICHER WELLENDURCHMESSER

Die Steifigkeit des Rotorsystems wird maßgeblich durch den Wellendurchmesser bestimmt. In dieser Hinsicht bieten PMSM-Maschinen im Vergleich zu Asynchronmaschinen erhebliche Vorteile. Mit der neuen SycoTec „Integrated Choke Technology“ müssen Sie auf diese Vorteile nicht verzichten. Nach wie vor ist es möglich, den maximalen Wellendurchmesser vollständig auszunutzen.



## SYSTEMKOSTEN

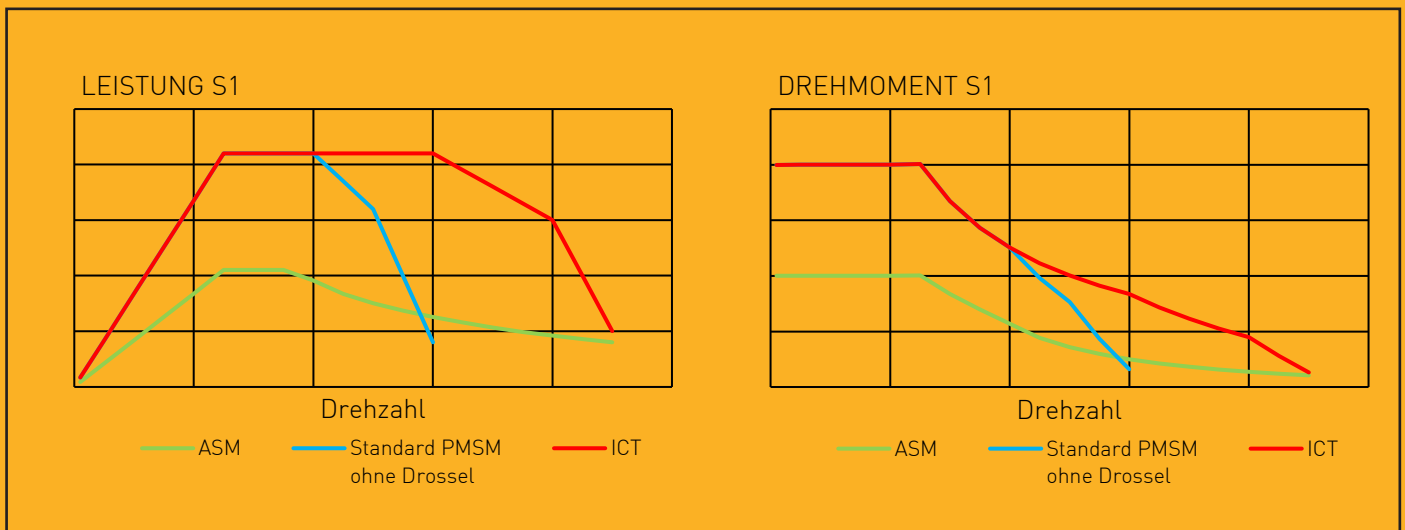


Die Gesamtkosten des Systems können in Abhängigkeit von der erforderlichen Größe der Motordrossel erheblich variieren. Durch den Einsatz von SycoTec ICT-Motoren, entfällt diese Notwendigkeit und resultiert in einer Reduktion der Gesamtsystem-Aufwendungen.

Zusätzlich eröffnen sich durch den Verzicht auf externe Drosseln weitere Vorteile. Die Installationskosten können reduziert werden und möglicherweise fallen auch die Betriebskosten niedriger aus, bedingt durch eine bessere Kühlleistung im Vergleich zu Asynchronmaschinen.

# EIN VERGLEICH LOHNT SICH

Die Gegenüberstellung macht die herausragende Leistungsfähigkeit von ICT & PMS-Motoren im Vergleich zu Asynchronmotoren mit identischem Bauraum deutlich.



## VERDOPPELTE S1-LEISTUNGS- UND DREHMOMENTDICHTE

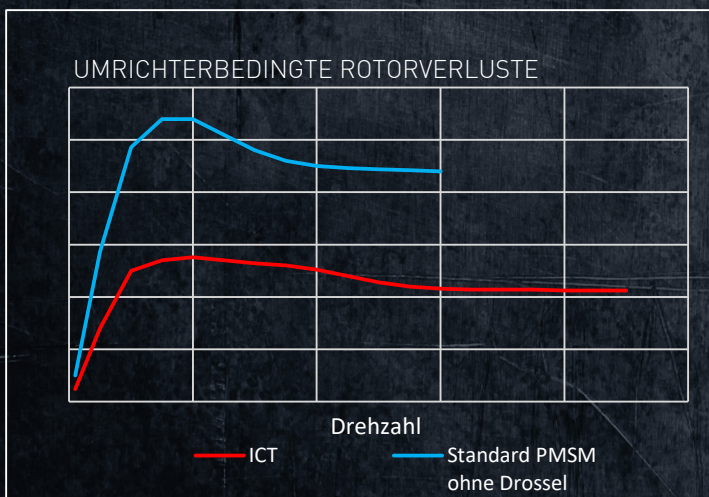
- ▷ ICT & PMS-Motoren bieten eine bemerkenswerte Verdopplung der S1-Leistungs- und Drehmomentdichte im Vergleich zu herkömmlichen Asynchronmotoren.

## DEUTLICHE ERHÖHUNG DER MAXIMALEN DREHZAHL

- ▷ Die Anwendung von ICT-Motoren ermöglicht eine erhebliche Steigerung der Feldschwächbarkeit im Vergleich zu herkömmlichen PMS-Motoren, was eine deutliche Erhöhung der maximalen Drehzahl mit sich bringt.

## ERHÖHTE DREHMOMENTSTEIFIGKEIT

- ▷ Im Vergleich zu PMS-Motoren ohne Drossel ist der Drehmomentabfall deutlich geringer.



Neben der bemerkenswerten Erhöhung der Feldschwächbarkeit führt die innovative „Integrated Choke Technology“ zu einer signifikanten Reduzierung der Rotorverluste, die durch den Umrichter verursacht werden. Als Resultat wird die Rotortemperatur deutlich verringert. Diese Reduzierung wirkt sich positiv auf die thermische Belastung der Magnete, Welle und Lager aus, was wiederum zu einer erheblichen Steigerung der Lebensdauer führt.

# IHR SPEZIALIST FÜR HIGH-PERFORMANCE MOTOREN



SycoTec GmbH & Co. KG  
Wangener Straße 78  
88299 Leutkirch im Allgäu

**Telefon:** +49 7561 86-0  
**Email:** [info@sycotec.eu](mailto:info@sycotec.eu)  
**Web:** [www.sycotec.eu](http://www.sycotec.eu)