

Informationen zu den gesetzlichen Anforderungen an die Energieeffizienz von Niederspannungsmotoren gemäß Verordnung (EU) 2019/1781 vom 1.10.2019



**3~ Motoren von 0,75 kW bis 375 kW (Polzahlen 2, 4, 6)**  
 ✓ mindestens **IE2** bei Netzbetrieb



**3~ Motoren von 7,5 kW bis 375 kW (Polzahlen 2, 4, 6)**  
 ✓ mindestens **IE3** bei Netzbetrieb *oder*  
 ✓ mindestens **IE2** bei Motor mit Frequenzumrichter



**3~ Motoren von 0,75 kW bis 375 kW (Polzahlen 2, 4, 6)**  
 ✓ mindestens **IE3** bei Netzbetrieb *oder*  
 ✓ mindestens **IE2** bei Motor mit Frequenzumrichter



**3~ Motoren von 0,75 kW bis 1.000 kW (Polzahlen 2, 4, 6, 8)**  
 ✓ mindestens **IE3** (ausgenommen Ex-eb-Motoren (vormals „Ex e“))

---

**3~ Motoren von 0,12 kW bis 0,75 kW (Polzahlen 2, 4, 6, 8)**  
 ✓ mindestens **IE2** (ausgenommen Ex-eb-Motoren (vormals „Ex e“))

---

**Frequenzumrichter von 0,12 bis 1.000 kW**  
 ✓ mindestens **IE2** (ausgenommen 1~ FU)



**3~ Motoren von 75 kW bis 200 kW (Polzahlen 2, 4, 6)**  
 ✓ mindestens **IE4** (ausgenommen Bremsmotoren und ATEX-Motoren)

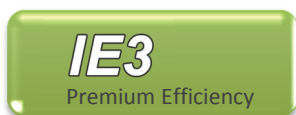
---

**3~ Motoren Ex-eb von 0,12 kW bis 1.000 kW (Polzahlen 2, 4, 6, 8)**  
 ✓ mindestens **IE2** (erhöhte Sicherheit, vormals „Ex e“)

---

**1~ Motoren ab 0,12 kW**  
 ✓ mindestens **IE2**

## Effizienzklassen



Wirkungsgrad

## Die neue Verordnung (EU) 2019/1781 vom 1.10.2019 gilt für 3~ Induktionsmotoren u. a. mit folgenden Spezifikationen:

### Technischer Anwendungsbereich:

- Bemessungsspannung bis 1000 V
- Bemessungsleistung von 0,12 kW bis 1.000 kW
- Polzahl 2, 4, 6, 8
- Dauerbetrieb S1, S3  $\geq$  80%, S6  $\geq$  80%
- Umgebungstemperatur von  $-30^{\circ}$  C bis  $+60^{\circ}$  C
- Aufstellungshöhe bis 4000 m üM
- Betrieb am öffentlichen Netz und/oder mit 3~ FU (Eingang)

### Ausnahmen:

- Motoren mit mehreren Wicklungen und Drehzahlen/Polen
- vollständig integrierte Motoren, die mechanisch alleine nicht betreibbar sind (z.B.: Pumpen, Verdichter, ...)
- S3 < 80%, S6 < 80% (kein Dauerbetrieb)
- Motoren mit integrierter Bremse ohne separate Stromquelle bei Prüfung
- Vor dem 1. Juli 2029 in Verkehr gebrachte Motoren, die als Ersatz für identische, in Produkte integrierte Motoren dienen, die vor dem 1. Juli 2022 in Verkehr gebracht wurden.
- Motoren für Elektrofahrzeuge
- vollständig integrierte Motoren, die elektrisch ohne Frequenzumrichter alleine nicht betreibbar sind (z.B.: Pumpen, Verdichter, ...)
- Betrieb am nicht-öffentlichen Leitungsnetz (z.B.: Stromaggregat)
- Motoren mit Schleifringen, elektrische Rotoranschlüsse, Kommutatoren
- Motoren mit integrierter Drehzahlregelung

## Motoren von POWERDRIVE ab Lager

Der großzügige Lagerbestand der Pfeiffer Elektromotoren GmbH umfasst Elektromotoren (Norm-, Brems-, ATEX-, polumschaltbare-, ...) aus allen Leistungs- und Drehzahlbereichen in den gängigen Bauformen. Restlagerbestände aller Energieeffizienzklassen und auch gebrauchte Elektromotoren unterliegen nicht der geänderten VO (EU) 2019/1781 vom 1.10.2019, da sie als „bereits in Verkehr gebracht“ gelten.

**POWERDRIVE**  
ELEKTROMOTOREN

