

ErP-Richtlinien  
erfolgreich umsetzen

[www.eaton.de/moem-ee](http://www.eaton.de/moem-ee)

# Perfekt gerüstet

Mit energieeffizienten Lösungen  
für Elektromotoren



**EATON**

*Powering Business Worldwide*

# Motoren zukunftssicher schalten, schützen und antreiben

Mit Eaton sind Sie bestens für die neue ErP-Richtlinie gerüstet. Das bestehende Sortiment für das sichere Schalten, Schützen und Antreiben von Motoren wurde den Anforderungen entsprechend überarbeitet und durch neue clevere Lösungen, wie den neuen PowerXL™ DE1 Drehzahlstarter, erweitert.



Ab dem 01.01.2015 gilt **die Verordnung der EG Nr.640/2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Elektromotoren**. Diese regelt nicht nur den Einsatz von IE2, IE3 und IE4 Motoren, sondern stellt auch neue Anforderungen an Motorstarter und Antriebstechnik.

Fragen rund um die neuen Richtlinien beantwortet Ihnen das Whitepaper „ErP-Richtlinien erfolgreich umsetzen“:  
[www.eaton.de/moem-ee](http://www.eaton.de/moem-ee)

## IE3 Motoren – eine neue Herausforderung für Schaltgeräte

IE3 Motoren haben nicht nur einen deutlich verbesserten Wirkungsgrad sondern auch einen geringeren inneren Widerstand. Als Folge können Anlaufströme  $14xI_N$  erreichen. Sind die Leistungsschütze nicht für IE3 Motoren geeignet, verursachen die erhöhten Anlaufströme einen schnelleren Verschleiß des Kontaktapparates und dadurch ein schnelleres Verschweißen der Kontakte. Bei Anwendungen mit häufigeren Schaltvorgängen kann es zu Prozessstillständen kommen, bei Kurzschlusschutzorganen wie Schmelzsicherungen oder Motorschutzschaltern, die nicht auf den IE3 Motor abgestimmt sind, zur ungewollten Auslösung des Schutzorganes.

Ausführliche Infos:  
[www.eaton.de/moem-ee](http://www.eaton.de/moem-ee)



## Auf der sicheren Seite: mit geprüften Motorstartern „ready for IE3“

Die Eaton Motorstarter wurden speziell für den IE3 Motorbetrieb geprüft. Das Ergebnis: Die erhöhten Anlaufströme stellen keine besondere Herausforderung dar und schnellerer Verschleiß sowie erhöhter Wartungsaufwand muss nicht befürchtet werden. Sie können die Eaton Motorstarter wie gewohnt weiter verwenden und Ihre IE3 Motoren zukunftssicher schalten und schützen.

Informieren Sie sich ausführlich auf unserer Webseite zum Thema IE3.  
[www.eaton.de/IE3](http://www.eaton.de/IE3)





## So einfach wie ein Motorstarter, so variabel wie ein Frequenzumrichter: Der PowerXL™ DE1 Drehzahlstarter

Mit dem neuen PowerXL™ DE1 Drehzahlstarter bringt Eaton eine neue Geräteklasse auf den Markt, die den Umstieg vom Motorstarter auf variable Drehzahlregelung extrem einfach ermöglicht: Antriebstechnische Spezialkenntnisse sind nicht notwendig – weder für die Installation noch für die Inbetriebnahme. Der Installateur nimmt das Gerät aus der Box, verdrahtet es wie einen Motorstarter und schon ist der DE1 Drehzahlstarter betriebsbereit. Leichter geht es nicht! Zudem reduziert die Out-Of-The-Box-Inbetriebnahme die Wahrscheinlichkeit von Installationsfehlern auf ein Minimum und folglich auch den damit verbundenen Arbeitsaufwand samt Kosten.

