

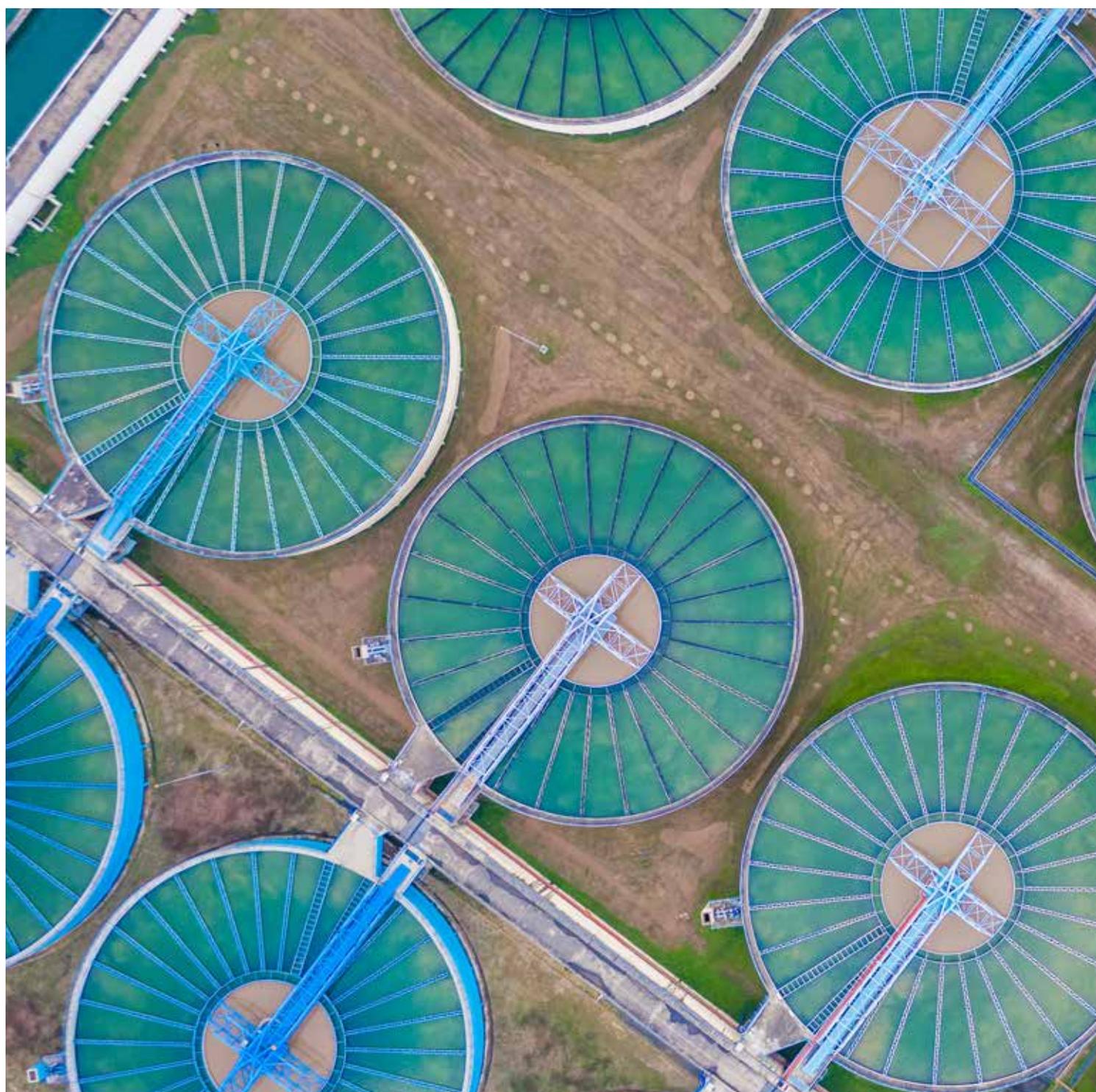
**EASY TO DRIVE**

# **SERIE SD750**

**FREQUENZUMRICHTER**



# EASY TO DRIVE





## **NHALT**

---

POWER ELECTRONICS	03
WIE WIR ARBEITEN	05
POWER ON SUPPORT	07
WELTWEIT	09
GPRODUKTE	11
ALLGEMEINE DATEN - SD750 SERIE	13
SD750	31
SD750FR	45
SD750K	58
ZUBEHÖR	73
INDUSTRIE	81
GARANTIE	84

---





**Seit 1987**, produziert Power Electronics Sanftanlaufgeräte und Frequenzumrichter für Nieder- und Mittelspannungs Motor-Anwendungen, sowie Solar Wechselrichter für Photovoltaik Anlagen. Als einen Beitrag zur Elektromobilität fertigt Power Electronics zusätzlich Ladestationen für Elektroautos aller Art. Diese Erfahrung machte es möglich, dass sich Power Electronics als einer der führenden Hersteller von Leistungselektronik positionieren konnte. Dies wurde erreicht durch Produkte mit einzigartigen Eigenschaften, patentiertem Design, schnellen Lieferzeiten und einem einzigartigen Kundenservice (siehe „Power On Support 24/7“)



**30 JAHRE PRODUKTE MIT SPITZENLEISTUNG**



**24/7 POWER ON SUPPORT**



**INTERNATIONALE PRÄSENZ**



**FINANZIELL STABIL UND STARK**



**ZERTIFIZIERT VON UNABHÄNGIGEN INSTITUTEN**



**SUBSTANTIELLES WACHSTUM**

## ENGINEERING & CONSULTING

Projekte im Bereich Energie erfordern sehr oft kundenspezifische Lösungen. Dafür unterstützen die Abteilungen Engineering und Service mit Ihren gut ausgebildeten und erfahrenen Ingenieuren unsere Kunden. Sie sind in der Lage unsere Standard Produkte so zu ändern, dass unsere Kunden das Produkt erhalten, welches sie benötigen

---

TECHNISCHE BERATUNG  
ENGINEERING  
LÖSUNGEN FÜR KUNDEN  
PROJEKT MANAGEMENT I  
NBETRIEBNAHME  
24/7 SERVICE

---

## VERTIKALE INTEGRATION

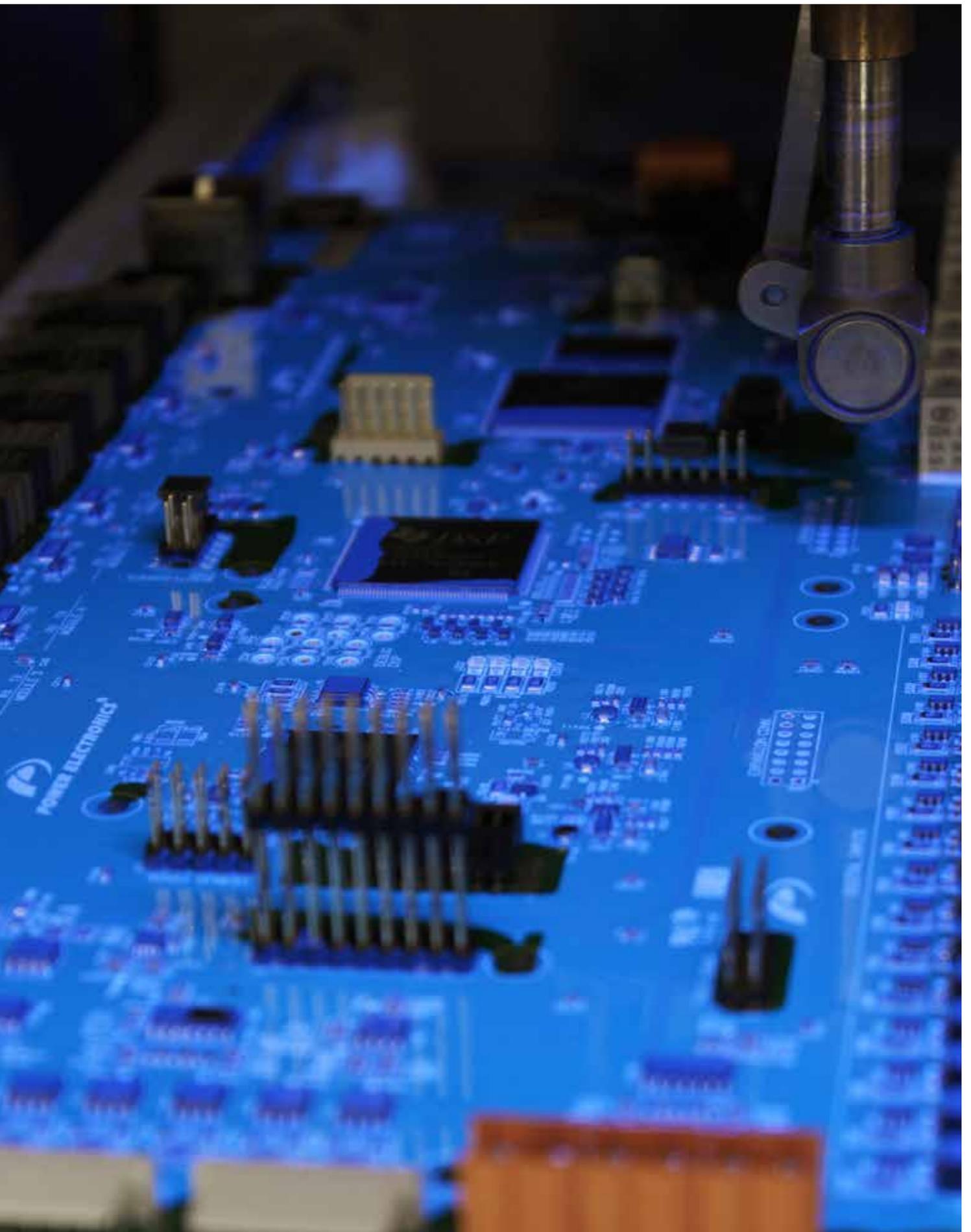
Flexibilität und Spezialisierung spielen eine wichtige Rolle in der Fertigung unserer Standardprodukte sowie bei personalisierten Artikeln. Wir integrieren den mechanischen Aufbau beim Design und Herstellung. Die vertikale Integration gibt uns die Flexibilität die Anforderungen unserer Kunden zu integrieren und trotzdem kurze Lieferzeiten zu ermöglichen.

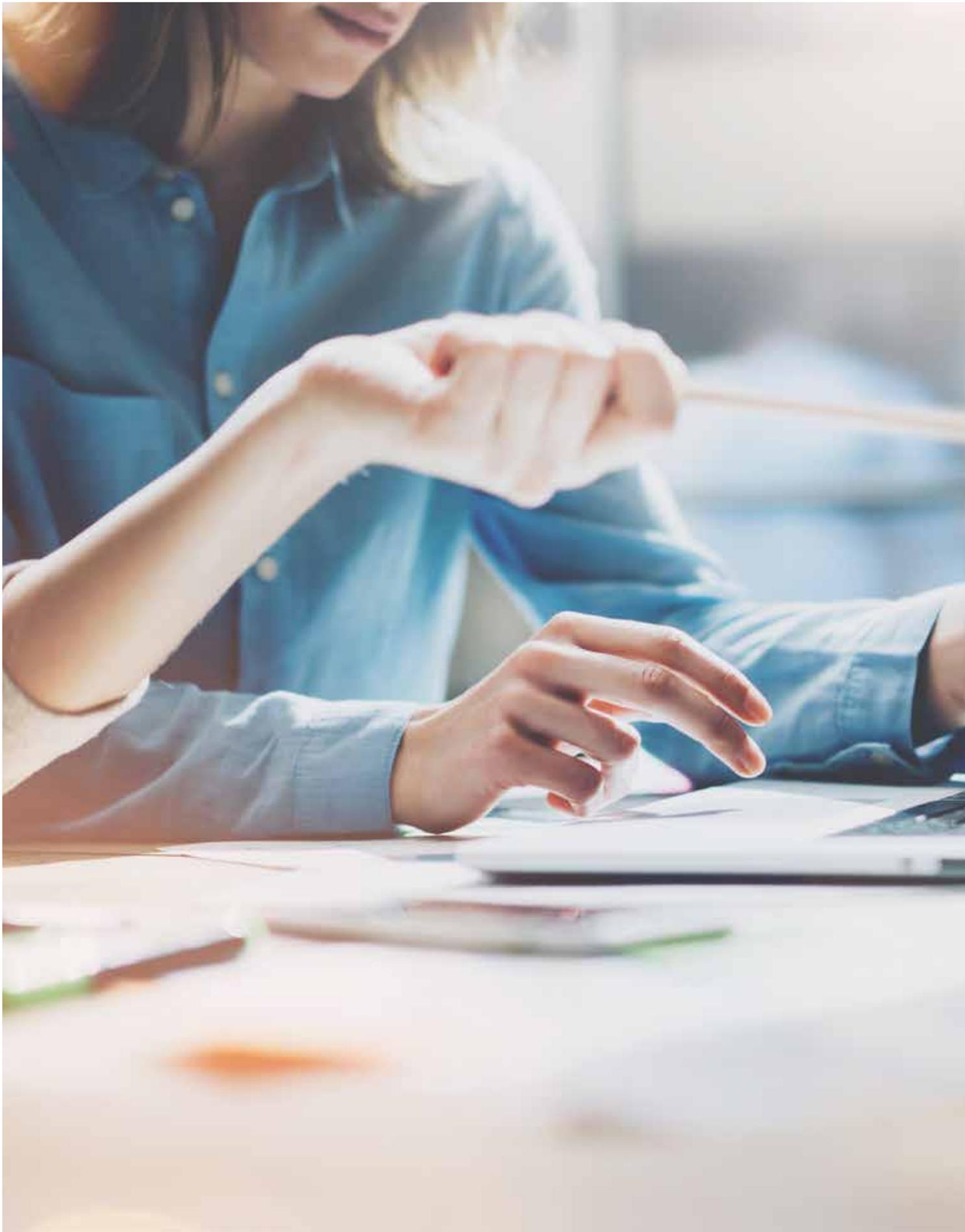
---

INNOVATION & DESIGN FLEXIBILITÄT  
QUALITÄTS – BAUTEILE  
ZUVERLÄSSIGES ENGINEERING  
ABNAHME IM WERK  
DEFINIERT LIEFERKETTEN  
SCHNELLE LIEFERUNGEN

---

*“Wir designen, stellen her und testen  
alle elektroischen Leiterplatten in unseren Produkten”*







VERFÜGBARKEIT



INBETRIEBNAHME



KUNDEN SUPPORT



VOR ORT ASSISTENZ



ERSATZTEILE VERFÜGBARKEIT



TRAINING SEMINARE



GARANTIE

## POWER ON SUPPORT

“Power on Support” ist das Konzept einer kundenorientierten Strategie, eingeführt von Power Electronics seit seiner Gründung vor mehr als 30 Jahren mit 24/7 “after sales service” für alle unsere Kunden und Endverbraucher ohne Abschluss von Service- oder Wartungsverträgen.

Kunden orientierte Strategie.

## WELTWEITE PRÄSENZ

Von Anfang an waren Kundenservice und Internationalität eines der Schlüsselemente zur Entwicklung der Firma auf allen 5 Kontinenten. Heute bieten wir weltweite Präsenz und Service für unsere Kunden an.



FIRMENSITZ



---

**+28**

NIEDERLASSUNGEN

---

**+100**

VERTRETUNGEN

---

**+1.000.000**

INSTALLIERTE EINHEITEN

---

**+18GW**

JÄHRLICHE PRODUKTIONSKAPAZITÄT

---



# PRODUKT BESCHREIBUNG

## SD750 HAUPTMERKMALE

---



MAXIMALER MOTORSCHUTZ UND  
KOSTENEINSPARUNG BEI DER INSTALLATION



INNOVATIVES KÜHLSYSTEM



VOLLER ZUGRIFF FRONTSEITIG



KOMPATIBEL MIT DEN MEISTEN INDUS-  
TRIESCHNITTSTELLEN



INGEBAUTER DU/DT FILTER 500V/MS-800V/MS  
UNGESCHIRMTE LEITUNGEN BIS ZU 300M



INTEGRIERTE FUNKTIONALE- UND  
ELEKTRISCHE SICHERHEIT



HOHE QUALITÄT UND VERBESSERTE AUSLE-  
GUNG VON KRITISCHEN BAUTEILEN



ERWEITERTE MOTORKONTROLLE



EINFACHE BEDIENUNG



DEDIZIERTE SOFTWARE TOOLS UND MAKROS



LACKIERTE LEITERPLATTEN

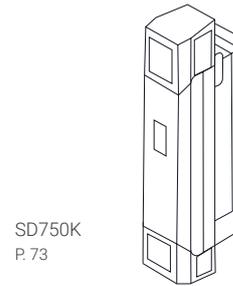
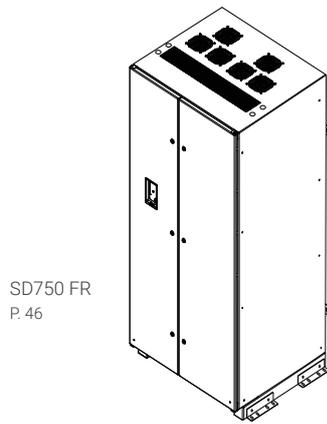
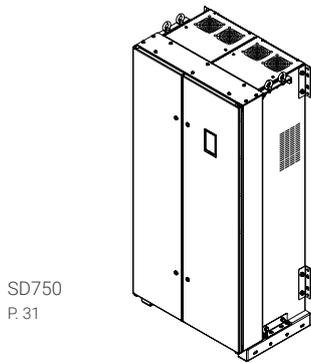


KUNDENLOSUNGEN

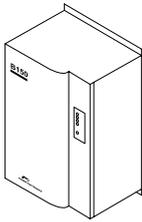


## SD750

---

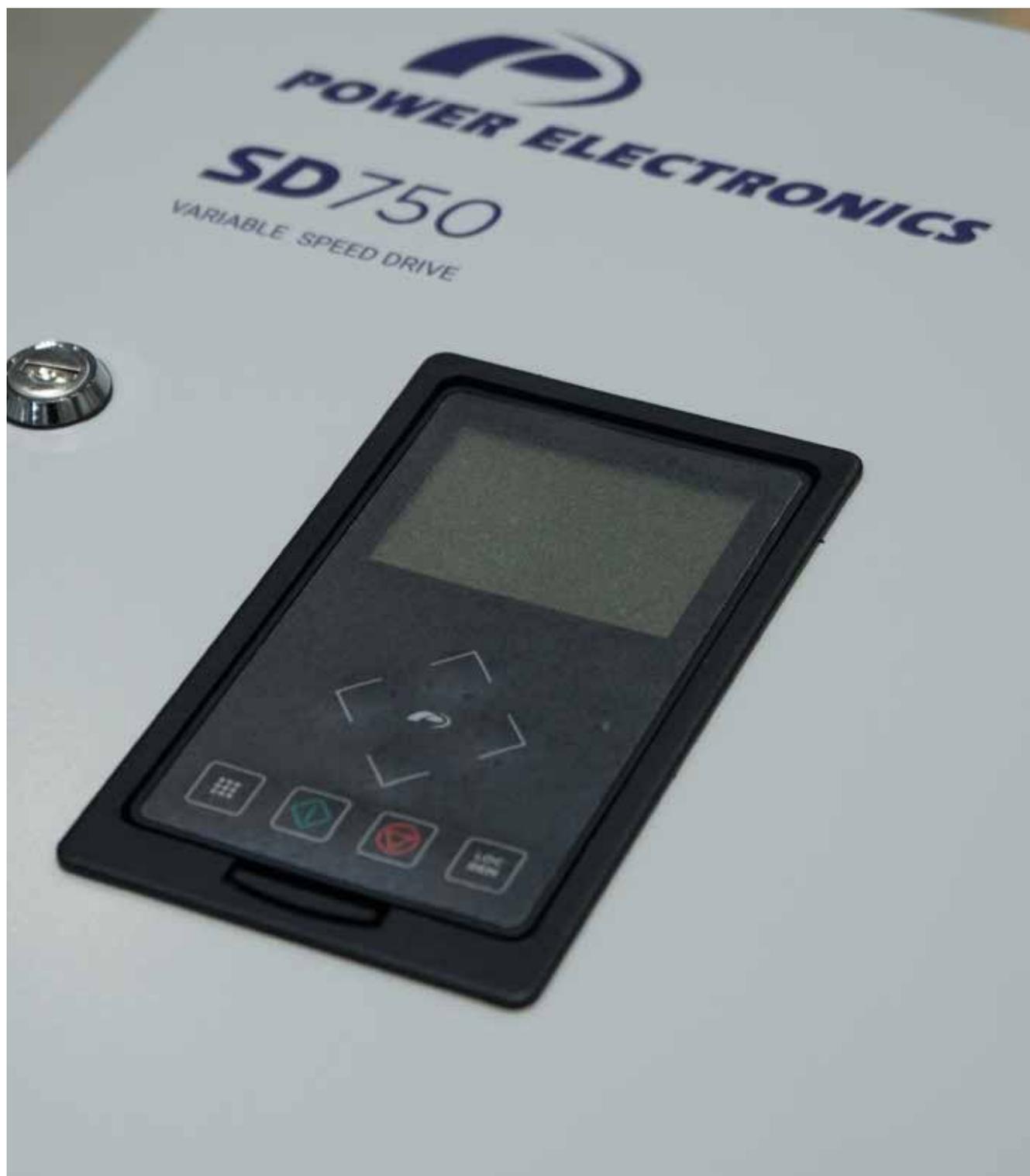


## ZUBEHÖR



ZUBEHÖR SD750  
P. 58

# SD750 SERIE ALLGEMEINE DATEN



## KOMPLETTER ZUGRIFF VON DER FRONT

Wartung und Pflege reduzieren die Einsatzzeiten, daher wurde der SD750 so konstruiert, daß mit neuester Technologie schnellere Verfügbarkeit, bei reduzierten Ersatzteil- und Wartungskosten erreicht wird. Zusätzlich ermöglicht das Gehäusedesign visuellen Zugang zu den kritischen Komponenten und den Ein- und Ausgangsklemmen, sowie den Benutzeranschlüssen.