[www.eaton.de/de1](http://www.eaton.de/de1)



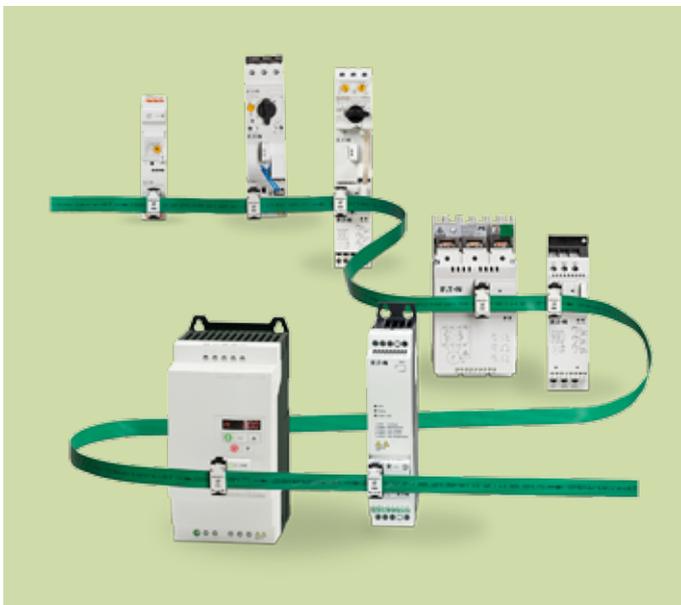
Hier geht's zum Produktvideo  
[www.eaton.de/de1](http://www.eaton.de/de1)



## Für jede Anwendung die passende Antriebstechnik

So vielfältig wie die Anforderungen unserer Kunden sind auch die Eaton Lösungen für effiziente Antriebstechnik – vom Motorstart einfachster Maschinen bis hin zur Drehzahlregelung komplexer Applikationen und Schwerlasten.

Die beiden Gerätefamilien PowerXL™ und 9000X decken vom Drehzahlstarter bis zum wassergekühlten Frequenzumrichter sämtliche Applikationen ab. Neu in der PowerXL Familie sind der extrem effiziente Drehzahlstarter DE1 und der General Purpose Frequenzumrichter DG1.



## Clever verbunden mit SmartWire-DT®

SmartWire-DT, das intelligente Kommunikationssystem, das die I/O-Ebene direkt in die Schaltebene bringt und dadurch extrem einfach zu projektierende Automatisierungsstrukturen entstehen lässt, findet branchenweit immer mehr Zuspruch. Die einfache Verbindungstechnik ersetzt immer häufiger die aufwendige und fehleranfällige Punkt-zu-Punkt-Verdrahtung. So werden die Verdrahtungskosten um bis zu 85% reduziert. Auch die Eaton Antriebstechnik kommuniziert vom Motorstarter über den Softstarter bis hin zum neuen Drehzahlstarter und den Frequenzumrichtern über SmartWire-DT.

# Lösungsübersicht

Eaton bietet ein umfassendes Sortiment von ErP-konformen Lösungen zum Starten, Steuern und Schützen energieeffizienter Motoren. Ein sehr zuverlässiges Sortiment von IE3-fähigen Schützen, Motorschutzschaltern und Motorstartern.

Für Anwendungen mit variabler Drehzahl haben wir zudem mit dem Drehzahlstarter PowerXL™ DE1 eine völlig neue Produktkategorie geschaffen. Diese Starter bieten einfachste Möglichkeiten, um IE2- und IE3-Motoren anzutreiben.

Für ein sanftes Anlaufen bietet Eaton auch Softstarter und für anspruchsvolle Aufgaben eine breite Palette von Frequenzumrichtern. All diese Lösungen können mit dem intelligenten Verbindungssystem SmartWire-DT® von Eaton effizient miteinander kombiniert werden.

Dieses einfache  
Verbindungssystem  
senkt die  
Verdrahtungskosten  
um bis zu

**85%**

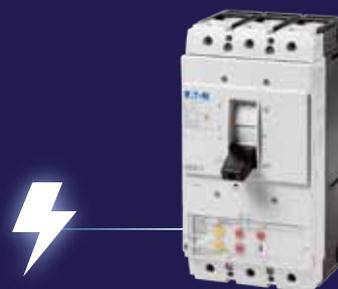
Es verringert den  
Planungsaufwand,  
erhöht die Flexibilität,  
Produktivität und  
Betriebszeit und  
vereinfacht die  
Wartung.

Es trägt dazu bei, die Leistung und Verfügbarkeit der Anlage zu verbessern. Darüber hinaus überträgt es Daten über den Energieverbrauch an das BreakerVisu-System, wo sie visuell aufbereitet und protokolliert werden.

## BreakerVisu-Überwachung und Analyse



## NZM-Leistungsschalter



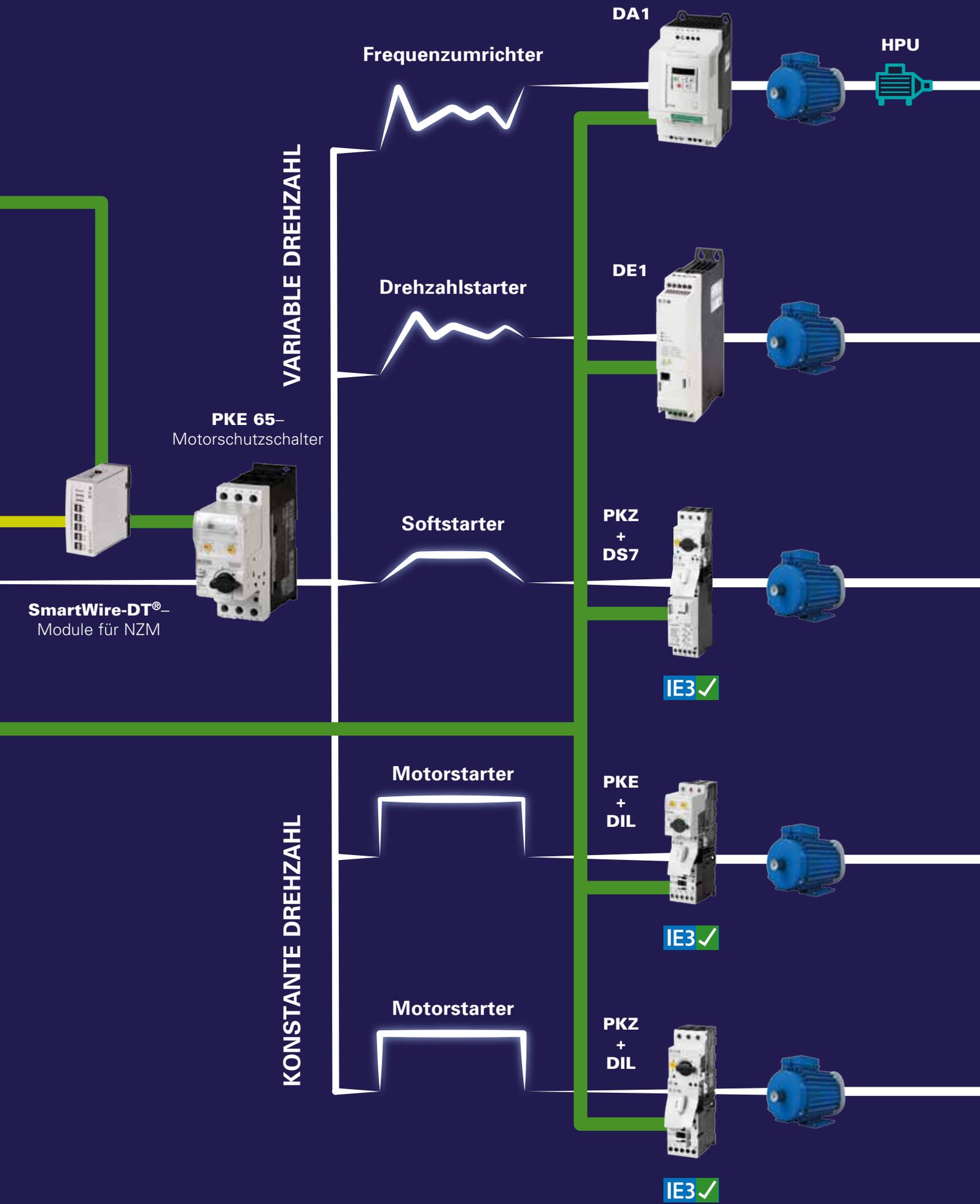
**XV300**-HMI/PLC  
mit Multitouch-Technologie