Die Baureihe SD750 ist ausgelegt auf optimalen technischen Service und Schutz des angeschlossenen Motors. Eingebaute EMV- und dU/dt Filter gehören zum Standard ohne

zusätzliche Gehäuse und damit verbundene Mehrkosten zu generieren.

Die Erfahrung von Power Electronics bei Service und Wartung bei umgesetzten Anwendungen führte zu einem wegweisenden mechanischen Design mit maximalem Schutz für die elektronischen Bauteile.

EMV Filter und  
Eingangsgleichrichter

DC Bus

Leistungskarte  
Steuerkarte

Versorgung der Kühllüfter

Inverter Ausgang

dU/dt Filter

Leistungsanschlüsse für  
Ein- und Ausgänge

Dc Bus Anschlüsse

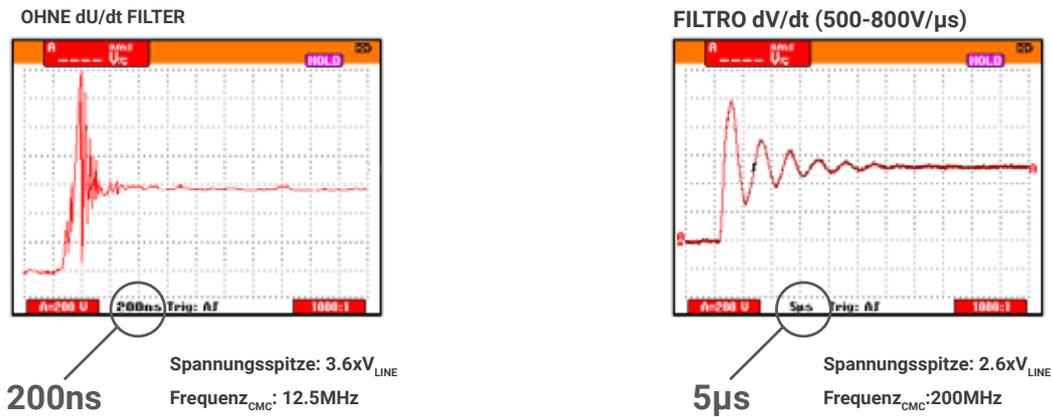
Display



## MAXIMALER MOTORSCHUTZ UND REDUZIERTER INSTALLATIONSKOSTEN

### dU/dt und EMV Filter

Die Baureihe SD750 verfügt über eingebaute dU/dt Filter als Standard. Dadurch wird der Spannungsanstieg, abhängig von der Baugröße und der Nennspannung, auf einen Wert zwischen 500 und 800V/µs begrenzt und Spannungsspitzen am Motor vermieden. Ein einzigartiger Frequenzumrichter konstruiert für die Bedürfnisse der Kunden zur Reduzierung von Kabel- und Motorkosten.



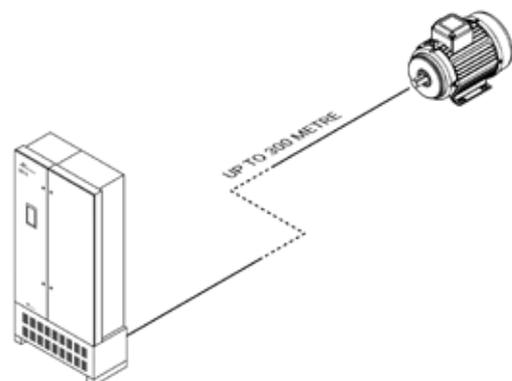
200 m Motokabel, 400V(AC)

Diese Eigenschaft reduziert die Störaussendung und Spannungsspitzen auf den Motorwicklungen. Daraus resultiert für die Baureihe SD750 ein Frequenzumrichter für Anwendungen im Niederspannungsbereich und Empfehlungen von Power Electronics für:

- Längere Motorleitungen (150m geschirmt, 300m ungeschirmt)
- Ungeschirmte Motorkabel als Standard
- Keine isolierte Lager
- Keine spezielle Motorisolation

### Oberwellenfilter

Eine hoher Eingangswiderstand mit Netzdrosseln 3% Uk schützen den Frequenzumrichter gegen Netzspannungsspitzen und verbessern das THDi in schwachen Netzen.



## HOHE QUALITÄT UND ÜBERDIMENSIONIERTE KRITISCHE KOMPONENTEN

Wir wissen um die Bedeutung eines laufenden Betriebs und die Folgen eines Ausfalls für den Ertrag der Firma. Deshalb sind alle kritischen Bauteile überdimensioniert um einen fortwährenden Betrieb auch unter erschwerten Bedingungen sich zu stellen.

### Hohe Leistungsdichte

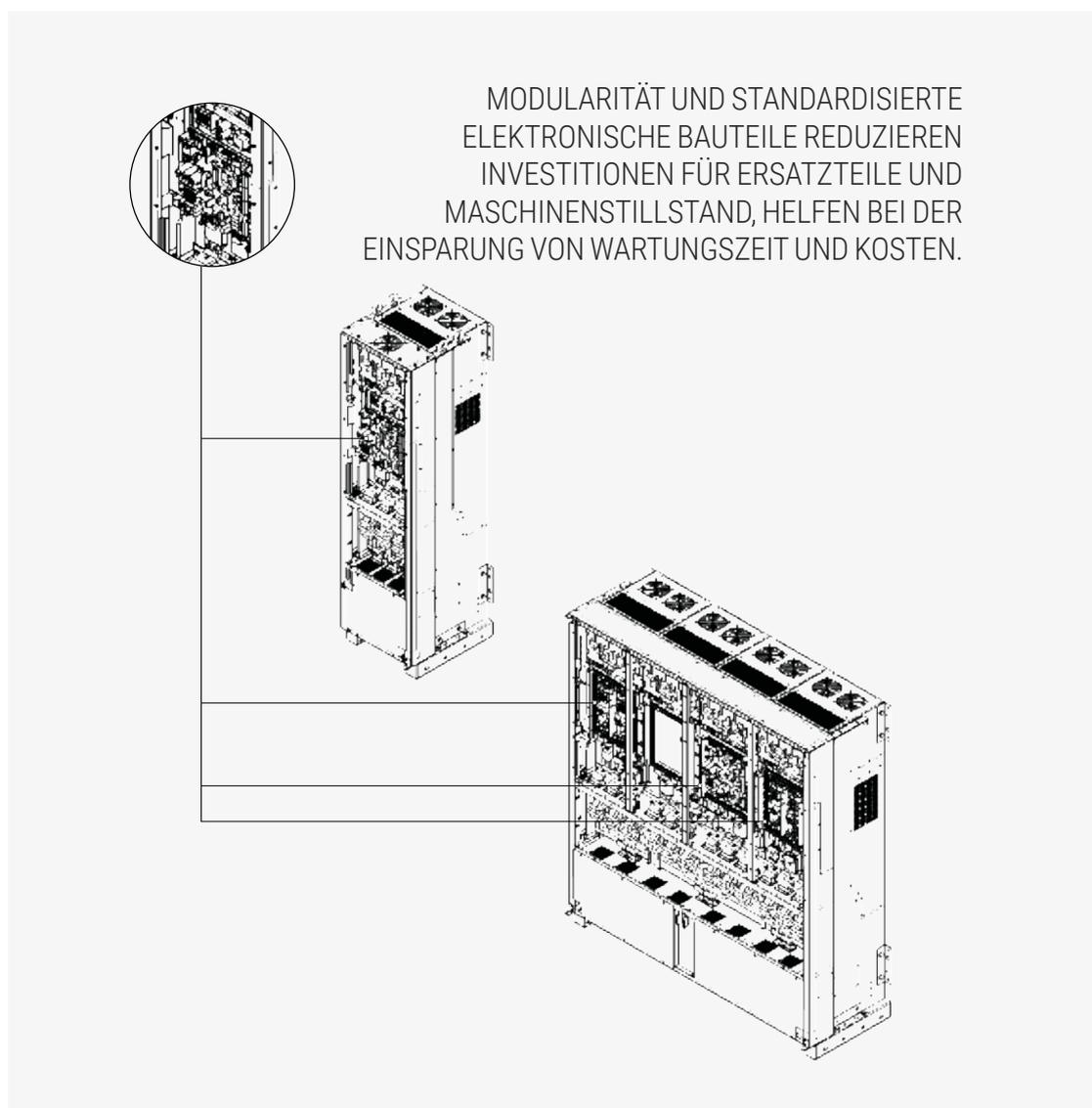
Mit fortschrittlichen und smarten Design haben wir einen Hochleistungs-Frequenzumrichter entwickelt der mit kleineren Abmessungen an jede Anwendung angepasst werden kann.

Durch die Einhaltung unserer Philosophie zur Überdimensionierung aller kritischen Bauteile bietet die Baureihe SD750 alle Merkmale für eine kompakte und zuverlässige Lösung bei einfacher Inbetriebnahme und Wartung.

- Überdimensionierte Halbleiter erhöhen die Zuverlässigkeit und reduzieren Investitionen sowie Wartungskosten.
- Elektrolyt-Kondensatoren mit optimierter Kühllösung und hoher Qualität ermöglichen eine lange Lebensdauer

### MODULARITÄT VON 100KW BIS 2200KW

Modularität und standardisierte Bauteile reduzieren die Investitionskosten für Ersatzteile und Stillstand von Maschinen, helfen somit bei der Einsparung von Wartungszeit- und Kosten.



## EASY TO DRIVE

---

Wir bei Power Electronics haben die SD750 Serie entwickelt mit dem Fokus eine benutzerfreundliche Oberfläche zu erschaffen, die einen idealen Arbeitsablauf zu ermöglicht.

### Display

Die Baureihe SD750 hat ein abnehmbares Bedienfeld, ein 2,8" LCD Display welches dem Anwender ermöglicht, auf einfache Weise die einzelnen Menus zu wählen und die Werte für Frequenzumrichter und Anwendung graphisch darzustellen.



- IP54 Display für Türeinbau
- LCD Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Status LEDs
- Folientastatur
- Eingebaute Speicherfunktion

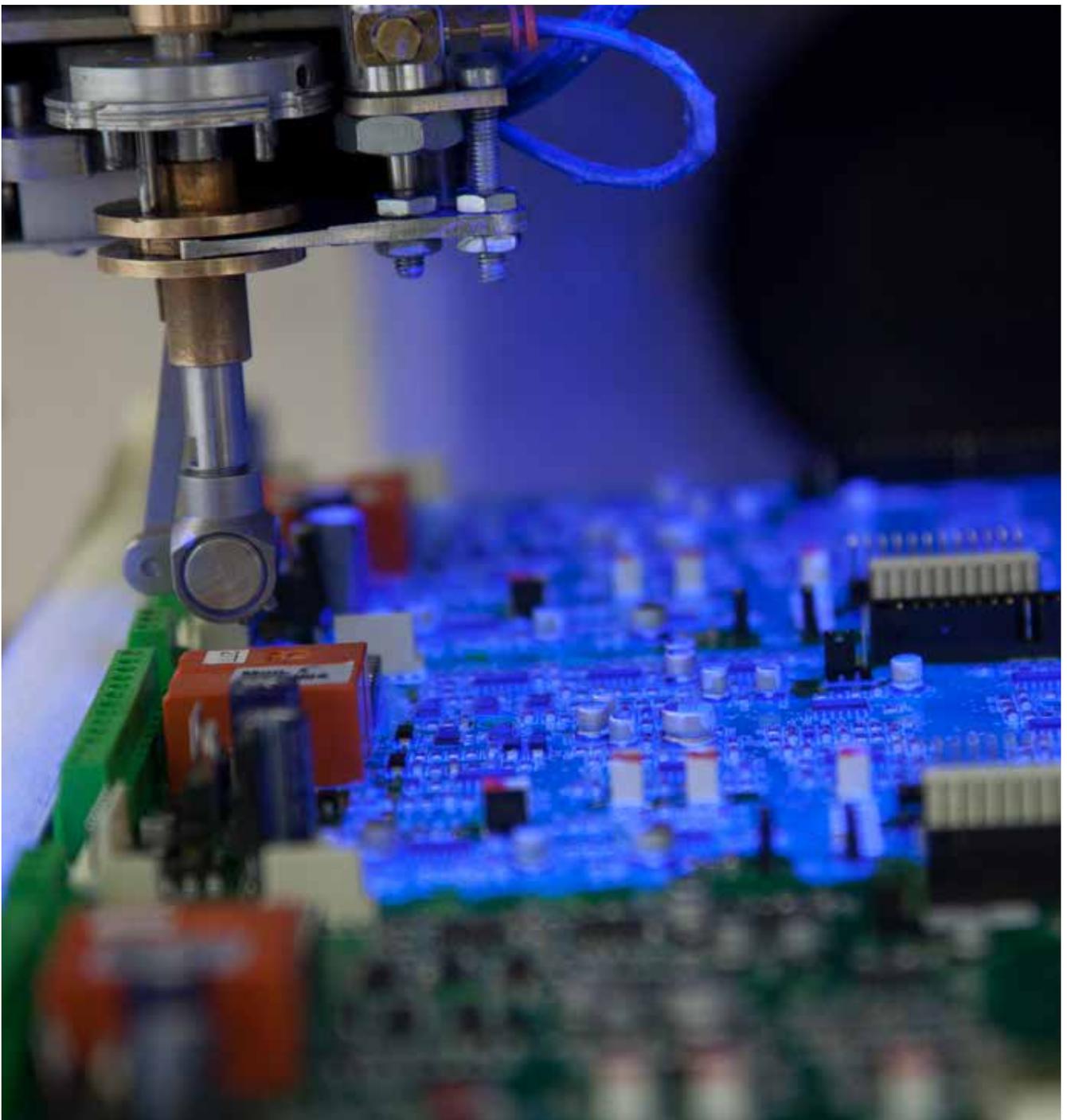
## LACKIERTE LEITERLATTEN NACH 3C3

---

Die Anforderungen für einen robusten Frequenzumrichter mit hoher Zuverlässigkeit steigen immer weiter. Ein einzigartiges mechanisches Design mit lackierten Leiterplatten ermöglichen es, den Frequenzumrichter auch in rauher Umgebung zu betreiben. Die Lackierung schützt die Microbauteile auf der Leiterplatte vor Staub, Feuchtigkeit, Verschmutzung (PD3) und säurebildenden Gasen, die

leitende Oberflächen schaffen und zu Kurzschlüssen führen können.

Power Electronics Entwicklungen sind für einen Betrieb in harscher Umgebung geschaffen, da alle Leiterplatten nach neuesten Standard der Militär- und Luftfahrtindustrie lackiert sind (IEC61086-1:2004,-3-1).



## INNOVATIVES KÜHLSYSTEM MIT KOMPLETT ABGEDICHTETER ELEKTRONIK

**Eine komplett abgedichtete Elektronik mit 3 voneinander unabhängigen Ebenen bietet maximalen Schutz und effiziente Kühl-Eigenschaften.**

Die Baureihe SD750 ermöglicht den Betrieb bei bis zu 50°C Umgebungstemperaturen aufgrund von größer dimensionierten Kühlkörpern mit Temperaturübergängen kleiner 100°C ohne Leistungsreduzierung. Zusätzlich sind unsere Produkte für den weltweiten Betrieb angepasst und stellen unter unterschiedlichsten Bedingungen den Betrieb ohne zusätzliche Kontrolle sicher. Dies wird durch mehrere interne Temperatursensoren und überdimensionierte Kühlkörper erreicht.

### EBENE 1 - Elektronik

Die elektronischen Bauteile sind komplett in einem einzigen "elektronischen Bereich" untergebracht. Der Wärmeaustausch dieser Bauteile geschieht separat von dem über Kühlkörper gekühlten Bauteilen und macht somit die Kühlung viel effizienter.

### EBENE 2 - Kühlung

Das Kühlsystem der Baureihe SD750 verwendet hoch effiziente Axiallüfter mit niedrigen Luftgeschwindigkeiten, dies hat folgende Vorteile:

- Aufgrund niedriger Luftgeschwindigkeit fallen weniger Staubablagerungen in kritischer Umgebung an (Zement, Minen, Mineral- und Metallindustrie etc.)
- Die internen Luftdruck-Verluste werden exponentiell verringert, Die Effizienz der Kühlung steigt.
- Der Geräuschpegel wird reduziert und ermöglicht Arbeiten unter angenehmeren Bedingungen.

### EBENE 3 - EingangsfILTER

Die EingangsfILTER sind auf einer separaten Ebene untergebracht. Dadurch wird die Kühlung optimiert, die Schutzart verbessert und die Lebensdauer erhöht.

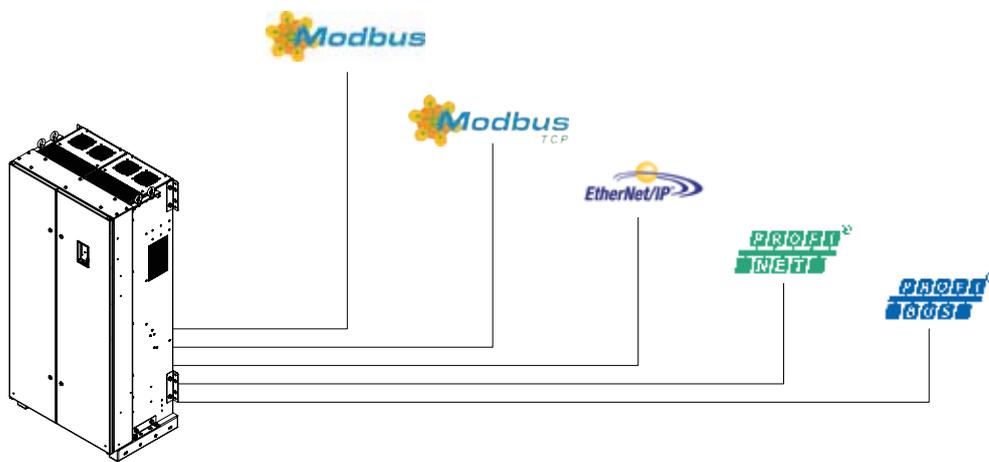




## FLEXIBLEN ANSCHLUSS MIT GEBRÄUCHLICHSTEN PROTOKOLLEN

Der SD750 ist kompatibel zu den meisten in der Industrie verwendeten Schnittstellen. Standardmäßig sind Modbus RTU und Modbus TCP Protokolle integriert und optional Ethernet/IP, Profibus, ProfiNet verfügbar.

Über eine externe 24V/DC Versorgung kann die Kommunikation mit der Schnittstelle auch bei ausgeschaltetem Frequenzumrichter realisiert werden.



## INTEGRIERTE FUNKTIONALITÄT UND ELEKTRISCHE SICHERHEIT

---

Mit den als Standard eingebauten Schutzorganen für den Motor, bietet der SD750 die Möglichkeit einer fortwährenden Überwachung des Motors durch Messung der elektrischen Daten und Temperaturwerten (PTC Sensor, und PT100). Das Ergebnis ist ein kompletter Schutz von Motor und Frequenzumrichter über eine erweiterte Software-Plattform.

### Motorschutz

Schutz gegen blockierten Rotor  
 Motor-Überlast (Thermisches Modell)  
 Unterlast  
 Ausgangsstrom-Grenze und Begrenzung  
 Phasenstrom Phasungleichheit  
 Motor Übertemperatur (PTC Signal) PT100  
 Drehzahlgrenze Drehmomentgrenze

### FU – Schutz

IGBT Überlast  
 Verlust der Eingangsphase  
 Hohe Zwischenkreisspannung Niedrige  
 Zwischenkreisspannung  
 IGBT Temperatur  
 Übertemperatur Kühlkörper Netzspannungsfehler  
 Temperaturmodell SD750  
 Erdschluss  
 Software und Hardware Fehler  
 Verlust analoger Eingangssignale

### Konstante Leistungsabgabe

Bereit für Anwendungen in einem weiten Temperaturbereich.  
 Die Leistungsabgabe am Motor ist unabhängig von Sommer oder Winter Bedingungen!

### Safe Torque OFF (STO) integriert

Power Electronics Frequenzumrichter besitzen diese Funktion als Standard i Übereinstimmung mit der IEC/EN 61800-5-2 (SIL1 oder SIL3). Es ermöglicht dem Ausgang des Frequenzumrichter sicher abzuschalten, ohne dass ein Drehmoment am Motor gebildet werden kann. Mit dieser Funktion werden Reinigung, Wartung an mechanischen Teilen des Motors machbar, ohne dass der SD750 vom Netz getrennt werden muss.

### Atex Motore

Sicherer Betrieb eines Atex Motors mit einem SD750 durch Verwendung eines Atex Relais zusammen mit dem STO Kontakten. Zusätzlich verfügt die Baureihe SD750 über einen integrierten dU/dt Ausgangsfilter um Spannungsspitzen am Motor zu verhindern. Dies reduziert Spannungsüberschläge und ein Überhitzen der Motorlager signifikant.



## ERWEITERTE MOTOR KONTROLLE

---

### **GENAUE; LEISTUNGSFÄHIGE UND FLEXIBLE EINGEBAUTE MOTORKONTROLLE**

Der Erfolg von Power Electronics wird an der Zufriedenheit unserer Kunden gemessen. Das Motor-Steuer-System wurde entwickelt von Power Electronics um die Anforderungen der Kunden zu erfüllen. Der SD750 hat eine U/f und zwei Vektor-Regelungen integriert: Power Motor Control (PMC) und die erweiterte Vektor Regelung (AVC) als Standard.

Für jede Art von Drehzahl- oder Drehmomentsteuerung, im geschlossenen oder offenen Regelkreis.

Ermöglicht die Ansteuerung von AC Motoren:

- Asynchronmotoren.
- Permanent Magnet Synchron Motore.

### **PERMANENT MAGNET SYNCHRON MOTOR (PMSM)**

Die Baureihe SD750 ermöglicht die Ansteuerung von Permanent Magnet Synchronmotoren, sowohl IM (Innenmagnet) als auch SM (Oberflächenmagnet) mit maximaler Effizienz, für den Bedarf des Kunden in jeder Anwendung.

Mit der sensorlosen PMSM Regelung ist es möglich, die meisten Anforderungen mit hoher Dynamik und schnellen Drehmomentänderungen zu erfüllen.

Eine hocheffiziente Motorsteuerung für Minimierung von Verlusten und einer schnellen und einfachen Inbetriebnahme.

### **SCHNELLE UND LEISTUNGSFÄHIGE REAKTION**

PMC und AVC Motorsteuerung ermöglichen ein hohes Anlaufmoment in dynamischen und genauen Anwendungen. Die Baureihe SD750 eignet sich für alle Anwendungen. Sie verfügt über eine Regelung die Drehzahl eines laufenden Motor innerhalb von 100ms zu finden.



### **VOLLE KONTROLLE BEI START UND STOP**

Mit "MBC" (Mechanical Brake Control), der Vor-Magnetisierung und der Abschaltverzögerung bei den IGBT's, ist es möglich, einen sanften Start und Abbremsvorgang in jeder Anwendung zu generieren.

Im Falle die Anwendung braucht optimierte Einstellungen mittels Auto-Tuning, sorgt bei statischen oder dynamischen, bzw. eine kombinierte Auto-Tuning für verbesserte Werte bei der Inbetriebnahme.

### **KEIN AUTOTUNING NOTWENDIG**

Eine schnelle und verlässliche Inbetriebnahme spart Zeit und Kosten. Wir haben in neuartige Kontrollmethoden investiert um das Setup so einfach als möglich zu gestalten.

Die PMC Motorsteuerung mit den werksseitigen Einstellungen ermöglicht, zusammen mit den Daten auf dem Typenschild, eine perfekte Performance ohne die Autotuning Funktion zu benutzen.

### **MULTIPLE SYNCHRONISATION VON SD750 GERÄTEN**

PMC-OLTC ist die einzigartige Master-Slave Motorsteuerung die die Synchronisation von mehreren Frequenzumrichtern und Motoren ohne Encoder Rückführung möglich macht. Das Ergebnis ist eine sanfte, leistungsfähige und schnelle Steuerung mit wenig Aufwand und leichter Überwachung.

Jeder Motor stellt das gleiche Drehmoment unter allen Bedingungen zur Verfügung. Dies führt zu gleichmäßiger Abnutzung und Alterung, reduziert die Spitzen der Eingangsströme und hilft dabei eine Überdimensionierung von Frequenzumrichter und Motoren bei Anwendungen wie Förderbänder und Mühlen zu vermeiden.



## SPEZIELLE SOFTWAREWERKZEUGE UND MAKROS

---

**Aufgrund der engen Zusammenarbeit von Power Electronics und ihren Kunden haben wir die Erfahrungen gesammelt, ein Werkzeug zu schaffen das hoch flexibel in der Anpassung für den Kunden bei der Prozessvisualisierung ist.**

Mit einer großen Anzahl von fertigen Makros werden Anwendungen optimiert und ermöglichen es, Anwendungen kundenorientiert nach dem Bedarf eines jeden Kunden zu gestalten. Die SD750 Serie zeigt die Leistungsfähigkeit von Frequenzumrichter und Motor in realen Werten an, ein integrierter Netzanalysator hilft bei der Diagnose.

### POWERCOMMS

Das PowerCOMMS Software-Tool gibt reale Werte zur Leistungsfähigkeit von Frequenzumrichter und Motor wieder. Ein benutzerfreundliches Werkzeug für einfache Inbetriebnahme und Prozessüberwachung. Diese Software hilft Stillstände zu verkürzen und minimiert Betriebs- und Wartungskosten.

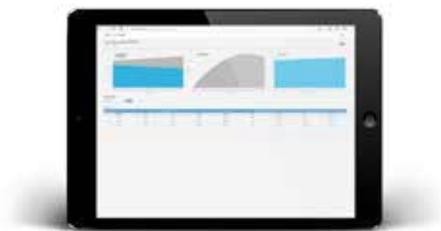
Ausgeführt über PC oder Tablet, mit Verbindung zum SD750 über Ethernet oder RS232/485, registriert, überwacht und exportiert alle Parameter die der Frequenzumrichter anzeigt: Energieverbrauch, zurückgespeiste Energie, Motorspannung, PTC Werte, IGBT Temperaturen, Motor Überlast, Fehlerverfolgung etc..

PowerCOMMs ist nicht nur eine Anzeige, es kann auch für die Ansteuerung, zur Einstellung von verschiedenen Frequenzumrichtern verwendet werden und hilft so Inbetriebnahmen zu verkürzen und damit Zeit und Geld zu sparen.

### EFFIZIENTER FREQUENZUMRICHTER

Energieeinsparung ist abhängig von verschiedenen Einstellungen wie das benötigte Drehmoment, Rückmeldung der Last, Prozessablauf und Motorgröße, Betriebsstunden etc. Trotzdem können die möglichen Einsparungen von Power Electronics benannt werden.

„Efficient Drive“ ist eine Web-Anwendung zur Berechnung von Energieeinsparung für Pumpen Installationen. Es ermöglicht den Kunden die Auswirkungen und Einsparungen mit dem SD750 unter unterschiedlichen Bedingungen aufzeigen.



### **POWERPLC**

„PowerPLC“ heißt das fortschrittliche und flexible Power-Electronics Desktop-Tool. Es erhöht die Performance der SD750 Baureihe durch die Möglichkeit kundenspezifische Anforderungen maßgeschneidert ohne zusätzliche Hardware zu implementieren.

Die Flexibilität und Leistungsfähigkeit von „Power PLC“ ermöglicht es dem SD750 sich an fast alle Anwendungen anzupassen. Erhältliche Makros beinhalten:

#### **Wickler Anwendung**

Wickler arbeiten im Drehmoment – Modus zum Aufwickeln verschiedenster Materialien.

#### **Multimaster Makro**

Für die Erschaffung eines redundanten Systems von bis zu 5 Motoren zur Reduzierung von Verlusten aufgrund unnötiger Unterbrechungen.

#### **BLOCKIERSCHUTZ BEI MAHLWERKEN**

Ein spezielles Makro verhindert das Blockieren bei Backenbrechern, Brechern, Hammerwerken, Mühlen etc.. Mit einer automatischen Funktion zum Lösen der Blockade.

#### **Magnetische Rührwerke**

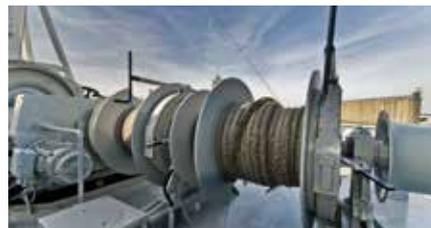
Ein Makro zur Bewegung von flüssigem Stahl bei Strangguss-Verfahren.

#### **Pumpen Makro**

Die wahrscheinlich vollständigste Pumpenapplikation in einem Frequenzumrichter weltweit.

#### **Zwei- oder Dreimotorenbetrieb**

Für das Betreiben von mehr als nur einem Motor mit einem Frequenzumrichter.



## STANDARD ANSCHLÜSSE UND ERWEITERUNGEN

---

**Die Baureihe SD750 bietet einen weiten Bereich von Standard Anschlüssen und Erweiterungen, inklusive Ein- und Ausgangserweiterungen, Feldbus Modulen und Andere.**

### Digitale Eingänge

Es gibt 6 digitale Eingänge und optional 5 zusätzliche potentialfreie Multifunktions Digitaleingänge sowie 1 Motor PTC Eingang als Standard.

Die digitalen Eingänge können so eingestellt werden, dass bis zu 7 unterschiedliche Drehzahl- oder Drehmoment-Sollwerte vorgegeben werden. Alternativ können Ihnen individuell unterschiedliche Befehle wie Start/Stop, Drehrichtungsumkehr, Beschleunigungs- oder Bremsraten, 2. Steuerart, DC Bremse ... zugewiesen werden.

### Ausgangsrelais

Es gibt drei eingebaute und optional 5 zusätzliche digitale Ausgänge. Sie können frei zugeordnet werden, für das Setzen von Alarmen (Über- Unterschreiten von Strom, Drehzahl, Frequenz, Leistung, DC-Bus Spannung, Sollwerte, Beschleunigung oder Abbremsen, etc.. Zusätzlich können externe Komponenten wie eine mechanische Bremse, Gleichstrombremsen, Pumpensignale etc. angesteuert werden.

### Analoge Ein- und Ausgänge

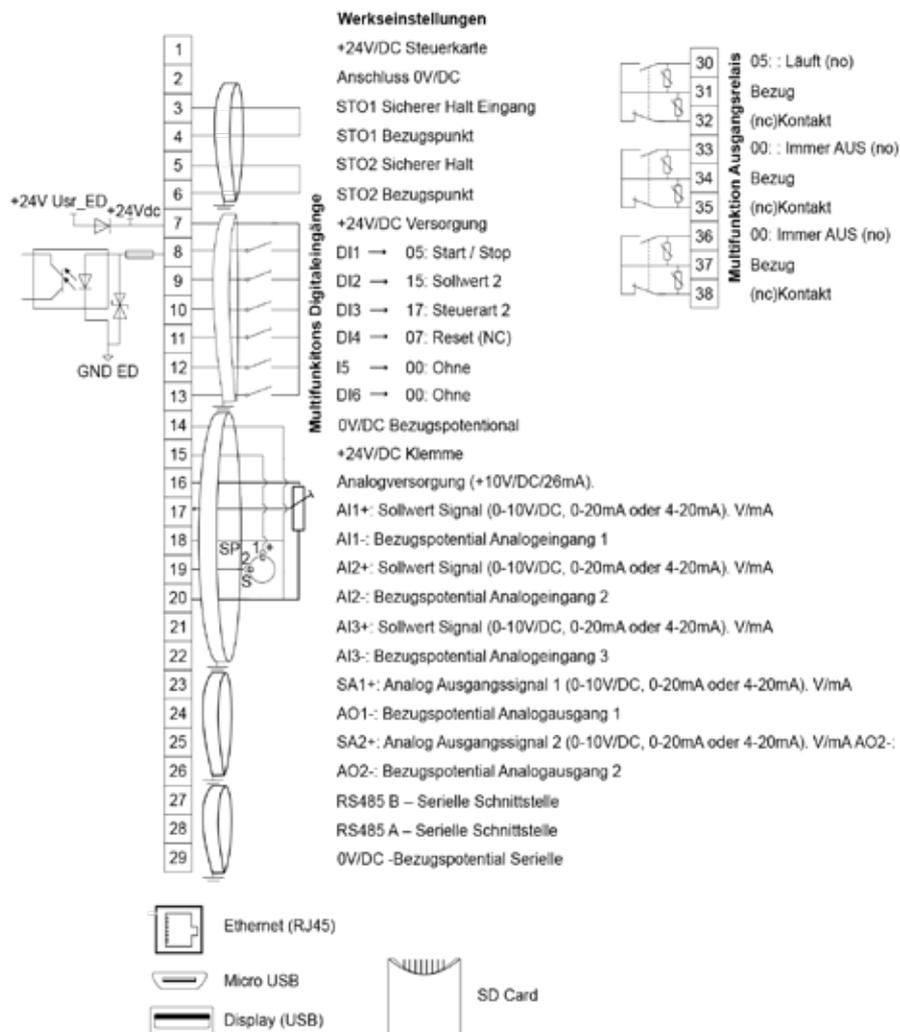
Es gibt 3 eingebaute und optional 2 zusätzliche analoge frei programmierbare Eingänge, sowie 2 eingebaute und optional 2 analoge frei programmierbare analoge Ausgänge: 0-10V, -10/+10V, 4-20mA, und PT100. Sie sind potentialfrei. Externe Signale oder Potentiometer sind einfach zu programmieren als Spannungs- oder Stromsignal mit der Möglichkeit die Signale in physikalische Einheiten umzuwandeln und anzuzeigen (% , l/s, m<sup>3</sup>/s, l/ min, m<sup>3</sup>/min, l/h, m<sup>3</sup>/h, m/s, m/min, m/h, Bar, kPa, Psi, m, °C, °F, °K, Hz, rpm). Zusätzlich kann bei Drahtbruch oder Störsignal das Signal gefiltert werden, der Fehler erfasst und der SD750 optional abgeschaltet werden.

### Komparatoren

Es gibt 3 eingebaute Komparatoren, sie können interne und externe Variable miteinander vergleichen als Ergebnis den Prozess verändern oder Meldungen über ein Ausgangsrelais nach Außen geben. Es wird kein zusätzliches externes Auswertegerät benötigt.

### Multiple Frequenzumrichter Synchronisation

Lichtwellenleiter sind dafür eine zuverlässige Lösung, sie sind erprobt und sicher. Immun gegen Störungen und externe Einflüsse, Kommunikation ist über lange Distanzen mit hoher Übertragungsrate machbar. Es ermöglicht die Synchronisation von mehreren Frequenzumrichtern in Echtzeit.



## LÖSUNGEN FÜR KUNDEN

---

### Steuerschalter und Taster

Bei Bedarf für spezielle Kundenanforderungen bieten wir Lokal- oder Fernbedienung, passend zur Installation, an. Not-AUS Taster, START/STOP Schalter, Lokal-Fern-Umschaltung, Potentiometer, LED Status – Anzeigen, Benutzer Klemmenleiste, Monitore für Datenaufzeichnung und Überwachung, Türinbau von Displays, Schnittstellenmodule, externe Steuerversorgung, redundante Steuerversorgung, UPS, Zertifiziert nach ATEX , PTC.....

### Ausgangfilter und Zubehör

Isolierte Systeme mit unterschiedlichen Versorgungen sowie Installationen für lange Motorleitungslängen oder spezielle Netzanforderungen benötigen ausgewählte Ausstattungen wie Sinusausgangfilter und Spartransformatoren. Weitere Informationen bei Power Electronics.

#### STEUERUNG NACH KUNDENANFORDERUNGEN MIT TÜREINBAUTEN

- Schalter und Taster
- Klemmen nach Kundenanforderungen
- PTC und PT100 Auswertung
- Redundante externe Versorgung (UPS)
- ...

#### EIN- UND AUSGANGSVERDRÄHTUNG NACH KUNDENANFORDERUNG

- Anschlüsse wahlweise von oben oder unten
- Größe und Anzahl der Anschlussleitungen
- EMV Vorschriften



### Anschluss und Schutzfunktionen

Eingebaute Lösungen oder Anbauschränke können optional mit folgenden Komponenten bestückt und geliefert werden: Hauptsicherungen, Lastschalter mit und ohne Sicherung, Erdungsschalter, Mechanische Verriegelungen, Erdschlussüberwachung und Isolationsmessung bei IT Netzen.