### LEGENDE

 SmartWire-DT®

 Daten

 Strom



# Antriebstechnik von Eaton im Überblick

## MOTORSTARTER



**Motorstarter MSC mit Bi-Metall Überlastschutz**



**Motorstarter PKE mit elektronischem Überlastschutz**



**Elektronischer Motorstarter EMS**

### Produktbeschreibung

Der Zwei-Komponenten-Motorstarter bestehend aus Leistungsschütz DILM und Motorschutzschalter PKZ eignet sich für den einfachen Komponentenaustausch durch steckbare Verbindungstechnik bis 15A Nennstrom. Er erhöht die Sicherheit und Anlagenverfügbarkeit und reduziert Montage sowie Verdrahtungszeiten.

Der Zwei-Komponenten-Motorstarter bestehend aus Leistungsschütz DILM und Motorschutzschalter PKE für den einfachen Komponentenaustausch durch steckbare Verbindungstechnik bis 15A Nennstrom bietet ergänzend zu den bewährten Funktionen der MSC-PKZ-Starterkombination noch die Vorteile des elektronischen Überlastungsschutzes.

Der elektronische Hybridmotorstarter für zwei Drehrichtungen mit integriertem Motorschutz eignet sich für Drehstrommotoren bis 3kW Nennleistung und kommt als universeller Motorstarter für kleinere Antriebe in Standard- und Sicherheitsanwendungen zum Einsatz.

### Leistungsbereich

0,06 - 15 kW bei 400V

0,06 - 15 kW bei 400V

0,06 - 3 kW bei 400V

### Spannungsbereich

220 - 690V

220 - 690V

42 - 500V

### Features

- Zwei eigenständig getrennte Kontaktsysteme im Motorstarter
- Sichtbare Trennstrecke zwischen Motorschutzschalter und Schütz
- Kommunikation: Anbindung an SmartWire-DT

- Weitbereichsüberlastschutz
- Variable CLASS Einstellung 5 bis 20
- Steckbare Auslöseblöcke
- Überlastrelaisfunktion (optional)
- Kommunikation: erweiterte SmartWire DT-Anbindung zum Auslesen des Motorstroms

- Platzsparend: 30 mm Baubreite
- Hybridschalttechnik mit 30 Mio. Schaltspielen
- Push-in Anschlusstechnik
- Integrierte Wendestarterfunktion
- Integrierte Not-Halt-Funktion
- Weitbereichsüberlastschutz

### Anwendung

Standardanwendungen und individuell zugeschnittene Motorstarterkombinationen

Anwendungen mit Anforderung an Stromüberwachung, Schweranlauf und erhöhtem Kurzschlusschaltvermögen:

- Motorschutz
- Anlagenschutz
- Trafoschutz

Standard- oder Sicherheitsanwendungen

- Steuerung von Förderbändern
- Kleinaufzüge
- Lüfter

**SOFTSTARTER**

**DREHZAHLSARTER**

**FREQUENZUMRICHTER**



**Softstarter DS7**



**S801+ / S811+**

**NEU**



**PowerXL™ DE1 Drehzahlstarter**



**PowerXL™ DC1 Compact Machinery Drive**



**PowerXL™ DA1 Advanced Machinery Drive**

Der Softstarter DS7 ist ideal für die Anwendungen an Pumpen, Lüftern und kleineren Förderbändern. Er ist ein voll integrierter Baustein im xStart-System. Der DS7 ersetzt das mechanische Schütz und erweitert dieses um die Funktion „Motoren sanft starten“. Verlängerte Serviceintervalle und verringerte Betriebskosten sind noch weitere Vorteile.

Die kompakte Eaton S811+/S801+ Softstarter Familie bietet solide Performance oberhalb der Standard-Schutzfunktionen, so wie sie sich in den meisten Softstartern findet. Diese Lösung steigert die Produktivität und reduziert die Kosten bei Anwendungen mit fester Drehzahl.