### Zusätzliche Schaltschrank Anpassungen

Power Electronics bietet den vollständige Einbau der Frequenzumrichter in zusätzlichen Schaltschränken in den Schutzarten IP20, IP42 und IP54, mit Kühlung, Motor und FU – Heizwiderständen gesteuert durch Temperatur- und Feuchteregler, Innenbeleuchtung, Leistungsanschlüsse auf Bus-Schienen Systeme, Schaltschränke mit spezieller EMV-Ausrüstung, Anforderungen an Struktur und Transport, Aufstellung in großer Höhe, Lackierungen nach Kundenvorgabe..... Als Teil eines breiten Bereiches den Power Electronics für die Anforderungen seiner Kunden bereitstellt.

#### DOKUMENTATION

- Abmessungen und Anschlusszeichnungen
- Wartungs- und Test Anweisungen
- FAT - Factory Acceptance Test
- ...

#### ABSCHALTUNG- UND SCHUTZ

- Sicherungen
- Lastschalter
- Hauptschalter
- ...

#### SCHALTSCHRANK ANPASSUNGEN

- Transport und Sockel
- Lackierung nach Kundenvorgabe
- Spezielle Kühlsysteme (Höhenaufstellung, Feuchte, Staub etc.)
- Design und Test
- ...





# SD750

NIEDERSPANNUNGS FREQUENZUMRICHTER



**50°C BETRIEB OHNE LEISTUNGSREDUZIERUNG**



**MODULARITÄT**



**IP20, IP54 UND MARINE SERIE**



**EINGEBAUTE OBERWELLEN UND NETZFILTER**



**LACKIERTE LEITERPLATTEN 3C3**



**HOHE LEISTUNGSDICHTE**



**EINGEBAUTE DU/DT FILTER 500V/MS-800V/MS;  
UNGESCHIRMTE LEITUNGEN BIS 300M**

**FORTWÄHRENDER BETRIEB BEI  
HOHEN ANSPRÜCHEN  
MIT SEINER ENERGIEEFFIZIENZ  
BIETET DIE BAUREIHE SD750 DAS  
IDEALE INVESTMENT FÜR NEUE  
UND RETROFIT PROJEKTE**

Die Serie SD750 bildet den Stamm der Baureihe und ist von 2,2 kW bis 2200kW<sup>[1]</sup> im Spannungsbereich 380 bis 690V/AC verfügbar. Das mechanische Design für die IP20/IP54<sup>[2]</sup> Varianten deckt die wichtigsten Anforderungen bei industriellen Anwendungen ab. Es macht die Geräte hoch flexibel, in einem weiten Bereich bei kompakter Größe, einfacher Installation, Inbetriebnahme und Wartung. Alle Geräte dieser Baureihe verfügen über eine einzigartige Ausstattung wie dU/dt – Filter, smartes mechanisches Design mit hoher Leistungsdichte und einen der besten Algorithmen zur Motorkontrolle. Mit einem Energie-Effizienz Monitor, hilft die Baureihe SD750 bei der Analyse und Überwachung zur Optimierung von Prozessen und Energieeinsparung und leistet damit einen Beitrag zum Übergang für eine „Smarte Industrie“.

Die Baureihe SD750 kommuniziert mit den modernsten auf dem Markt verfügbaren Schnittstellen. Mit dem „PowerPLC“ Programm verfügt Power Electronics über eine fortschrittliche und flexible benutzerfreundliche Schnittstelle zur Programmierung der eingebauten SPS Funktionen.

[1] Für Lösungen größer 800kW steht Power Electronics zur Verfügung.

[2] Andere Schutzarten können bei Power Electronics angefragt werden.

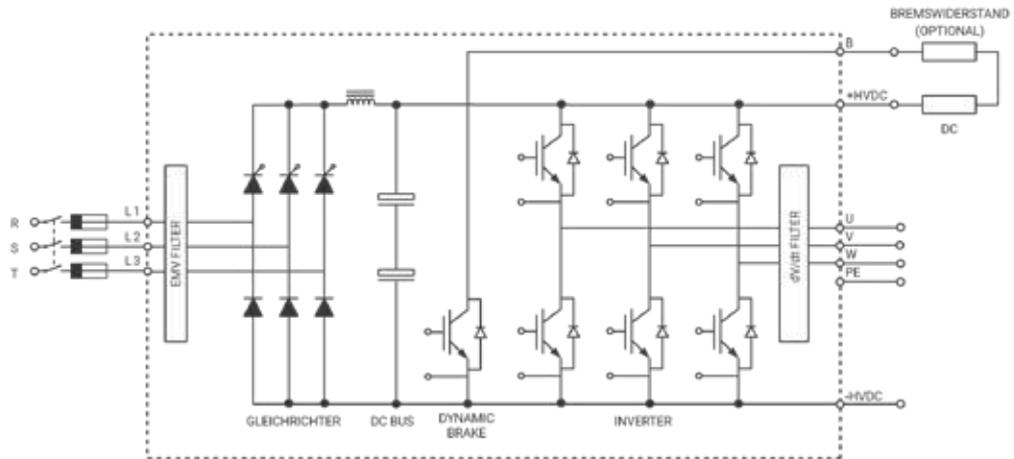
## STANDARD EIGENSCHAFTEN

---

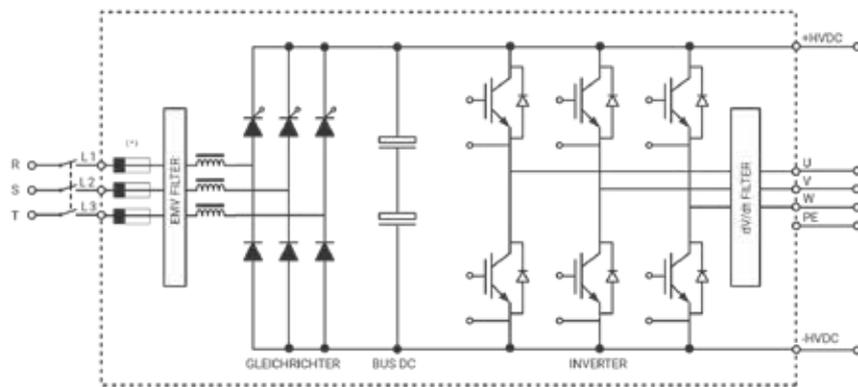
- Großer Leistungsbereich. Tests unter Vollast ab Werk stellen perfekte Performance bei kleinen Motoren bis in den Megawatt Bereich. Die Baureihe SD750 bietet die gleiche Qualität für den gesamten Leistungsbereich.
- Eingebaute  $dU//dt$  Filter  $500V/\mu s$ - $800V/\mu s$  ermöglichen unter Berücksichtigung der Empfehlungen von Power Electronics bis zu 300m Motorkabellänge mit ungeschirmten Leitungen.
- Betrieb bei bis zu  $50^{\circ}C$  ohne Leistungsreduzierung.
- Ein weiter Spannungsbereich (380 – 480 V/AC und 525 – 690 V/AC) sichert Betrieb auch bei schwachen Netzen, der Frequenzumrichter schaltet nicht ab.
- IP20, IP42 & IP54 Gehäuse – unabhängig vom Installationssort ermöglichen wir eine lange Lebensdauer der elektronischen Komponenten.
- Eingangsdrosseln sind Standard. Netz-Anomalien werden durch effiziente Drosseln (3% Uk) gefiltert und reduzieren das THDi, sie schützen den Frequenzumrichter in schwachen Netzen.
- EMV Filter am Eingang sind Standard und reduzieren die im Frequenzumrichter generierten Störaussendungen, die Filter erreichen die Klasse C3 nach IEC/EN61800-3.
- Interne und externe Bremsseinheiten wandeln bei der Aufnahme von regenerativer Energie im Bremsvorgang die Energie über die externe Bremsseinheit B150 um bzw. kann über den integrierten Brems-Chopper absorbiert werden.
- Superflinke Halbleitersicherungen. Ab der Baugröße 5 sind diese Sicherungen Standard und schützen den Frequenzumrichter vor unerwartet hohen Strömen.

# BLOCKSCHALTBIlder

## GRÖSSEN 1 UND 2

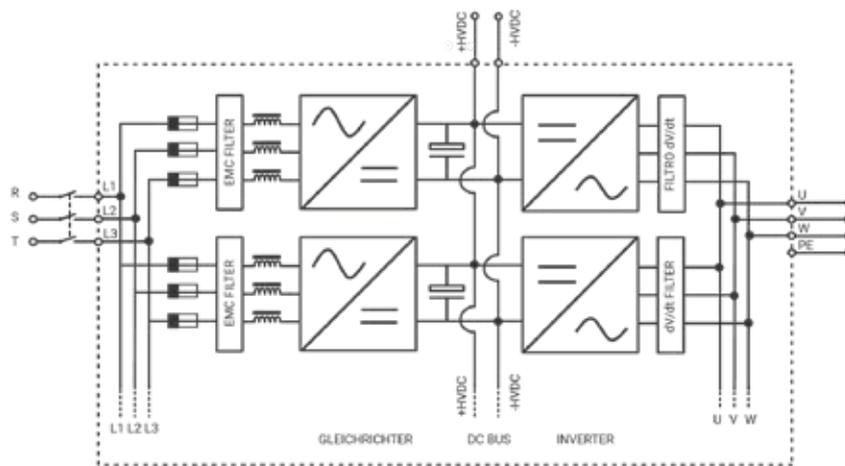


## GRÖSSEN 3, 4 UND 5



(\*): Fuses not integrated for frames 3 and 4.

## GRÖSSEN 6 BIS 11



Bis zur Größe 12 - Abhängig von der Baugröße

## TECHNISCHE DATEN

<b>EINGANG</b>	<b>Leistungsbereich<sup>[1]</sup></b>	2,2kW - 2200kW	
	<b>Spannungsbereich</b>	380 - 480 Vac ( $\pm 10\%$ ) 525 – 690 Vac (-5/+10%)	
	<b>Netzfrequenz</b>	50Hz/60Hz ( $\pm 6\%$ )	
	<b>Eingangsgleichrichtung</b>	Diode-Diode F1-F2/Thyristor-Diode F3-F11 (Multipuls verfügbar <sup>[1]</sup> )	
	<b>Verschiebungsfaktor Displacement power factor (DPF = <math>\cos \Phi</math>)</b>	$\geq 0.98$	
	<b>Leistungsfaktor (PF= <math>I_1 / I_{rms} \cdot \cos \Phi</math>)</b>	$\geq 0.91$	
	<b>Netzstützung</b>	> 2 Sekunden (Abhängig von der Trägheit der Last)	
	<b>EMV- Filter</b>	Zweite Umgebung (Industrie): C3 Standard. Erste Umgebung (Wohnbereich): C2 (Optional), IT filter optional	
	<b>Oberwellenfilter</b>	Bobinas de entrada 3% impedancia	
	<b>Stromoberwellen THD (%)</b>	< 40%	
	<b>Rückspeisung</b>	Nein	
	<b>AUSGANG</b>	<b>Ausgangsfrequenz<sup>[2]</sup></b>	0... 599Hz
		<b>Überlast Fähigkeit</b>	Konstantes Moment: 150% für 60s bei 50°C Variables Moment: 120% für 60s bei 40°C
		<b>Wirkungsgrad (bei Volllast)</b>	$\geq 98\%$ U/f
<b>Steuerart</b>		VEKTOR REGELUNG Open Loop: PMC Drehzahl/Drehmoment Steuerung, AVC: Drehzahl/Drehmoment Steuerung Close Loop (Encoder): PMC Drehzahl/Drehmoment Steuerung, AVC: Drehzahl/Drehmoment Steuerung Steuerung PMSM I/f, Sensorless und HEPOL (High Efficiency Performance Open Loop)	
<b>Taktfrequenz</b>		4 a 8kHz - PEWave	
<b>Ausgangs dU/dt Filter</b>		500 - 800V/ $\mu s$ <sup>[3]</sup>	
<b>Max. Motorleitungslänge<sup>[4]</sup></b>		Ungeschirmt 300 m - Geschirmt 150 m	
<b>Dynamische Bremse</b>		Externe B150 Dynamische Bremse (Größen 1 & 2 integriert)	
<b>UMGEBUNGS BEDINGUNGEN</b>		<b>Umgebungstemperatur</b>	Minimum: -20°C Maximum: +50°C (Konst. Moment) Minimum: -20°C Maximum: +40°C (Variables Moment)
		<b>Lagertemperatur</b>	Minimum: -40°C Maximum: +70°C
	<b>Aufstellungshöhe</b>	1000m	
	<b>Leistungsreduzierung<sup>[1]</sup></b>	>1000m, 1% PN (kW) je 100m; 4000m maximal (größere Aufstellungshöhe auf Anfrage)	
	<b>Luftfeuchtigkeit</b>	<95%, nicht kondensierend	
	<b>Schutzart</b>	IP20 [5], IP54 [6], IP42 [7], Marine-Zertifizierung optional (IP44/IP54, Auf Anfrage)	
	<b>Vibration</b>	Amplitude: $\pm 1$ mm (2 Hz-13.2 Hz), $\pm 0.075$ mm (13.2 Hz-57 Hz) Beschleunigung: 6.86 m/s <sup>2</sup> (13.2 Hz-57 Hz), 9.8 m/s <sup>2</sup> (57 Hz-150 Hz)	
	<b>Heizwiderstände</b>	Optional	
	<b>SCHUTZ</b>	<b>Motorschutz</b>	Motor blockiert, Motor Überlast (Thermisches Modell), Begrenzung Ausgangsstrom, Phasens- trom Unsymmetrie, Ausgangsspannung Unsymmetrisch, Motor Übertemperatur (PT100 Signal),
<b>Frequenzumrichter</b>		Drehzahlbegrenzung, Drehmomentbegrenzung IGBT Überlast, Verlust Eingangsphase, Eingang Unterspannung, Eingang Überspannung, DC Bus Spannungsbegrenzung, Niedrige DC Busspannung, IGBT Temperatur, Kühlkörpertempe- ratur, Netzspannungsfehler, Frequenzumrichter thermisches Modell, Erdschluß, Software und Hardware Fehler, Verlust analoges Eingangssignal, Sicherer Halt/Nothalt	
<b>HARDWARE</b>	<b>Digitale Eingänge</b>	6 Programmierbare Eingänge, Active high (24 V/DC), Potentialfrei	
	<b>Digitale Ausgänge</b>	3 Programmierbare Relais (Wechsler, 250 V/AC, 8 A oder 30 V/DC, 8 A)	
	<b>Analoge Eingänge</b>	3 Programmierbare Eingänge: 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V/DC und $\pm 10$ V/DC. PT100. (Potentialfrei).	
	<b>Analoge Ausgänge</b>	2 potentialfreie Eingänge: 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V/DC und $\pm 10$ V/DC	
	<b>Encoder Eingang (optional)</b>	1 Encoder Eingang. Eingangsspannung: 5 bis 24V/DC	
	<b>Versorgung für Anwendungen</b>	+24 V/DC für Anwendungen (Max. 180 mA) geregelt und Kurzschlussfest +10 V/DC für Anwendungen (Max. 2 Potentiometer R=1 k $\Omega$ ) geregelt und Kurzschlussfest	
	<b>I/O Erweiterungskarte (optional)</b>	Digital I/O Karte: 5 Programmierbare digitale Eingänge: Active high (24V/DC). Potentialfrei 5 Programmierbare digitale Ausgänge: Relais Analoge I/O Karte: 2 Programmierbare analoge Eingänge; Spannung / Strom 2 Programmierbare analoge Ausgänge: Spannung / Strom	
	<b>Externe Steuerversorgung (optional)</b>	24 V/DC Externe Versorgung (Integriert)	

<b>KOMMUNIKATION</b>	<b>Standard Hardware</b>	USB Port RS485 Port Ethernet
	<b>Optional</b>	Lichtwellenleiter Schnittstellenkarten
	<b>Standard Protokoll</b>	Modbus-RTU Ethernet (Modbus TCP)
	<b>Optionale Protokolle</b>	Profibus-DP Ethernet IP ProfiNet
<b>DISPLAY</b>	<b>Typ</b>	Abnehmbar
	<b>Länge</b>	3 meter (optional)
	<b>Anschluss</b>	USB
	<b>Anzeige LED's</b>	LED LÄUFT: Motorspannung wird ausgegeben LED FEHLER: Blinkt im Fehlerfall
	<b>LCD Display</b>	Display mit 8 Tasten zum Steuern und Programmieren des Frequenzumrichters, Start und Stop/Reset Unabhängiger Speicher
	<b>Display Information</b>	Durchschnittlicher Ausgangsstrom und Ausgangsspannung in den 3 Phasen und Motorstrom je Phase und Spannung zwischen den Phasen sowie Eingangsspannung und Ein- und Ausgangsfrequenz DC Bus Spannung
	<b>Andere</b>	Status Frequenzumrichter Drehzahl, Drehmoment, Leistung, Leistungsfaktor Motor Gesamt- und Teilbetriebsstunden mit Reset-Funktion (h) Gesamtenergie und Teilenergiezähler mit Reset-Funktion (kWh) Relais Status Digitale Eingänge / PTC Status Status Ausgangskomparatoren Analoge Eingänge und Sensordaten Analoge Ausgänge Werte Motorüberlast und Status der Maschine Frequenzumrichter- und Innenraumtemperatur Fehlerspeicher (6 letzten Fehler) Echtzeituhr Kalender
<b>NORMEN</b>	<b>Zertifikate</b>	CE, RCM, UL, cUL, Certificaciones marinas (bajo pedido)
	<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	EMC Directiva (2004/108/CE) IEC/EN 61800-3
	<b>Design und Konstruktion</b>	Niederspannungsrichtlinie (2006/95/CE) IEC/EN 61800-2 Generelle Anforderungen IEC/EN 61800-5-1 Sicherheit IEC/EN 60146-1-1 Halbleiter IEC60068-2-6 - Vibration
	<b>Funktionale Sicherheit</b>	IEC/EN 61800-5-2 Safety Stop (STO)

[1] Andere Leistungen auf Anfrage bei Power Electronics.

[2] Bei Ausgangsfrequenzen > 100 Hz, Anfrage bei Power Electronics.

[3] Gültig für Größen 3 bis 11 abhängig von der Baugröße und Leistung.

[4] SC: Geschirmte Leitungen, USC: Ungeschirmte Leitungen. Entsprechend der Installationsempfehlung von Power Electronics. Bei längeren Motorleitungen in Absprache mit Power Electronics.

[5] Verfügbar von 380–480V/AC bis zur Größe 4.

[6] Anwendbar für die Elektronik.

[7] Für "stand-alone" Modelle.

## TYPENSCHLÜSSEL

SD750 SERIE		ND AUSGANGS-STROM		A EINGANGSSPANNUNG		B SCHUTZART		C SCHUTZLEITER ANSCHLUSS		D > 4000 METER (Über Meeresspiegel)	
SD750S	SD750 Standard	0003	3 A	5	380-480 V/AC	2	IP20	S	TT/TN	S	< 4000m
		...	...	6	525-690 V/AC	5	IP54	T	IT	A	>4000m
		3100	3100 A			4	IP42				

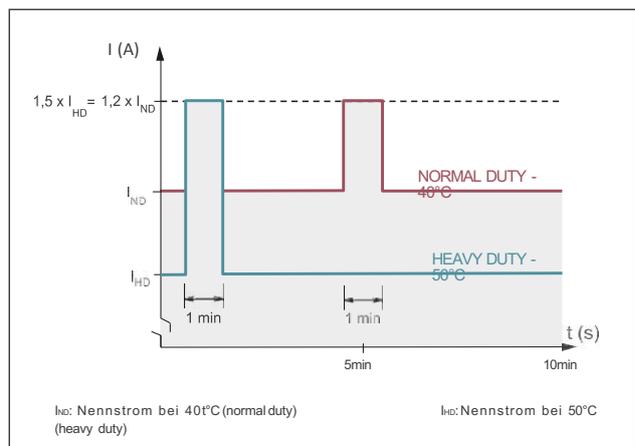
## ÜBERLASTFÄHIGKEIT

Auswahl der Überlastfähigkeit für die Anwendung:

“Normal Duty” oder “Heavy Duty” - Betrieb.

Bei “Heavy Duty” Betrieb gilt eine Überlastfähigkeit des Frequenzumrichters von 150% für 1 Minute, während bei “Normal Duty” Betrieb die Überlastfähigkeit auf 120% für eine Minute beschränkt ist.

Bei der Auswahl ist sicher zu stellen, dass die Überlastfähigkeit, der Ausgangsstrom und die max. Umgebungstemperatur nicht überschritten wird, andernfalls droht thermische Überlastung des Frequenzumrichters.



## STANDARD GERÄTE

### LEISTUNGEN BEI 400V/AC

Baugröße	Artikel-nummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			ÜBERLAST (A)
		Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung(hp)	I(A) Nenn-strom	Motor- leistung (kW)	Motor- leistung (hp)	I(A) Nenn-strom	
1	SD75S0006 5BCD	(kW)	3	6	1.5	2	3	6
	SD75S0008 5BCD	4	5	8	2.2	3	6	9
	SD75S0011 5BCD	5.5	7,5	11	4	5	9	14
	SD75S0015 5BCD	7.5	10	15	5.5	7,5	12	18
	SD75S0024 5BCD	11	15	24	7.5	10	18	27
	SD75S0030 5BCD	15	20	30	11	15	24	36
	SD75S0040 5BCD	18.5	25	40	15	20	32	48
2	SD75S0048 5BCD	22	30	48	18.5	25	38	57
	SD75S0060 5BCD	30	40	60	22	30	48	72
	SD75S0075 5BCD	37	50	75	30	40	60	90
3	SD75S0095 5BCD	45	60	95	37	50	75	113
	SD75S0110 5BCD	55	75	110	45	60	90	135
	SD75S0145 5BCD	75	100	145	55	75	115	173
	SD75S0180 5BCD	90	125	180	75	100	150	225
4	SD75S0200 5BCD	110	150	200	90	125	170	255
	SD75S0260 5BCD	132	200	260	110	150	210	315
5	SD75S0320 5BCD	160	250	320	132	200	250	375
	SD75S0400 5BCD	220	300	400	160	250	330	495
6	SD75S0450 5BCD	250	350	450	220	300	370	555
	SD75S0570 5BCD	315	400	570	250	350	460	690
	SD75S0700 5BCD	400	550	700	315	450	580	870
7	SD75S0800 5BCD	450	650	800	355	500	650	975
	SD75S0900 5BCD	500	700	900	400	550	720	1080
	SD75S1050 5BCD	560	800	1050	450	700	840	1260
8	SD75S1140 5BCD	630	900	1140	500	750	925	1388
	SD75S1400 5BCD	800	1000	1400	630	900	1150	1725
>8 <sup>[1]</sup>	SD75S1550 5BCD	900	1250	1550	710	1000	1260	1890
	SD75S1800 5BCD	1000	1400	1800	800	1150	1440	2160
	SD75S1950 5BCD	1100	1500	1950	900	1250	1580	2370
	SD75S2250 5BCD	1200	1750	2250	1000	1450	1800	2700
	SD75S2750 5BCD	1500	2200	2750	1200	1750	2200	3300
	SD75S3100 5BCD	1750	2450	3100	1400	2000	2500	3750

[1] Anfrage Verfügbarkeit bei Power Electronics.

## LEISTUNGEN BEI 440V/AC

Baugröße	Artikelnummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			ÜBERLAST (A)
		Motor- leistung(kW)	Motor- Leistung (hp)	I(A) Rated	Motor power (kW)	Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	
1	SD75S0006 5BCD	2.2	3	5	1.5	2	3	6
	SD75S0008 5BCD	4	5	7	2.2	3	5	8
	SD75S0011 5BCD	5.5	7,5	10	4	5	8	13
	SD75S0015 5BCD	7.5	10	14	5.5	7,5	11	16
	SD75S0024 5BCD	11	15	22	7.5	10	16	25
	SD75S0030 5BCD	15	20	27	11	15	22	33
	SD75S0040 5BCD	18.5	25	36	15	20	29	44
2	SD75S0048 5BCD	22	30	44	18.5	25	35	52
	SD75S0060 5BCD	30	40	55	22	30	44	65
	SD75S0075 5BCD	37	50	68	30	40	55	82
3	SD75S0095 5BCD	45	60	86	37	50	68	103
	SD75S0110 5BCD	55	75	100	45	60	82	123
	SD75S0145 5BCD	75	100	132	55	75	105	157
	SD75S0180 5BCD	90	125	164	75	100	136	205
4	SD75S0200 5BCD	110	150	182	90	125	155	232
	SD75S0260 5BCD	132	200	236	110	150	191	286
5	SD75S0320 5BCD	160	250	291	132	200	227	341
	SD75S0400 5BCD	220	300	364	160	250	300	450
6	SD75S0450 5BCD	250	350	409	220	300	336	505
	SD75S0570 5BCD	315	400	518	250	350	418	627
	SD75S0700 5BCD	400	550	636	315	450	527	791
7	SD75S0800 5BCD	450	650	727	355	500	591	886
	SD75S0900 5BCD	500	700	818	400	550	655	982
	SD75S1050 5BCD	560	800	955	450	700	764	1145
8	SD75S1140 5BCD	630	900	1036	500	750	841	1262
	SD75S1400 5BCD	800	1000	1273	630	900	1045	1568
>8 <sup>[1]</sup>	SD75S1550 5BCD	900	1250	1409	710	1000	1145	1718
	SD75S1800 5BCD	1000	1400	1636	800	1150	1309	1964
	SD75S1950 5BCD	1100	1500	1773	900	1250	1436	2155
	SD75S2250 5BCD	1200	1750	2045	1000	1450	1636	2455
	SD75S2750 5BCD	1500	2200	2500	1200	1750	2000	3000
	SD75S3100 5BCD	1750	2450	2818	1400	2000	2273	3409

[1] Anfrage Verfügbarkeit bei Power Electronics.

## STANDARD GERÄTE

### LEISTUNGEN BEI 480V/AC

Baugröße	Artikelnummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			ÜBERLAST (A)
		Motor- leistung(kW)	Motor- Leistung (hp)	I(A) Rated	Motor power (kW)	Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	
1	SD75S0006 5BCD	2.2	3	5	1.5	2	3	6
	SD75S0008 5BCD	4	5	7	2.2	3	5	8
	SD75S0011 5BCD	5.5	7,5	9	4	5	8	12
	SD75S0015 5BCD	7.5	10	13	5.5	7,5	10	15
	SD75S0024 5BCD	11	15	20	7.5	10	15	23
	SD75S0030 5BCD	15	20	25	11	15	20	30
	SD75S0040 5BCD	18.5	25	33	15	20	27	40
2	SD75S0048 5BCD	22	30	40	18.5	25	32	48
	SD75S0060 5BCD	30	40	50	22	30	40	60
	SD75S0075 5BCD	37	50	63	30	40	50	75
3	SD75S0095 5BCD	45	60	79	37	50	63	94
	SD75S0110 5BCD	55	75	92	45	60	75	113
	SD75S0145 5BCD	75	100	121	55	75	96	144
	SD75S0180 5BCD	90	125	150	75	100	125	188
4	SD75S0200 5BCD	110	150	167	90	125	142	213
	SD75S0260 5BCD	132	200	217	110	150	175	263
5	SD75S0320 5BCD	160	250	267	132	200	208	313
	SD75S0400 5BCD	220	300	333	160	250	275	413
6	SD75S0450 5BCD	250	350	375	220	300	308	463
	SD75S0570 5BCD	315	400	475	250	350	383	575
	SD75S0700 5BCD	400	550	583	315	450	483	725
7	SD75S0800 5BCD	450	650	667	355	500	542	813
	SD75S0900 5BCD	500	700	750	400	550	600	900
	SD75S1050 5BCD	560	800	875	450	700	700	1050
8	SD75S1140 5BCD	630	900	950	500	750	771	1157
	SD75S1400 5BCD	800	1000	1167	630	900	958	1438
>8 <sup>[1]</sup>	SD75S1550 5BCD	900	1250	1292	710	1000	1050	1575
	SD75S1800 5BCD	1000	1400	1500	800	1150	1200	1800
	SD75S1950 5BCD	1100	1500	1625	900	1250	1317	1975
	SD75S2250 5BCD	1200	1750	1875	1000	1450	1500	2250
	SD75S2750 5BCD	1500	2200	2292	1200	1750	1833	2750
	SD75S3100 5BCD	1750	2450	2583	1400	2000	2083	3125

[1] Anfrage Verfügbarkeit bei Power Electronics.

## LEISTUNGEN BEI 525V/AC

Baugröße	Artikelnummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			ÜBERLAST (A)
		Motor- leistung(kW)	Motor- Leistung (hp)	I(A) Rated	Motor power (kW)	Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	
3 <sup>[1]</sup>	SD75S0055 6BCD	37	50	55	30	40	42	63
	SD75S0065 6BCD	45	60	65	37	50	52	78
	SD75S0075 6BCD	55	75	75	45	60	62	93
4 <sup>[1]</sup>	SD75S0100 6BCD	75	100	100	55	75	80	120
	SD75S0120 6BCD	90	125	120	75	100	105	157
5	SD75S0160 6BCD	110	150	160	90	125	130	195
	SD75S0180 6BCD	132	180	180	110	150	150	225
	SD75S0210 6BCD	150	200	210	132	180	170	255
6	SD75S0250 6BCD	185	250	250	150	200	210	315
	SD75S0310 6BCD	220	300	310	185	250	260	390
	SD75S0400 6BCD	280	400	400	220	300	320	480
7	SD75S0480 6BCD	355	450	480	280	400	385	578
	SD75S0570 6BCD	400	550	570	355	450	460	690
8	SD75S0680 6BCD	500	650	680	400	550	550	825
	SD75S0825 6BCD	560	800	825	500	650	660	990
>8 <sup>[1]</sup>	SD75S0930 6BCD	630	900	930	560	800	750	1125
	SD75S1050 6BCD	710	1000	1050	630	900	840	1260
	SD75S1200 6BCD	900	1200	1200	710	1000	950	1425
	SD75S1400 6BCD	1000	1400	1400	900	1200	1140	1710
	SD75S1550 6BCD	1100	1500	1550	1000	1400	1270	1905
	SD75S1750 6BCD	1250	1700	1750	1100	1500	1420	2130
	SD75S1850 6BCD	1400	1800	1850	1250	1700	1500	2250
	SD75S2200 6BCD	1600	2100	2200	1400	1800	1800	2700
SD75S2500 6BCD	1800	2400	2500	1600	2100	2000	3000	

[1] Anfrage Verfügbarkeit bei Power Electronics.

## STANDARD GERÄTE

### LEISTUNGEN BEI 600V/AC

Baugröße	Artikelnummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			ÜBERLAST (A)
		Motor- leistung(kW)	Motor- Leistung (hp)	I(A) Rated	Motor power (kW)	Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	
3 <sup>[1]</sup>	SD75S0055 6BCD	45	60	55	37	50	42	63
	SD75S0065 6BCD	55	75	65	45	60	52	78
	SD75S0075 6BCD	60	90	75	55	75	62	93
4 <sup>[1]</sup>	SD75S0100 6BCD	90	125	100	60	90	80	120
	SD75S0120 6BCD	110	150	120	90	125	105	157
5	SD75S0160 6BCD	132	180	160	110	150	130	195
	SD75S0180 6BCD	150	200	180	132	180	150	225
	SD75S0210 6BCD	180	250	210	150	200	170	255
6	SD75S0250 6BCD	220	300	250	180	250	210	315
	SD75S0310 6BCD	250	350	310	220	300	260	390
	SD75S0400 6BCD	355	450	400	250	350	320	480
7	SD75S0480 6BCD	400	550	480	355	450	385	578
	SD75S0570 6BCD	500	650	570	400	550	460	690
8	SD75S0680 6BCD	560	800	680	500	650	550	825
	SD75S0825 6BCD	710	950	825	560	800	660	990
>8 <sup>[1]</sup>	SD75S0930 6BCD	800	1100	930	710	950	750	1125
	SD75S1050 6BCD	900	1250	1050	800	1100	840	1260
	SD75S1200 6BCD	1000	1400	1200	900	1250	950	1425
	SD75S1400 6BCD	1200	1600	1400	1000	1400	1140	1710
	SD75S1550 6BCD	1300	1700	1550	1200	1600	1270	1905
	SD75S1750 6BCD	1500	2000	1750	1300	1700	1420	2130
	SD75S1850 6BCD	1600	2200	1850	1500	2000	1500	2250
	SD75S2200 6BCD	1900	2500	2200	1600	2200	1800	2700
SD75S2500 6BCD	2200	2900	2500	1900	2500	2000	3000	

[1] Anfrage Verfügbarkeit bei Power Electronics.

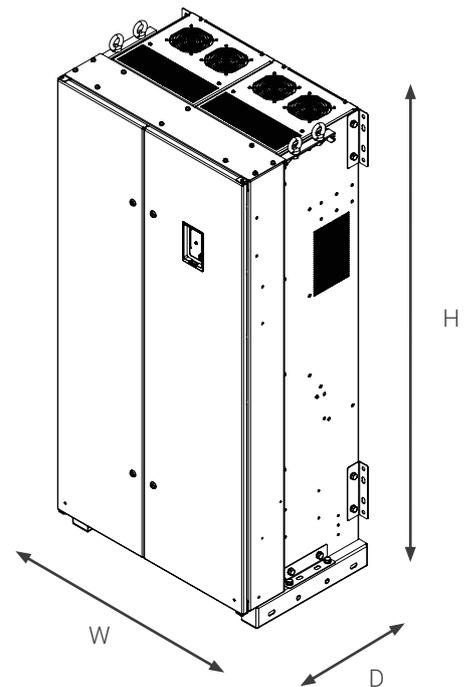
## LEISTUNGEN BEI 690V/AC

Baugröße	Artikelnummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			ÜBERLAST (A)
		Motor- leistung(kW)	Motor- Leistung (hp)	I(A) Rated	Motor power (kW)	Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	
3 <sup>[1]</sup>	SD75S0055 6BCD	45	60	55	37	50	42	63
	SD75S0065 6BCD	55	75	65	45	60	52	78
	SD75S0075 6BCD	75	100	75	55	75	62	93
4 <sup>[1]</sup>	SD75S0100 6BCD	90	125	100	75	100	80	120
	SD75S0120 6BCD	110	150	120	90	125	105	157
5	SD75S0160 6BCD	132	200	160	110	150	130	195
	SD75S0180 6BCD	160	250	180	132	200	150	225
	SD75S0210 6BCD	200	300	210	160	250	170	255
6	SD75S0250 6BCD	250	350	250	200	300	210	315
	SD75S0310 6BCD	315	400	310	250	350	260	390
	SD75S0400 6BCD	355	450	400	315	400	320	480
7	SD75S0480 6BCD	450	600	480	355	450	385	578
	SD75S0570 6BCD	560	700	570	450	600	460	690
8	SD75S0680 6BCD	630	900	680	560	700	550	825
	SD75S0825 6BCD	800	1000	825	630	900	660	990
>8 <sup>[1]</sup>	SD75S0930 6BCD	900	1200	930	800	1000	750	1125
	SD75S1050 6BCD	1000	1400	1050	900	1200	840	1260
	SD75S1200 6BCD	1200	1600	1200	1000	1400	950	1425
	SD75S1400 6BCD	1400	1800	1400	1200	1600	1140	1710
	SD75S1550 6BCD	1500	2000	1550	1400	1800	1270	1905
	SD75S1750 6BCD	1700	2200	1750	1500	2000	1420	2130
	SD75S1850 6BCD	1800	2400	1850	1700	2200	1500	2250
	SD75S2200 6BCD	2100	2750	2200	1800	2400	1800	2700
SD75S2500 6BCD	2200	3000	2500	2100	2750	2000	3000	

[1] Anfrage Verfügbarkeit bei Power Electronics.

## ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

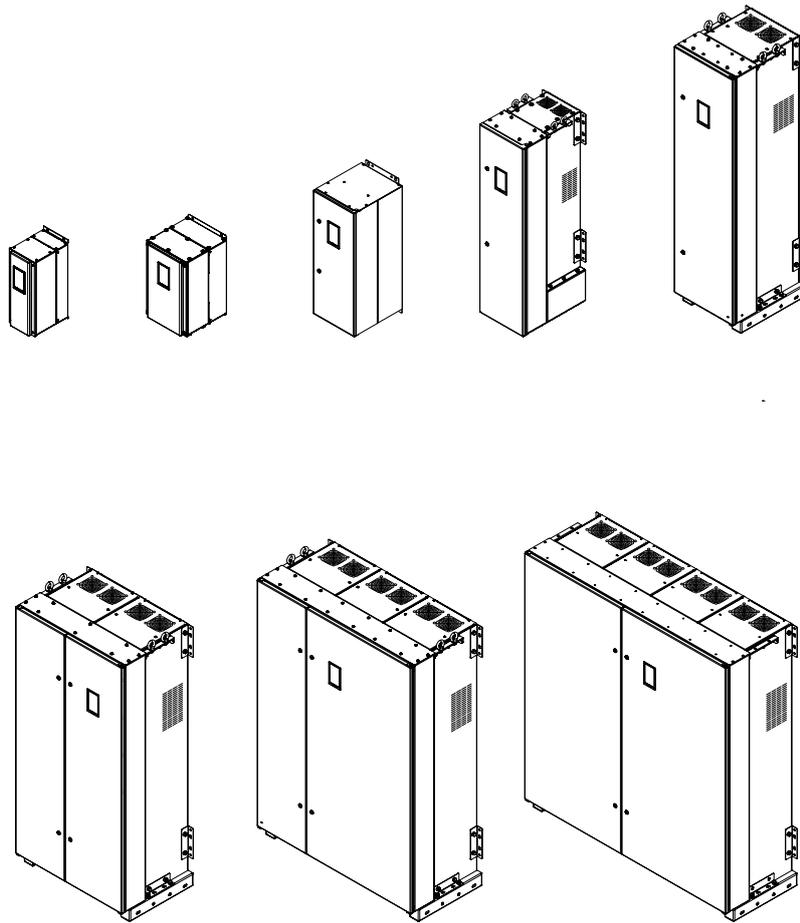
GRÖSSE	W	D	H	GEWICHT (kg)
1	190	273	507	15
2	296	323	510	26
3	301	358	854	67.5
4	320	466	1249	94
5	431	529	1716	200
6	780	529	1715	335
7	1132	529	1715	479
8 <sup>[1]</sup>	1482	529	1715	585



[1] Baugrößen größer >8 können bei Power Electronics angefragt werden.