Der neue PowerXL™ DE1 Drehzahlstarter bietet einfache Handhabung und höchste Zuverlässigkeit bei gleichzeitig variabler Motordrehzahl und verbesserter Energieeffizienz der Maschine. Damit bietet Eaton eine neue Geräteklasse, die erstmalig die Lücke zwischen konventionellem Motorstarter und Frequenzumrichter schließt und alle Vorteile beider in einem Gerät vereint.

Der PowerXL™ DC1 als Frequenzumrichter der Kompaktklasse eignet sich insbesondere für einfache Pumpen, Lüfter und Förderbandanlagen. Die sehr schnelle und einfache Parametrierung und Inbetriebnahme generiert eine messbare Kostenersparnis.

Der PowerXL™ DA1 als Frequenzumrichter für den Maschinen- und Anlagenbau zeichnet sich durch seine enorme Flexibilität in Sachen Kommunikationsprotokolle, durch seine kundenspezifische Auslegung dank des integrierten Funktionsblock-Editors (SPS) und durch seinen leistungsstarken Vektormodus für sehr dynamische Applikationen aus.

2,2 - 110 kW

18,5 - 900 kW

0,25 - 7,5 kW

0,37 - 11 kW

0,75 - 250 kW

200 - 480 V

208 - 690 V

200 - 480 V

110 - 480 V

200 - 600 V

- Platzsparend: 45mm Baubreite bis 32A
- Bessere Kontrolle des Motordrehmoments für eine verlängerte Lebensdauer von Getrieben und Lagern
- Version bis -40°C
- Kommunikation: SmartWire-DT onboard
- Umfangreiche Monitoring-Funktionen
- Überlastschutz für den Softstarter in Kombination mit PKE und SmartWire-DT

- Besonderer Pumpenstopp-Algorithmus
- Überlastschutz sowohl für Motor als auch Softstarter
- Umfangreiche Monitoring-Funktionen
- Bessere Kontrolle des Motordrehmoments für eine verlängerte Lebensdauer von Getrieben und Lagern
- Modbus® RTU onboard
- Copy&Paste-Funktion im abnehmbaren Bedienfeld

- Platzsparend: 45 mm Baubreite
- Out-Of-The-Box-Inbetriebnahme ohne Parametrierung
- Keine antriebstechnischen Spezialkenntnisse erforderlich
- Schraubendreher-Parametrierung mit Optionsmodul DXE-EXT-SET
- Trip Free Design für höchste Maschinenverfügbarkeit
- Für Umgebungstemperaturen bis 60 °C geeignet

- Kompakte Baugröße
- U/f Spannungs-Boost
- CANopen/Modbus onboard
- Varianten für 1~ AC Motoren
- Schutzart IP20 und IP66

- Vektorregelung (CLV, SLV)
- PM-, BLDC- und SynRel-Motor-Regelung
- Funktionsblock-Editor integriert
- OLED display
- CANopen/Modbus onboard
- 200% Drehmoment bei 0 rpm
- STO onboard
- Coated boards als Standard
- Schutzart IP20, IP55 und IP66

- Applikationen mit geringen Anforderungen an die Überlastfähigkeit
- Stern-Dreieck Ersatz
  - Pumpen und Lüfter in HVAC-Anwendungen
  - Wasser-/Klärwerksindustrie
  - Förderbänder

- Applikationen mit Schweranlauf
- Stern-Dreieck Ersatz
  - Pumpen und Lüfter in HVAC Anwendungen
  - Wasser-/Klärwerksindustrie
  - Förderbänder
  - Mischer

- Lüfter, Pumpen
- Einfache Maschinen
- Retrofit in Maschinen und Anlagen zum Ersatz konventioneller Motorstarter bzw. Schütze zur Motorsteuerung

- Lüfter, Pumpen
- Maschinen
- Transportbänder
- Dezentrale Applikationen (IP66)
- Applikationen mit 1~ Motoren

- Wickelanlagen
- Umspulanlagen
- Beschichtungsanlagen
- Kompressoren
- Mühlen, Walzen, Schredder
- Extruder
- Kran- und Hebeanlagen
- Marine
- Dezentrale Applikationen (IP66)



**PowerXL™ DL1  
Elevator Drive**

Der PowerXL™ DL1, die Aufzug-Variante des PowerXL™ DA1, ist für den Betrieb von bis zu 100-poligen Motoren und PM-Motoren ausgelegt und berücksichtigt die für den Aufzugsbau spezifischen Funktionen zur einfachen Integration in neue Aufzugsanlagen oder auch im Retrofit.