---

**GRÖSSEN 1 BIS 8**





## SD750FR

4Q FREQUENZUMRICHTER AUSGEFÜHRT ALS AKTIVE RÜCKSPEISEEINHEIT



**IP54 OHNE STAUBFILTER**



**ACKIERTE LEITERPLATTEN**



**„ACTIVE FRONT END“ UND LCL - FILTER MODULARER AUFBAU**



**EINGEBAUTER EMV FILTER UND EINSTELLBARE LEISTUNGS-KOMPENSATION**



**50°C BETRIEB OHNE LEISTUNGSREDUZIERUNG**



**EINGEBAUTER dU/dt FILTER 500V/μs-800V/μs  
UNGESCHIRMTE LEITUNG BIS 300M**



**MODULARER AUFBAU**

**GELD SPAREN DURCH REDUZIERUNG DER ENERGIEKOSTEN BEI GLEICHZEITIGER ERHÖHUNG DER PRODUKTIVITÄT.**

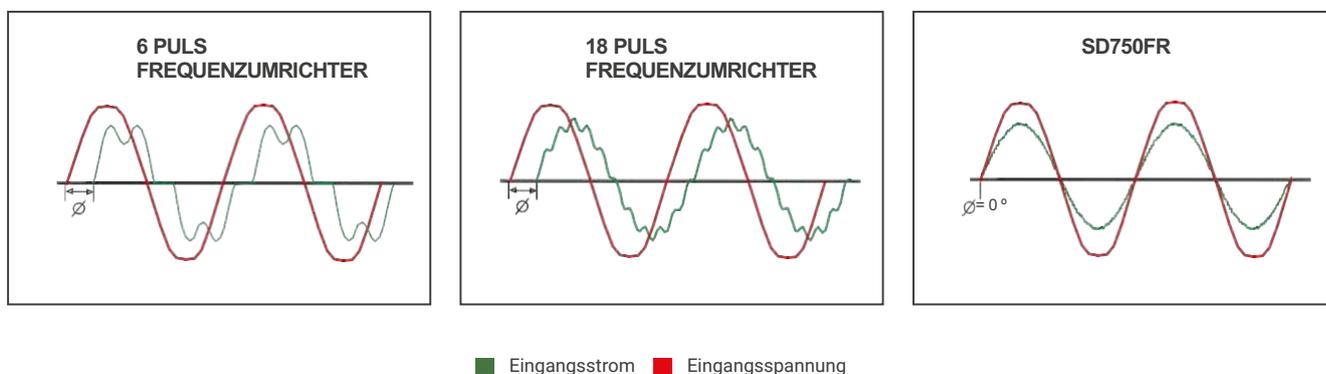
Die Serie SD750FR geht einen Schritt weiter und behält trotzdem die einzigartigen Eigenschaften dieser Baureihe. Basierend auf der neuesten Technologie für Antriebe mit „Active Front End“ ist es möglich: Energie beim Bremsen in das Netz zurück zu speisen, die Stromoberwellen „THDi“ auf <5% zu reduzieren, den COS PHI einzustellen und bei jeder Last gleich zu halten, die Motorspannung selbst bei Spannungseinbrüchen am Netz konstant zu halten.

[1]Die Stromoberwellen sind unter den Grenzen der IEEE519 für alle ISC/IL.

## “ACTIVE FRONT END” TECHNOLOGIE

Die traditionelle Gleichrichtung mittels Thyristor-Dioden Kombination wird ersetzt durch eine geregelte IGBT – Brücke. Diese Brücke arbeitet mit einem eigenen Regelkreis und Leistungskarte, die einen nahezu sinusförmigen Eingangsstrom erzeugt. Diese Technologie verringert die Stromoberwellen mit bester Effektivität bei geringem Platzbedarf. Zusätzlich wird der  $\cos\Phi=1.0$  eingestellt und ändert sich auch bei wechselnder Last nicht mehr. Kondensatorschaltungen zur Blindleistungskompensation werden nicht mehr benötigt.

Zusätzliche Rechnungen entfallen, ebenso Mehrkosten für Transformatoren und deren Überhitzungsschutz. Die “Active Front End” Technologie ersetzt Frequenzumrichter mit mehrpulsiger Einspeisung oder passiven Oberwellenfiltern. Mehrpulsige Lösungen verursachen höhere Installationskosten durch spezielle Transformatoren und Verdrahtung, es entfällt die Kontrolle des Cos Phi, benötigt keine Lastabhängige Filtermaßnahmen, Netzspannungs-Einbrüche werden leichter ausgeregelt und es kann in das Netz zurückgespeist werden.



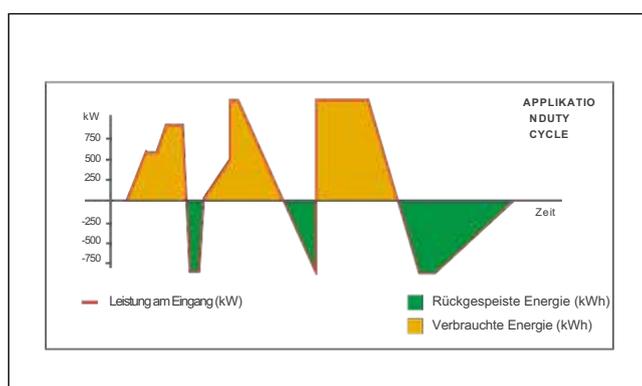
## RÜCKSPEISUNG – BETRIEB IN 4 QUADRANTEN

### Optimale Rückspeisung in das Netz

Multitud de aplicaciones como grúas, cintas transportadoras. Anwendungen wie Kräne, nach unten laufende Förderbänder, Zentrifugen und Lüfter können beim Bremsen große Menge Energie generieren. Traditionell wurde die entstehende Energie über Bremsenheiten aus Widerständen thermisch umgewandelt. Die Baureihe SD750FR geht einen Schritt weiter und speist diese Energie zurück in das Netz und spart dabei Kosten bei gleichzeitig niedrigerer Belastung durch Oberwellen im Netz

### Eine komplette und erprobte Lösung

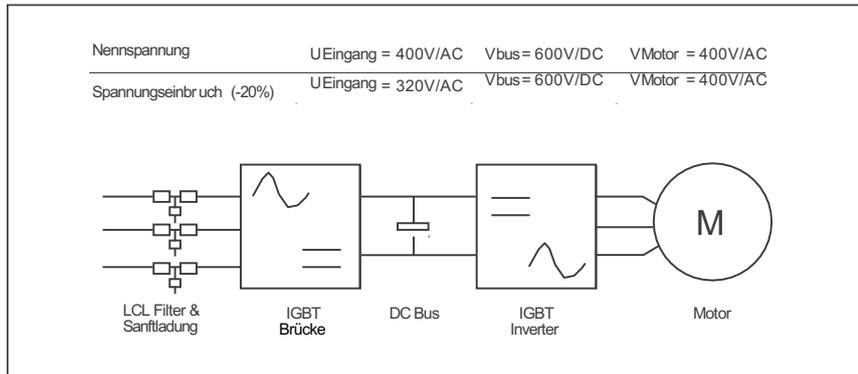
Es ist nicht mehr nötig separate Lösungen für Rückspeisung und Motorantrieb auszuwählen. Die Baureihe SD750FR ist eine voll getestete und optimierte Lösung. Die Ein- und Ausgangskreise werden von je einer Steuer- und Leistungskarte gesteuert. Sie kommunizieren und synchronisieren sich über Lichtwellenleiter und überwachen die Ein- und Ausgänge fortwährend.



## LÖSUNGEN FÜR EINE SCHWACHE NETZVERSORUNG

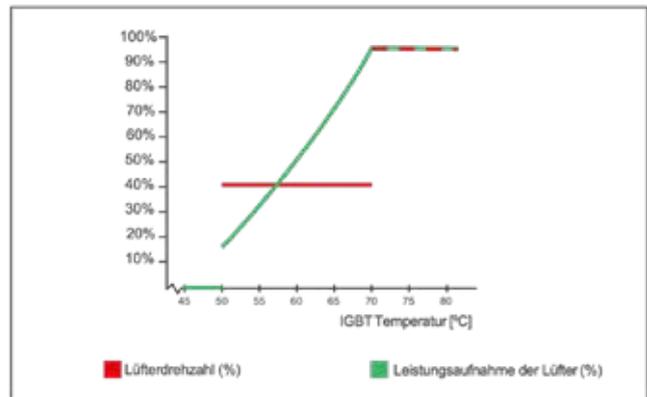
Die beste Lösung, die IGBT Halbleiter Brücke ermöglicht die Konstanzhaltung des Gleichstrom Zwischenkreises, auch bei Spannungsschwankungen.

Selbst bei großen Spannungseinbrüchen bleibt die Motorspannung im Nennspannungsbereich.

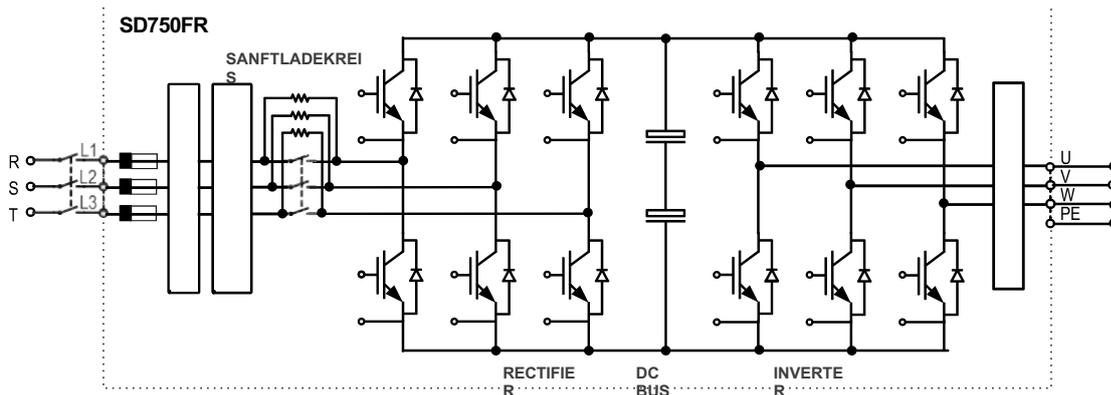


## DREHZAHLGEREGELTE KÜHLUNG

Immer dann, wenn Energieeinsparungen erreicht werden müssen, ist der SD750FR mit seiner integrierten Drehzahlregelung der Kühlblüfer für die IGBT Temperatur einen Schritt voraus. Damit werden nicht nur die Energiekosten bei geringen Leistungsbedarf gesenkt, es wird die Geräuschbildung gesenkt und verlängert die Lebensdauer der Ventilatoren...



## BLOCKSCHALTBIKD



## CHNISCHE DATEN

EINGANG	<b>Leistungsbereich</b> <sup>[1]</sup>	132kW - 2200kW	
	<b>Spannungsbereich</b>	380 - 480Vac (±10%), 690 (-5/+10%)	
	<b>Netzfrequenz</b>	50Hz/60Hz (±6%)	
	<b>Eingangsbeschaltung</b>	IGBT	
	<b>Taktfrequenz Eingangskreis</b>	2.8kHz	
	<b>Verschiebungsfaktor (DPF = <math>\cos \Phi</math>)</b>	1 (Werkseinstellung) 0.90 voreilend 0.90 nacheilend (einstellbar)	
	<b>Leistungsfaktor (PF= <math>i1/irms \cdot \cos \varphi</math>)</b>	≥ 0.98	
	<b>Netzstützung</b>	> 2sec (dependiendo de la inercia de la carga)	
	<b>EMV- Filter</b>	Zweite Umgebung (Industrie): C3 Standard Erste Umgebung (Wohnbereich): C2 (Optional), IT filter optional	
	<b>Oberwellenfilter</b>	LCL	
	<b>Stromoberwellen Thdi (%)</b>	< 3% / 5% <sup>[2]</sup>	
	<b>Regenerativer Betrieb</b>	Ja – Betrieb in allen 4 Quadranten	
	SALIDA	<b>Ausgangsfrequenz</b> <sup>[2]</sup>	0... 599Hz
		<b>Überlast Fähigkeit</b>	Konstantes Moment: 150% für 60s bei 50°C Variables Moment: 120% für 60s bei 40°C
		<b>Wirkungsgrad (Bei Volllast)</b>	≥ 97%
		V/Hz	
<b>Steuerart</b>		VEKTOR REGELUNG Open Loop: PMC Drehzahl/Drehmoment Steuerung, AVC: Drehzahl/Drehmoment Regelung Close Loop (Encoder): PMC Drehzahl/Drehmoment Regelung, AVC: Drehzahl/Drehmoment Regelung PMSM I/f, Sensorless und HEPOL (High Efficiency Performance Open Loop)	
<b>Taktfrequenz</b>		4 a 8kHz - PEWave	
<b>Ausgangs dU/dt Filter</b>		500 - 800V/μs <sup>[3]</sup>	
<b>Max. Motorleitungslänge</b> <sup>[4]</sup>		Ungeschirmt 300m, Geschirmt 150m	
<b>Dynamische Bremse</b>		-	
UMGEBUNGS BEDINGUNGEN		<b>Umgebungstemperatur</b>	Minimum: -20°C Maximum: +50°C (Konst. Moment) Minimum: -20°C Maximum: +40°C (Variables Moment)
	<b>Lagertemperatur</b>	Minimum: -40°C Maximum: +70°C	
	<b>Aufstellungshöhe</b>	1000m	
	<b>Leistungsreduzierung</b> <sup>[1]</sup>	>1000m, 1% PN (kW) je 100m; 4000m maximal (größere Aufstellungshöhe auf Anfrage)	
	<b>Luftfeuchtigkeit</b>	<95%, nicht kondensierend	
	<b>Schutzart</b>	IP20 [5], IP54 [6], IP42 [7], Marine-Zertifizierung optional (IP44/IP54, Auf Anfrage)	
	<b>Vibration</b>	Amplitude: ± 1mm ( 2 Hz-13.2 Hz), ± 0.075 mm (13.2 Hz-57 Hz) Beschleunigung: 6.86 m/s <sup>2</sup> (13.2 Hz-57 Hz), 9.8 m/s <sup>2</sup> (57 Hz-150z)	
	<b>Heizwiderstände</b>	Optional	
	SCHUTZ	<b>Protecciones del motor</b>	Blockierter Motor, Motor Überlast (Thermisches Modell), Ausgangsstrom-Begrenzung, Ungleicher Phasenstrom, Phasen-Symmetrie, Motor Über-Temperatur (PT100 Signal), Drehzahl- und Drehmomentbegrenzung.
<b>Drehmomentbegrenzung.</b>		IGBT Überlast, Verlust Eingangssphase, Niedrige Eingangsspannung, Hohe Eingangsspannung Hohe DC Bus Spannung, Niedrige DC-Bus Spannung Frequenzumrichterschutz IGBT Temperatur, Kühlkörper Über-Temperatur, Netzspannungsfehler, Thermisches Modell Frequenzumrichter, Erdschluß, Software oder Hardware Fehler, Verlust analoges Eingangssignal, Sicherer Halt / Nothalt	
HARDWARE	<b>Digitale Eingänge</b>	6 Programmierbare Eingänge, Active high (24 V/DC), Potentialfrei	
	<b>Digitale Ausgänge</b>	3 Programmierbare Relais (Wechsler, 250 V/AC, 8 A oder 30 V/DC, 8 A)	
	<b>Analoge Eingänge</b>	3 Programmierbare Eingänge: 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V/DC und ±10 V/DC. PT100. (Potentialfrei).	
	<b>Analoge Ausgänge</b>	2 potentialfreie Eingänge: 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V/DC und ±10 V/DC	
	<b>Encoder Eingänge (optional)</b>	1 Encoder Eingang. Eingangsspannung: 5 bis 24V/DC	
	<b>Versorgung für Anwendungen</b>	+24 V/DC für Anwendungen (Max. 180 mA) geregelt und Kurzschlussfest +10 V/DC für Anwendungen (Max. 2 Potentiometer R=1 kΩ) geregelt und Kurzschlussfest	
	<b>I/O Erweiterungskarte (optional)</b>	5 Programmierbare digitale Eingänge: Active high (24V/DC). Potentialfrei 5 Programmierbare digital Ausgänge: Relais Analoge I/O Karte: 2 Programmierbare analoge Eingänge; Spannung / Strom 2 Programmierbare analoge Ausgänge: Spannung / Strom	
	<b>Externe Stromversorgung (optional)</b>	4V/DC Externe Versorgung (integriert)	

<b>KOMMUNIKATION</b>	<b>Standard Hardware</b>	USB Port RS485 Port Ethernet
	<b>Optional</b>	Lichtwellenleiter Schnittstellenkarten
	<b>Standard Protokoll</b>	Moodbus-RTU Ethernet (Modbus TCP)
	<b>Optionale Protokolle</b>	Profibus-DP Ethernet IP ProfiNet
<b>DISPLAY</b>	<b>Typ</b>	Abnehmbar
	<b>Länge</b>	3 meter (optional)
	<b>Anschluss</b>	USB
	<b>Anzeige LED's</b>	LED LÄUFT: Motorspannung wird ausgegeben LED FEHLER: Blinkt im Fehlerfall
	<b>LCD Display</b>	Display mit 8 Tasten zum Steuern und Programmieren des Frequenzumrichters, Start und Stop/Reset Unabhängiger Speicher
	<b>Anzeige</b>	Durchschnittlicher Ausgangsstrom und Ausgangsspannung in den 3 Phasen und Motorstrom je Phase und Spannung zwischen den Phasen sowie Eingangsspannung und Ein- und Ausgangsfrequenz DC Bus Spannung
	<b>Display Information</b>	Status Frequenzumrichter Drehzahl, Drehmoment, Leistung, Leistungsfaktor Motor Gesamt- und Teilbetriebsstunden mit Reset-Funktion (h) Gesamtenergie und Teilenergiezähler mit Reset-Funktion (kWh) Relais Status Digitale Eingänge / PTC Status Status Ausgangskomparatoren Analoge Eingänge und Sensordaten Analoge Ausgänge Werte Motorüberlast und Status der Maschine Frequenzumrichter- und Innenraumtemperatur Fehlerspeicher (6 letzten Fehler) Echtzeituhr Kalender
<b>NORMATIVA</b>	<b>Zertifikate</b>	CE, RCM, UL, cUL, Marineabnahme (Auf Anfrage)
	<b>Compatibilidad electromagnética</b>	EMV Direktive (2004/108/CE) IEC/EN 61800-3
	<b>Design und Konstruktion</b>	Niederspannungsrichtlinie (2006/95/CE) IEC/EN 61800-2 Generelle Anforderungen IEC/EN 61800-5-1 Sicherheit IEC/EN 60146-1-1 Halbleiter IEC60068-2-6 - Vibration
	<b>Funktionale Sicherheit</b>	IEC/EN 61800-5-2 Safety Stop (STO)

[1] Andere Leistungen auf Anfrage bei Power Electronics.

[2] THDi &lt; 3% (THDv = 0%). Die Oberwellen sind unter den Grenzen der in IEEE519 definierten Werte.

[3] Bei Ausgangsfrequenzen &gt; 100 Hz, Anfrage bei Power Electronics.

[4] SC: Geschirmte Leitungen, USC: Ungeschirmte Leitungen. Entsprechend der Installationsempfehlung von Power Electronics. Bei längeren Motorleitungen in Absprache mit Power Electronics.

[5] Anwendbar auf die Elektronik.

[6] Für "stand-alone" Modelle.

[7] Zertifizierung in Arbeit.



## STANDARD GERÄTE

### LEISTUNGEN BEI 400V/AC

Baugröße	Artikel-nummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			Überlast I(A)
		Motor-leistung (kW)	Motor-leistung (hp)	I(A) Nenn-strom	Motor-leistung (kW)	Motor-leistung (hp)	I(A) Nenn-strom	
5	SD75F0260 5BCD	132	200	260	110	150	210	315
	SD75F0320 5BCD	160	250	320	132	200	250	375
	SD75F0340 5BCD	200	270	340	150	220	275	413
6	SD75F0400 5BCD	220	300	400	160	250	330	495
	SD75F0450 5BCD	250	350	450	220	300	370	555
	SD75F0570 5BCD	315	400	570	250	350	460	690
7	SD75F0700 5BCD	400	550	700	315	450	580	870
	SD75F0800 5BCD	450	650	800	355	500	650	975
	SD75F0900 5BCD	500	700	900	400	550	720	1080
8	SD75F1050 5BCD	560	800	1050	450	700	840	1260
	SD75F1140 5BCD	630	900	1140	500	750	925	1388
	SD75F1230 5BCD	710	940	1230	560	800	990	1485
>8 <sup>[1]</sup>	SD75F1400 5BCD	800	1000	1400	630	900	1150	1725
	SD75F1550 5BCD	900	1250	1550	710	1000	1260	1890
	SD75F1800 5BCD	1000	1400	1800	800	1150	1440	2160
	SD75F1950 5BCD	1100	1500	1950	900	1250	1580	2370
	SD75F2250 5BCD	1200	1750	2250	1000	1450	1800	2700
	SD75F2750 5BCD	1500	2200	2750	1200	1750	2200	3300
	SD75F3100 5BCD	1750	2450	3100	1400	2000	2500	3750

[1] Verfügbarkeit in Absprache mit Power Electronics.

**LEISTUNGEN BEI 440V/AC**

Baugröße	Artikel-nummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			Überlast I(A)
		Motor-leistung (kW)	Motor-leistung (hp)	I(A) Nenn-strom	Motor-leistung (kW)	Motor-leistung (hp)	I(A) Nenn-strom	
5	SD75F0260 5BCD	132	200	236	110	150	191	286
	SD75F0320 5BCD	160	250	291	132	200	227	341
	SD75F0340 5BCD	200	270	309	150	220	250	375
6	SD75F0400 5BCD	220	300	364	160	250	300	450
	SD75F0450 5BCD	250	350	409	220	300	336	505
	SD75F0570 5BCD	315	400	518	250	350	418	627
7	SD75F0700 5BCD	400	550	636	315	450	527	791
	SD75F0800 5BCD	450	650	727	355	500	591	886
	SD75F0900 5BCD	500	700	818	400	550	655	982
8	SD75F1050 5BCD	560	800	955	450	700	764	1145
	SD75F1140 5BCD	630	900	1036	500	750	841	1262
	SD75F1230 5BCD	710	940	1118	560	800	900	1350
>8 <sup>[1]</sup>	SD75F1400 5BCD	800	1000	1273	630	900	1045	1568
	SD75F1550 5BCD	900	1250	1409	710	1000	1145	1718
	SD75F1800 5BCD	1000	1400	1636	800	1150	1309	1964
	SD75F1950 5BCD	1100	1500	1773	900	1250	1436	2155
	SD75F2250 5BCD	1200	1750	2045	1000	1450	1636	2455
	SD75F2750 5BCD	1500	2200	2500	1200	1750	2000	3000
	SD75F3100 5BCD	1750	2450	2818	1400	2000	2273	3409

[1] Verfügbarkeit in Absprache mit Power Electronics.

## LEISTUNGEN BEI 480V/AC

Baugröße	Artikel-nummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			Überlast I(A)
		Motor-leistung (kW)	Motor-leistung (hp)	I(A) Nenn-strom	Motor-leistung (kW)	Motor-leistung (hp)	I(A) Nenn-strom	
5	SD75F0260 5BCD	132	200	217	110	150	175	263
	SD75F0320 5BCD	160	250	267	132	200	208	313
	SD75F0340 5BCD	200	270	283	150	220	229	344
6	SD75F0400 5BCD	220	300	333	160	250	275	413
	SD75F0450 5BCD	250	350	375	220	300	308	463
	SD75F0570 5BCD	315	400	475	250	350	383	575
7	SD75F0700 5BCD	400	550	583	315	450	483	725
	SD75F0800 5BCD	450	650	667	355	500	542	813
	SD75F0900 5BCD	500	700	750	400	550	600	900
8	SD75F1050 5BCD	560	800	875	450	700	700	1050
	SD75F1140 5BCD	630	900	950	500	750	771	1157
	SD75F1230 5BCD	710	940	1025	560	800	825	1238
>8 <sup>[1]</sup>	SD75F1400 5BCD	800	1000	1167	630	900	958	1438
	SD75F1550 5BCD	900	1250	1292	710	1000	1050	1575
	SD75F1800 5BCD	1000	1400	1500	800	1150	1200	1800
	SD75F1950 5BCD	1100	1500	1625	900	1250	1317	1975
	SD75F2250 5BCD	1200	1750	1875	1000	1450	1500	2250
	SD75F2750 5BCD	1500	2200	2292	1200	1750	1833	2750
	SD75F3100 5BCD	1750	2450	2583	1400	2000	2083	3125

[1] Verfügbarkeit in Absprache mit Power Electronics.

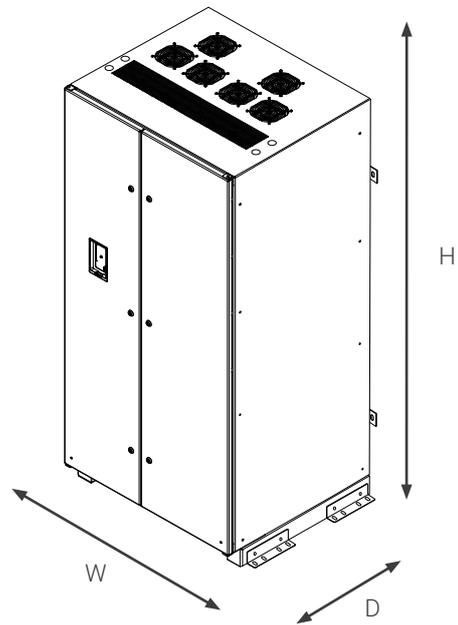
**LEISTUNGEN BEI 690VAC**

Baugröße	Artikel-nummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			Überlast I(A)
		Motor-leistung (kW)	Motor-leistung (hp)	I(A) Nenn-strom	Motor-leistung (kW)	Motor-leistung (hp)	I(A) Nenn-strom	
5	SD75F0160 6BCD	132	200	160	110	150	130	195
	SD75F0180 6BCD	160	250	180	132	200	150	225
	SD75F0210 6BCD	200	300	210	160	250	170	255
6	SD75F0250 6BCD	250	350	250	200	300	210	315
	SD75F0310 6BCD	315	400	310	250	350	260	390
	SD75F0400 6BCD	355	450	400	315	400	320	480
7	SD75F0480 6BCD	450	600	480	355	450	385	578
	SD75F0570 6BCD	560	700	570	450	600	460	690
8	SD75F0680 6BCD	630	900	680	560	700	550	825
	SD75F0825 6BCD	800	1000	825	630	900	660	990
>8 <sup>[1]</sup>	SD75F0930 6BCD	900	1200	930	800	1000	750	1125
	SD75F1050 6BCD	1000	1400	1050	900	1200	840	1260
	SD75F1200 6BCD	1200	1600	1200	1000	1400	950	1425
	SD75F1400 6BCD	1400	1800	1400	1200	1600	1140	1710
	SD75F1550 6BCD	1500	2000	1550	1400	1800	1270	1905
	SD75F1750 6BCD	1700	2200	1750	1500	2000	1420	2130
	SD75F1850 6BCD	1800	2400	1850	1700	2200	1500	2250
	SD75F2200 6BCD	2100	2750	2200	1800	2400	1800	2700
SD75F2500 6BCD	2200	3000	2500	2100	2750	2000	3000	

[1] Verfügbarkeit in Absprache mit Power Electronics.

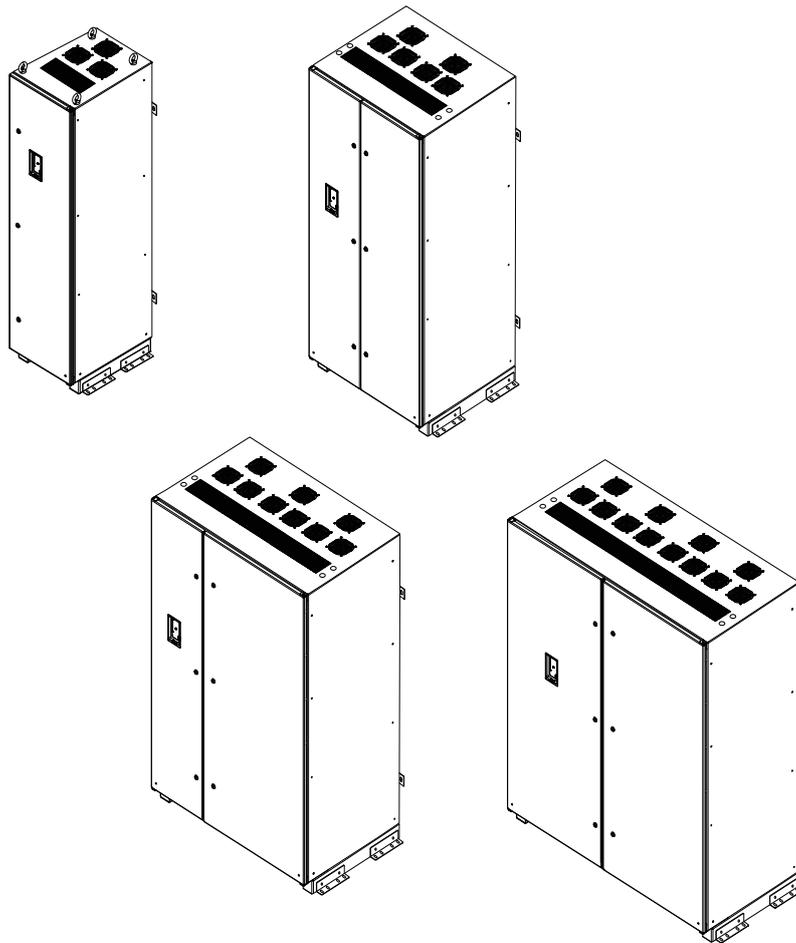
## ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Baugröße	B	T	H	GEWICHT (kg)
5	595	730	2000	350
6	945	730	2000	700
7	1295	730	2000	1000
8 <sup>[1]</sup>	1645	730	2000	1200



[1] SD750FR grösser Baugröße 8 in Absprache mit Power Electronics.

**BAUGRÖSSEN 5 BIS 8**





# SD750KOMPAKT

KOMPAKTE FREQUENZUMRICHTER FÜR SCHALTSCHRANKEINBAU

- 
**IP00 / OPTIONAL IP20**
- 
**LACKIERTE LEITERPLATTEN**
- 
**OBERWELLEN- UND EMV- FILTER**
- 
**MODULARER AUFBAU**
- 
**50°C BETRIEB OHNE LEISTUNGSMINDERUNG**
- 
**INGEBAUTER dU/dt FILTER 500V/μs-800V/μs  
UNGESCHIRMTE MOTORKABEL BIS 150M**

SD750 KOMPAKT  
BEHÄLT DIE FORTSCHRITTLICHEN  
EIGENSCHAFTEN DIESER BAUREIHE BEI BIS  
ZU 2:5-FACHER REDUZIERUNG DER GRÖSSE

Wenn Platz eingespart werden muss, dann ist die SD750 KOMPAKT Serie mit einer Leistungsdichte von 800kW/m<sup>3</sup> die ideale Lösung. Der Frequenzumrichter behält die Eigenschaften dieser Baureihe, bei einer bis zu 2,5 fachen Reduzierung des Volumens. Dieses Produkt eignet sich für Projekt Ingenieure, für eine eigenständige und wettbewerbsfähige Lösung ihrer elektrotechnischen Projekte. Inspiriert durch das Verdrahtungsschema bei Schützen befindet sich der Eingang oben und der Motorabgang unten. Der Frequenzumrichter und die Eingangsdröseln werden zusammen geliefert und sind in der Schutzart IP00. Unter Einhaltung der Empfehlungen von Power Electronics zur Installation erfolgt der Einbau in ein geeignetes Gehäuse schnell und einfach.

## STANDARD EIGENSCHAFTEN

---

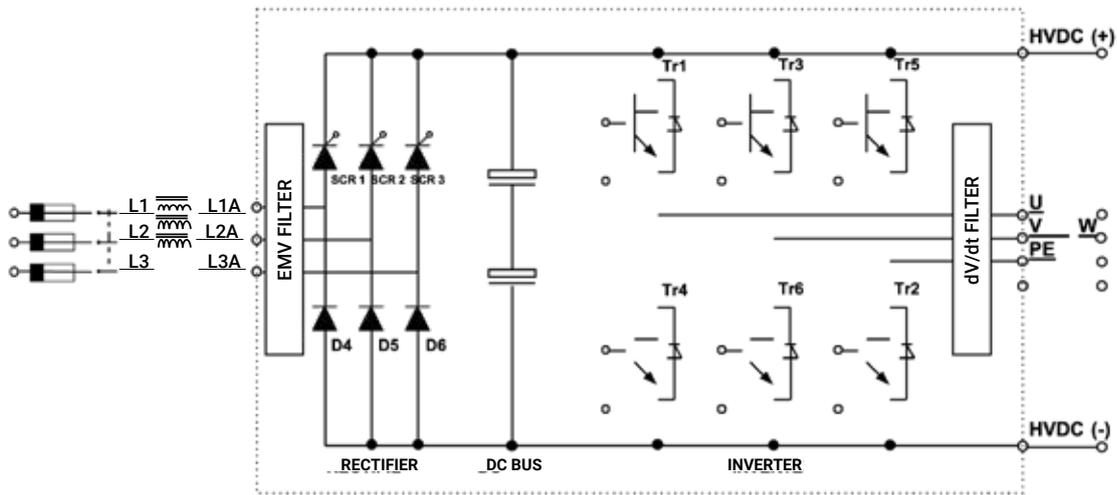
- Leistungsbereich von 132kW bis 800kW[1]. Bei Projekten mit vielen Motoren eine perfekte und platzsparende Lösung.
- Eingebaute  $dU/dt$  Filter 500V/ $\mu$ s-800V/ $\mu$ s ermöglichen die Installation unter Einhaltung der Empfehlungen von Power Electronics mit nicht geschirmten Leitungen bis zu 150m.
- 50°C Umgebungstemperatur ohne Leistungsreduzierung.
- Breiter Spannungsbereich (380 - 480V/AC, 525V/AC, 600 - 690V/AC). Geeignet für schwache elektrische Netze und Orte mit Spannungsänderungen. Der Frequenzumrichter führt den Betrieb fort.
- Optional mit der Schutzart IP20 für den Einbau in Schaltwarten.
- Reduziert den Oberwellengehalt ohne zusätzliche Platzreserven zu benötigen, der SD750 Kompakt ist auch mit Multipulseingang verfügbar[2].
- Externe Netzdrosseln (3% Impedanz), EMV Eingangsfilter als Standard für die gesamte Baureihe.
- Externe Bremschopper. Bei regenerativen Betrieb kann die zurückgespeiste Energie über eine optionale dynamische Bremse (B150) absorbiert werden.

---

[1] Größere Leistungen in Absprache mit Power Electronics..

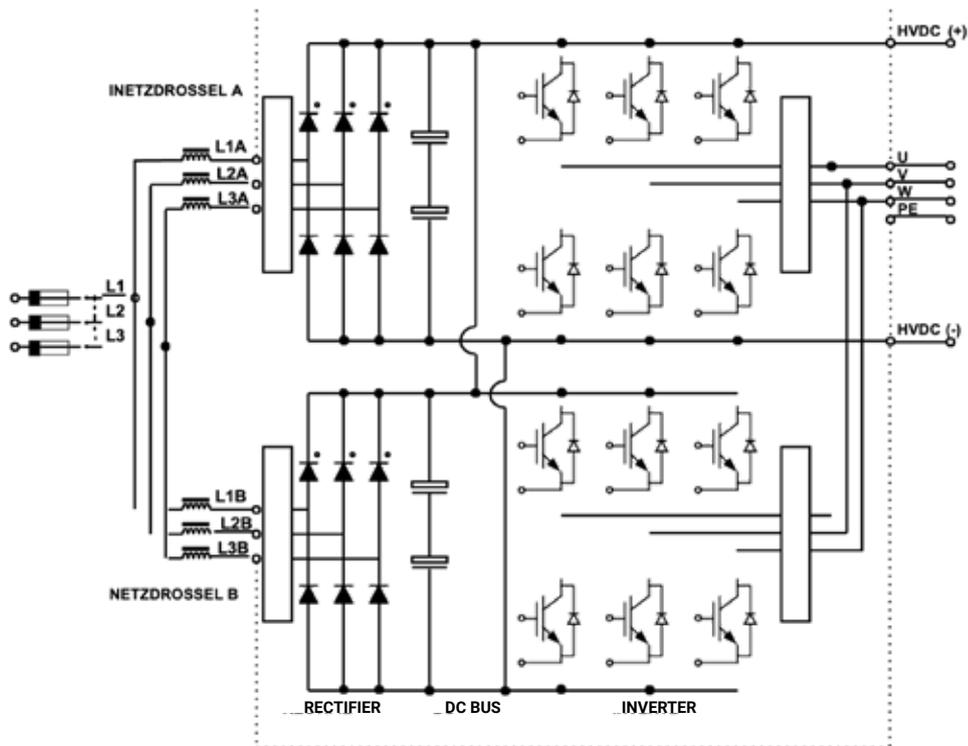
[2] Verfügbarkeit in Absprache mit Power Electronics..