4 - 37 kW

380 - 480 V

- Spezielle Variante des DA1 mit Funktionen für den Aufzugsbau:
- Unabhängige S-Rampen
- Sanfte Kabinensteuerung
- USV Betrieb mit Niedrig-Last-Erkennung
- Short-floor Operation
- Anti-Rollback-Funktion
- Betrieb von 100-poligen Motoren
- Brems-Schutz-Steuerung

- Fahrstuhlapplikationen

**NEU**



**PowerXL™ DG1  
General Purpose Drive**

Die PowerXL™ DG1 General Purpose Drives sind Frequenzumrichter der ‚Next-Generation‘ PowerXL™ Reihe von Eaton. Sie sind speziell für moderne und anspruchsvolle Anwendungen entwickelt: Mit Energiespar-Algorithmus, hohen Kurzschlusswerten und robustem Design bieten sie erhöhte Effizienz, Sicherheit und Verlässlichkeit.

0,75 - 160 kW

208 - 600 V

- Dual Rating mit hoher (CT) und niedriger (VT) Überlastfähigkeit
- Modbus RTU/TCP, Ethernet IP und Bacnet MS/TP onboard
- Zwei PID Regler
- Zwei Steckplätze (I/O und COM)
- STO
- 5% Zwischenkreisdrossel
- Abnehmbares Bedienfeld mit Copy&Paste-Funktion
- Startup Wizard

- Multi-Pumpenapplikationen
- HVAC
- Rollen- und Kettenförderer
- Kompressoren, Mühlen
- Produktionsmaschinen
- Zentrifugen und Extruder
- Fahrtriebe, Förderbänder
- Sägen, Bohren, Dosierantriebe
- Chemie und Grundstoffindustrie
- Wasserstrahlschneiden, Brecher



**9000X SVX, SPX, SPI, LCX  
Performance Drive**

Die Frequenzumrichterreihe 9000X wird in hochleistungs- und/oder leistungsstarken Applikationen eingesetzt. Sie verfügen unter anderem über die Synchronisation von Mehrmotoren-Anlagen sowie Aufwicklungssystemen. Zur Produktreihe gehört zudem eine Reihe von Einspeise-/Rückspeise-Modulen für die Energierückspeisung ins Netz.

0,75 - 2.750 kW

208 - 690 V

- Hoher Leistungsbereich
- Vektorregelung (CLV, SLV)
- Netzdrossel inklusive
- Mit Luft- und Wasserkühlung erhältlich
- Schnelle Kommunikation zwischen mehreren Frequenzumrichtern
- Rückspeisefähige Einheiten (THDI < 5%)
- Fünf frei verwendbare Erweiterungssteckplätze für E/A und Kommunikation

- Transport von Schwerlasten
- Schwerindustrie
- Grundstoffindustrie
- Chemie
- Winden
- Marine
- Kompressoren
- Produktionsmaschinen
- Auf- und Abwickler



Besuchen Sie den Bereich „Rund um den Motor“ im Online Katalog auf [www.eaton.de/ecat](http://www.eaton.de/ecat)



Weitere Informationen zu unseren Produkten, Auswahltools, sowie unser Whitepaper zu den ErP-Richtlinien und technische Informationen finden Sie auf [Eaton.de/moem-ee](http://Eaton.de/moem-ee)

# Motorstarterkombinationen für IE2 und IE3 Motoren

Moeller® series



## Motordaten

## Motor-schutz-schalter

## Schütz

## Schütz

AC-3 380V 400V 415V P KW	Bemessungs- betriebsstrom 400V $I_e$ A	Bemessungs- kurzschluss- strom 380-415V $I_q$ kA	Zuordnungs- art „1“	Zuordnungs- art „2“
---	--	---	---------------------------	---------------------------

PKZM0 ...+DIL M7 BIS DIL M15		0,06	0,21	150/50*	PKZM0-0,25	DILM7-...	DILM7-...
		0,09	0,31	150/50*	PKZM0-0,4	DILM7-...	DILM7-...
		0,12	0,41	150/50*	PKZM0-0,63	DILM7-...	DILM7-...
		0,18	0,6	150/50*	PKZM0-0,63	DILM7-...	DILM7-...
		0,25	0,8	150/50*	PKZM0-1	DILM7-...	DILM7-...
		0,37	1,1	150/50*	PKZM0-1,6	DILM7-...	DILM7-...
PKZM0 ...+DIL M17 BIS DIL M32		0,55	1,5	150/50*	PKZM0-1,6	DILM7-...	DILM7-...
		0,75	1,9	150/50*	PKZM0-2,5	DILM7-...	DILM7-...
		1,1	2,6	150/50*	PKZM0-4	DILM7-...	DILM7-...
		1,5	3,6	150/50*	PKZM0-4	DILM7-...	DILM7-...
		2,2	5	150/50*	PKZM0-6,3	DILM7-...	DILM7-...
		3	6,6	150/50*	PKZM0-10	DILM7-...	DILM17-...
PKZM4 ...+DIL M38 BIS DIL M65		4	8,5	150/50*	PKZM0-10	DILM9-...	DILM17-...
		5,5	11,3	50	PKZM0-12	DILM12-...	DILM17-...
		7,5	15,2	50	PKZM0-16	DILM17-...	DILM17-...
		11	21,7	50	PKZM0-25	DILM25-...	DILM25-...
		15	29,3	50	PKZM0-32	DILM32-...	DILM32-...
		18,5	36	50	PKZM4-40	DILM40-...	DILM40
NZMN...+DIL M72 BIS DIL M500		22	41	50	PKZM4-50	DILM50	DILM50
		30	55	50	PKZM4-58	DILM65	DILM65
		34	63	50	PKZM4-63	DILM65	DILM65
		37	68	50	NZMN1-M80	DILM80	DILM80
		45	81	50	NZMN1-M100	DILM95	DILM95
		55	99	50	NZMN1-M100	DILM115	DILM115
		75	134	50	NZMN2-M160	DILM150	DILM150
		90	161	50	NZMN2-M200	DILM185A	DILM185A
		110	196	50	NZMN2-M200	DILM225A	DILM225A
		132	231	50	NZMN3-ME350	DILM250	DILM250
		160	279	50	NZMN3-ME350	DILM300A	DILM300A
		200	349	50	NZMN3-ME350	DILM400	DILM400
	250	437	50	NZMN3-ME450	DILM500	DILM500	

\* Zuordnungsart 2

## Geprüfte Motorstarterkombinationen für IE2- und IE3-Motoren online schnell auswählen und einfach bestellen

Gleich ob Sie Ihren Motorstarter als Direkt-, Wende- oder Stern-Dreieckstarter auslegen wollen. Ob Sie eine sicherungsbehaftete oder eine sicherungslose Installation bevorzugen. Ob Sie einen elektromechanischen Motorstarter oder einen elektronischen Motorstarter bevorzugen: Der Eaton Konfigurator für Motorstarter

führt Sie mit wenigen Klicks zum Ziel. Verbunden mit dem Onlinekatalog bietet er Ihnen den Komfort einer kompletten Bestellliste inklusive Verdrahtungssets. Senden Sie diese per Email an Ihren Vertriebspartner – einfacher geht's nicht.

[www.eaton.de/moem-ee](http://www.eaton.de/moem-ee)

Eatons Ziel ist es, zuverlässige, effiziente und sichere Stromversorgung dann zu bieten, wenn sie am meisten benötigt wird. Die Experten von Eaton verfügen über ein umfassendes Fachwissen im Bereich Energiemanagement in verschiedensten Branchen und sorgen so für kundenspezifische, integrierte Lösungen, um anspruchsvollste Anforderungen der Kunden zu erfüllen.

Wir sind darauf fokussiert, stets die richtige Lösung für jede Anwendung zu finden. Dabei erwarten Entscheidungsträger mehr als lediglich innovative Produkte. Unternehmen wenden sich an Eaton, weil individuelle Unterstützung und der Erfolg unserer Kunden stets an erster Stelle stehen. Für mehr Informationen besuchen Sie [www.eaton.eu](http://www.eaton.eu)

**Eaton Electric GmbH  
Kunden-Service-Center  
Postfach 1880  
53105 Bonn**

**Auftragsbearbeitung**

Kaufmännische Abwicklung  
Direktbezug  
Tel. 0228 602-3702  
Fax 0228 602-69402  
E-Mail: [Bestellungen-Bonn@eaton.com](mailto:Bestellungen-Bonn@eaton.com)

Kaufmännische Abwicklung  
Elektrogroßhandel  
Tel. 0228 602-3701  
Fax 0228 602-69401  
E-Mail: [Bestellungen-Handel-Bonn@eaton.com](mailto:Bestellungen-Handel-Bonn@eaton.com)

**Technik**

Technische Auskünfte/Produktberatung  
Tel. 0228 602-3704  
Fax 0228 602-69404  
E-Mail: [Technik-Bonn@eaton.com](mailto:Technik-Bonn@eaton.com)

Anfragen/Angebotserstellung  
Tel. 0228 602-3703  
Fax 0228 602-69403  
E-Mail: [Anfragen-Bonn@eaton.com](mailto:Anfragen-Bonn@eaton.com)

Qualitätssicherung/Reklamationen  
Tel. 0228 602-3705  
Fax 0228 602-69405  
E-Mail: [Qualitaetssicherung-Bonn@eaton.com](mailto:Qualitaetssicherung-Bonn@eaton.com)

**Zentrale**

Tel. 0228 602-5600  
Fax 0228 602-5601

**Schweiz  
Internet: [www.eaton.ch](http://www.eaton.ch)**

**Lausanne**

Eaton Industries II Sàrl  
Avenue des Baumettes 13  
1020 Renens  
Tel. +41 58 458 14 68  
Fax +41 58 458 14 69  
E-Mail: [lausanneswitzerland@eaton.com](mailto:lausanneswitzerland@eaton.com)

**Zürich**

Eaton Industries II GmbH  
Im Langhag 14  
8307 Effretikon  
Tel. +41 58 458 14 14  
Fax +41 58 458 14 88  
E-Mail: [effretikonswitzerland@eaton.com](mailto:effretikonswitzerland@eaton.com)

**Österreich  
Internet: [www.eaton.at](http://www.eaton.at)**

**Wien**

Eaton GmbH  
Scheydgasse 42  
1215 Wien  
Tel. +43 (0)50868-0  
Fax: +43 (0)50868-3500  
E-Mail: [InfoAustria@eaton.com](mailto:InfoAustria@eaton.com)

**After Sales Service**

Eaton Industries GmbH  
Hein-Moeller-Straße 7-11  
53115 Bonn, Germany  
Tel. +49 (0) 228 602-3640  
Fax +49 (0) 228 602-1789  
Hotline +49 (0) 1805 223822  
E-Mail: [AfterSalesEGBonn@eaton.com](mailto:AfterSalesEGBonn@eaton.com)  
[www.eaton.eu/aftersales](http://www.eaton.eu/aftersales)

**Eaton Industries GmbH**  
Hein-Moeller-Str. 7-11  
D-53115 Bonn

© 2014 by Eaton Corporation  
Alle Rechte vorbehalten  
Printed in Germany 08/15  
Bezeichnung: FL040002DE  
bb November 2014  
Artikelnr.: 179286



Eaton ist ein eingetragenes Warenzeichen der Eaton Corporation.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Eigentümer.

SmartWire-DT® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Eaton Corporation.