# BLOCKSCHALTBIKD



\*Berührungsschutz und Sicherungen sind nicht enthalten

GRÖSSEN 1 UND 2



GRÖSSEN 3 UND 4

\* Berührungsschutz und Sicherungen sind nicht enthalten

## TECHNISCHE DATEN

<b>EINGANG</b>	<b>Leistungsbereich</b> <sup>[1]</sup>	132kW - 2200kW	
	<b>Spannungsbereich</b>	380 - 480Vac ( $\pm 10\%$ ), 525 - 690 (-5/+10%)	
	<b>Netzfrequenz</b>	50Hz/60Hz ( $\pm 6\%$ )	
	<b>Eingangsgleichrichtung</b>	Diode-Diode F1-F2/Thyristor-Diode F3-F11 (Multipuls verfügbar <sup>[1]</sup> )	
	<b>Verschiebungsfaktor</b>		
	<b>Displacement power factor (DPF = <math>\cos \Phi</math>)</b>	$\geq 0.98$	
	<b>Leistungsfaktor (PF= <math>I_1 / I_{rms} \cdot \cos \Phi</math>)</b>	$\geq 0.91$	
	<b>Netzstützung</b>	> 2sec (Abhängig von der Trägheit der Last)	
	<b>EMV- Filter</b>	Zweite Umgebung (Industrie): C3 Standard. Erste Umgebung (Wohnbereich): C2 (Optional), IT filter optional	
	<b>Oberwellenfilter</b>	Netzdrosseln mit 3% UK	
	<b>Stromoberwellen Thdi (%)</b>	<40%	
	<b>Rückspeisung</b>	Nein	
	<b>AUSGANG</b>	<b>Ausgangsfrequenz</b> <sup>[2]</sup>	0... 599Hz
		<b>Überlast Fähigkeit</b>	Konstantes Moment: 150% für 60s bei 50°C Variables Moment: 120% für 60s bei 40°C
<b>Wirkungsgrad (bei Volllast)</b>		$\geq 98\%$	
<b>Steuerart</b>		U/f VEKTOR REGELUNG Open Loop: PMC Drehzahl/Drehmoment Steuerung, AVC: Drehzahl/Drehmoment Steuerung Close Loop (Encoder): PMC Drehzahl/Drehmoment Steuerung, AVC: Drehzahl/Drehmoment Steuerung PMSM I/f, Sensorless und HEPOL (High Efficiency Performance Open Loop)	
<b>Taktfrequenz</b>		4 bis 8 kHz - PEWave	
<b>Ausgangs dU/dt Filter</b>		500 - 800 V/ $\mu$ s	
<b>Max. Motorleitungslänge</b> <sup>[4]</sup>		Ungeschirmt 150 m - Geschirmt 75 m	
<b>Dynamische Bremse</b>		Externe B150 Dynamische Bremse	
<b>UMGEBUNGS BEDINGUNGEN</b>		<b>Umgebungstemperatur</b>	Minimum: -20°C; Maximum: +50°C (Heavy Duty) Minimum: -20°C; Maximum: +40°C (Normal Duty)
		<b>Lagertemperatur</b>	Minimum: -40°C; Maximum: +70°C
		<b>Aufstellungshöhe</b>	1000m
	<b>Leistungsreduzierung</b> <sup>[1]</sup>	>1000m, 1% PN (kW) je 100m; 4000m maximum (größere Aufstellungshöhen auf Anfrage)	
	<b>Luftfeuchtigkeit</b>	<95%, nicht kondensierend	
	<b>Schutzart</b>	IP00, IP20	
	<b>Vibration</b>	Amplitude: $\pm 1$ mm (2Hz-13.2Hz), $\pm 0.075$ mm (13.2Hz-57Hz) Beschleunigung: 6.86m/s <sup>2</sup> (13.2Hz-57Hz), 9.8m/s <sup>2</sup> (57Hz-150Hz)	
	<b>Heizwiderstände</b>	Optional	
	<b>SCHUTZ</b>	<b>Motorschutz</b>	Rotor locked, Motor overload (thermal model), Output current limit, Phase current imbalance, Phase voltage imbalance, Motor over-temperature (PT100 signal), Speed limit Torque limit.
<b>Frequenzumrichter</b>		Drehzahlbegrenzung, Drehmomentbegrenzung, IGBT Überlast, Verlust Eingangphase, Eingang Unterspannung, Eingang Überspannung, DC Bus, Spannungsbegrenzung, Niedrige DC Busspannung, IGBT Temperatur, Kühlkörpertemperatur, Netzspannungsfehler, Frequenzumrichter thermisches Modell, Erdschluß, Software und Hardware Fehler, Verlust analoges Eingangssignal, Sicherer Halt/Nothalt	
<b>HARDWARE</b>	<b>Digitale Eingänge</b>	6 Programmierbare Eingänge, Active high (24 V/DC), Potentialfrei	
	<b>Digitale Ausgänge</b>	3 Programmierbare Relais (Wechsler, 250 V/AC, 8 A oder 30 V/DC, 8 A)	
	<b>Analoge Eingänge</b>	3 Programmierbare Eingänge: 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V/DC und $\pm 10$ V/DC. PT100. (Potentialfrei)	
	<b>Analoge Ausgänge</b>	2 potentialfreie Eingänge: 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V/DC und $\pm 10$ V/DC	
	<b>Encoder Eingang (optional)</b>	1 Encoder Eingang. Eingangsspannung: 5 bis 24V/DC	
	<b>Versorgung für Anwendungen</b>	+24 V/DC für Anwendungen (Max. 180 mA) geregelt und Kurzschlussfest +10 V/DC für Anwendungen (Max. 2 Potentiometer R=1 k $\Omega$ ) geregelt und Kurzschlussfest	
	<b>I/O Erweiterungskarte (optional)</b>	Digital I/O Karte: 5 Programmierbare digitale Eingänge: Active high (24V/DC). Potentialfrei 5 Programmierbare digitale Ausgänge: Relais Analoge I/O Karte: 2 Programmierbare analoge Eingänge; Spannung / Strom 2 Programmierbare analoge Ausgänge: Spannung / Strom	
	<b>Externe Steuerversorgung (optional)</b>	24 V/DC Externe Versorgung (Integriert)	

<b>KOMMUNIKATION</b>	<b>Standard Hardware</b>	USB Port RS485 Port Ethernet
	<b>Optional</b>	Lichtwellenleiter Schnittstellenkarten
	<b>Standard Protokoll</b>	Modbus-RTU Ethernet (Modbus TCP)
	<b>Optionale Protokolle</b>	Profibus-DP Ethernet IP ProfiNet
<b>DISPLAY</b>	<b>Typ</b>	Abnehmbar
	<b>Länge</b>	3 meter (optional)
	<b>Anschluss</b>	USB
	<b>Anzeige LED's</b>	LED LÄUFT: Motorspannung wird ausgegeben LED FEHLER: Blinkt im Fehlerfall
	<b>LCD Display Anzeige</b>	Display mit 8 Tasten zum Steuern und Programmieren des Frequenzumrichters, Start und Stop/Reset Unabhängiger Speicher
	<b>Display information</b>	Durchschnittlicher Ausgangsstrom und Ausgangsspannung in den 3 Phasen und Motorstrom je Phase und Spannung zwischen den Phasen sowie Eingangsspannung und Ein- und Ausgangsfrequenz DC Bus Spannung Status Frequenzumrichter Drehzahl, Drehmoment, Leistung, Leistungsfaktor Motor Gesamt- und Teilbetriebsstunden mit Reset-Funktion (h) Gesamtenergie und Teilenergiezähler mit Reset-Funktion (kWh) Relais Status Digitale Eingänge / PTC Status Status Ausgangskomparatoren Analoge Eingänge und Sensordaten Analoge Ausgänge Werte Motorüberlast und Status der Maschine Frequenzumrichter- und Innenraumtemperatur Fehlerspeicher (6 letzten Fehler)
<b>Andere</b>	Status Frequenzumrichter Drehzahl, Drehmoment, Leistung, Leistungsfaktor Motor Gesamt- und Teilbetriebsstunden mit Reset-Funktion (h) Gesamtenergie und Teilenergiezähler mit Reset-Funktion (kWh) Relais Status Digitale Eingänge / PTC Status Status Ausgangskomparatoren Analoge Eingänge und Sensordaten Analoge Ausgänge Werte Motorüberlast und Status der Maschine Frequenzumrichter- und Innenraumtemperatur Fehlerspeicher (6 letzten Fehler) Echtzeituhr Kalender	
<b>NORMEN</b>	<b>Zertifikate</b>	CE, RCM, UL, cUL, Marineabnahme (Auf Anfrage)
	<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	EMC Directiva (2004/108/CE) IEC/EN 61800-3
	<b>Design und Konstruktion</b>	Niederspannungsrichtlinie (2006/95/CE) IEC/EN 61800-2 Generelle Anforderungen IEC/EN 61800-5-1 Sicherheit IEC/EN 60146-1-1 Halbleiter IEC60068-2-6 - Vibration
	<b>Funktionale Sicherheit</b>	IEC/EN 61800-5-2 Safety Stop (STO)

[1] Andere Leistungen auf Anfrage bei Power Electronics.

[2] THDi &lt; 3% (THDv = 0%). Die Oberwellen sind unter den Grenzen der in IEEE519 definierten Werte.

[3] Bei Ausgangsfrequenzen &gt; 100 Hz, Anfrage bei Power Electronics.

[4] SC: Geschirmte Leitungen, USC: Ungeschirmte Leitungen. Entsprechend der Installationsempfehlung von Power Electronics. Bei längeren Motorleitungen in Absprache mit Power Electronics.

[5] Anwendbar auf die Elektronik.

[6] Für "stand-alone" Modelle.

[7] Zertifizierung in Arbeit.

## TYPENSCHLÜSSEL

---

SD750 SERIE		ND AUSGANGS-STROM		EINGANGS-SPANNUNG		B SCHUTZART		C SCHUTZ-LEITER ANSCHLUSS		D > 4000 METER (über NN)	
SD75K	SD750 Kompakt	0130	130A	5	380-480	0	IP00	S	TT/TN	S	Nicht Notwendig
		...	...	6	600-690	2	IP20	T	IT	A	Notwendig
		3100	3100A	7	525						

## STANDARD RATINGS

### LEISTUNGEN BEI 400V/AC

Baugröße	Artikelnummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			Überlast (A)
		Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	Nenn-strom I(A)	Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	Nenn-strom I(A)	
1	SD75K0260 5BCD	132	200	260	110	150	210	315
	SD75K0320 5BCD	160	250	320	132	200	250	375
	SD75K0340 5BCD	200	270	340	150	220	275	413
2	SD75K0400 5BCD	220	300	400	160	250	330	495
	SD75K0450 5BCD	250	350	450	220	300	370	555
	SD75K0570 5BCD	315	400	570	250	350	460	690
3	SD75K0700 5BCD	400	550	700	315	450	580	870
	SD75K0800 5BCD	450	650	800	355	500	650	975
	SD75K0900 5BCD	500	700	900	400	550	720	1080
4	SD75K1050 5BCD	560	800	1050	450	700	840	1260
	SD75K1140 5BCD	630	900	1140	500	750	925	1388
	SD75K1230 5BCD	710	940	1230	560	800	990	1485
>4 [1]	SD75K1400 5BCD	800	1000	1400	630	900	1150	1725
	SD75K1550 5BCD	900	1250	1550	710	1000	1260	1890
	SD75K1800 5BCD	1000	1400	1800	800	1150	1440	2160
	SD75K1950 5BCD	1100	1500	1950	900	1250	1580	2370
	SD75K2250 5BCD	1200	1750	2250	1000	1450	1800	2700
	SD75K2750 5BCD	1500	2200	2750	1200	1750	2200	3300
	SD75K3100 5BCD	1750	2450	3100	1400	2000	2500	3750

[1] Verfügbarkeit in Absprache mit Power Electronics.

**LEISTUNGEN BEI 440V/AC**

Baugröße	Artikelnummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			Überlast (A)
		Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	Nenn-strom I(A)	Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	Nenn-strom I(A)	
1	SD75K0260 5BCD	132	200	236	110	150	191	286
	SD75K0320 5BCD	160	250	291	132	200	227	341
	SD75K0340 5BCD	200	270	309	150	220	250	375
2	SD75K0400 5BCD	220	300	364	160	250	300	450
	SD75K0450 5BCD	250	350	409	220	300	336	505
	SD75K0570 5BCD	315	400	518	250	350	418	627
3	SD75K0700 5BCD	400	550	636	315	450	527	791
	SD75K0800 5BCD	450	650	727	355	500	591	886
	SD75K0900 5BCD	500	700	818	400	550	655	982
4	SD75K1050 5BCD	560	800	955	450	700	764	1145
	SD75K1140 5BCD	630	900	1036	500	750	841	1262
	SD75K1230 5BCD	710	940	1118	560	800	900	1350
>4 <sup>[1]</sup>	SD75K1400 5BCD	800	1000	1273	630	900	1045	1568
	SD75K1550 5BCD	900	1250	1409	710	1000	1145	1718
	SD75K1800 5BCD	1000	1400	1636	800	1150	1309	1964
	SD75K1950 5BCD	1100	1500	1773	900	1250	1436	2155
	SD75K2250 5BCD	1200	1750	2045	1000	1450	1636	2455
	SD75K2750 5BCD	1500	2200	2500	1200	1750	2000	3000
	SD75K3100 5BCD	1750	2450	2818	1400	2000	2273	3409

[1] Verfügbarkeit in Absprache mit Power Electronics.

**LEISTUNGEN BEI 480V/AC**

Baugröße	Artikelnummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			Überlast (A)
		Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	Nenn-strom I(A)	Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	Nenn-strom I(A)	
1	SD75K0260 5BCD	132	200	217	110	150	175	263
	SD75K0320 5BCD	160	250	267	132	200	208	313
	SD75K0340 5BCD	200	270	283	150	220	229	344
2	SD75K0400 5BCD	220	300	333	160	250	275	413
	SD75K0450 5BCD	250	350	375	220	300	308	463
	SD75K0570 5BCD	315	400	475	250	350	383	575
3	SD75K0700 5BCD	400	550	583	315	450	483	725
	SD75K0800 5BCD	450	650	667	355	500	542	813
	SD75K0900 5BCD	500	700	750	400	550	600	900
4	SD75K1050 5BCD	560	800	875	450	700	700	1050
	SD75K1140 5BCD	630	900	950	500	750	771	1157
	SD75K1230 5BCD	710	940	1025	560	800	825	1238
>4 <sup>[1]</sup>	SD75K1400 5BCD	800	1000	1167	630	900	958	1438
	SD75K1550 5BCD	900	1250	1292	710	1000	1050	1575
	SD75K1800 5BCD	1000	1400	1500	800	1150	1200	1800
	SD75K1950 5BCD	1100	1500	1625	900	1250	1317	1975
	SD75K2250 5BCD	1200	1750	1875	1000	1450	1500	2250
	SD75K2750 5BCD	1500	2200	2292	1200	1750	1833	2750
	SD75K3100 5BCD	1750	2450	2583	1400	2000	2083	3125

[1] Verfügbarkeit in Absprache mit Power Electronics.

## LEISTUNGEN BEI 525V/AC

Baugröße	Artikelnummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			Überlast (A)
		Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	Nenn-strom I(A)	Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	Nenn-strom I(A)	
1	SD75K0160 7BCD	110	150	160	90	125	130	195
	SD75K0180 7BCD	132	180	180	110	150	150	225
	SD75K0210 7BCD	150	200	210	132	180	170	255
2	SD75K0250 7BCD	185	250	250	150	200	210	315
	SD75K0310 7BCD	220	300	310	185	250	260	390
	SD75K0400 7BCD	280	400	400	220	300	320	480
3	SD75K0480 7BCD	355	450	480	280	400	385	578
	SD75K0570 7BCD	400	550	570	355	450	460	690
4	SD75K0680 7BCD	500	650	680	400	550	550	825
	SD75K0825 7BCD	560	800	825	500	650	660	990
>4 <sup>[1]</sup>	SD75K0930 7BCD	630	900	930	560	800	750	1125
	SD75K1050 7BCD	710	1000	1050	630	900	840	1260
	SD75K1200 7BCD	900	1200	1200	710	1000	950	1425
	SD75K1400 7BCD	1000	1400	1400	900	1200	1140	1710
	SD75K1550 7BCD	1100	1500	1550	1000	1400	1270	1905
	SD75K1750 7BCD	1250	1700	1750	1100	1500	1420	2130
	SD75K1850 7BCD	1400	1800	1850	1250	1700	1500	2250
	SD75K2200 7BCD	1600	2100	2200	1400	1800	1800	2700
	SD75K2500 7BCD	1800	2400	2500	1600	2100	2000	3000

[1] Verfügbarkeit in Absprache mit Power Electronics.

**LEISTUNGEN BEI 600V/AC**

Baugröße	Artikelnummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			Überlast (A)
		Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	Nenn-strom I(A)	Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	Nenn-strom I(A)	
1	SD75K0160 6BCD	132	180	160	110	150	130	195
	SD75K0180 6BCD	150	200	180	132	180	150	225
	SD75K0210 6BCD	180	250	210	150	200	170	255
2	SD75K0250 6BCD	220	300	250	180	250	210	315
	SD75K0310 6BCD	250	350	310	220	300	260	390
	SD75K0400 6BCD	355	450	400	250	350	320	480
3	SD75K0480 6BCD	400	550	480	355	450	385	578
	SD75K0570 6BCD	500	650	570	400	550	460	690
4	SD75K0680 6BCD	560	800	680	500	650	550	825
	SD75K0825 6BCD	710	950	825	560	800	660	990
>4 <sup>[1]</sup>	SD75K0930 6BCD	800	1100	930	710	950	750	1125
	SD75K1050 6BCD	900	1250	1050	800	1100	840	1260
	SD75K1200 6BCD	1000	1400	1200	900	1250	950	1425
	SD75K1400 6BCD	1200	1600	1400	1000	1400	1140	1710
	SD75K1550 6BCD	1300	1700	1550	1200	1600	1270	1905
	SD75K1750 6BCD	1500	2000	1750	1300	1700	1420	2130
	SD75K1850 6BCD	1600	2200	1850	1500	2000	1500	2250
	SD75K2200 6BCD	1900	2500	2200	1600	2200	1800	2700
	SD75K2500 6BCD	2200	2900	2500	1900	2500	2000	3000

[1] Verfügbarkeit in Absprache mit Power Electronics.

**LEISTUNGEN BEI 690V/AC**

Baugröße	Artikelnummer	Umgebungstemperatur 40°C NORMAL DUTY			Umgebungstemperatur 50°C HEAVY DUTY			Überlast (A)
		Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	Nenn-strom I(A)	Motor-leistung (kW)	Motor- Leistung (hp)	Nenn-strom I(A)	
1	SD75K0160 6BCD	132	200	160	110	150	130	195
	SD75K0180 6BCD	160	250	180	132	200	150	225
	SD75K0210 6BCD	200	300	210	160	250	170	255
2	SD75K0250 6BCD	250	350	250	200	300	210	315
	SD75K0310 6BCD	315	400	310	250	350	260	390
	SD75K0400 6BCD	355	450	400	315	400	320	480
3	SD75K0480 6BCD	450	600	480	355	450	385	578
	SD75K0570 6BCD	560	700	570	450	600	460	690
4	SD75K0680 6BCD	630	900	680	560	700	550	825
	SD75K0825 6BCD	800	1000	825	630	900	660	990
>4 <sup>[1]</sup>	SD75K0930 6BCD	900	1200	930	800	1000	750	1125
	SD75K1050 6BCD	1000	1400	1050	900	1200	840	1260
	SD75K1200 6BCD	1200	1600	1200	1000	1400	950	1425
	SD75K1400 6BCD	1400	1800	1400	1200	1600	1140	1710
	SD75K1550 6BCD	1500	2000	1550	1400	1800	1270	1905
	SD75K1750 6BCD	1700	2200	1750	1500	2000	1420	2130
	SD75K1850 6BCD	1800	2400	1850	1700	2200	1500	2250
	SD75K2200 6BCD	2100	2750	2200	1800	2400	1800	2700
	SD75K2500 6BCD	2200	3000	2500	2100	2750	2000	3000

[1] Verfügbarkeit in Absprache mit Power Electronics.

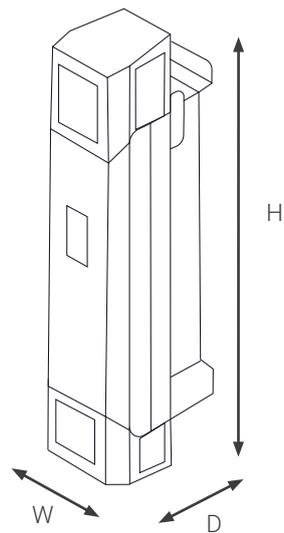
## ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

### IP00

Größe	B	T	H	Gewicht (kg)
1	312	400	1085	78,2
2	509	400	1085	148
3	759	400	1085	200
4 <sup>[1]</sup>	1009	400	1088	280

### IP20

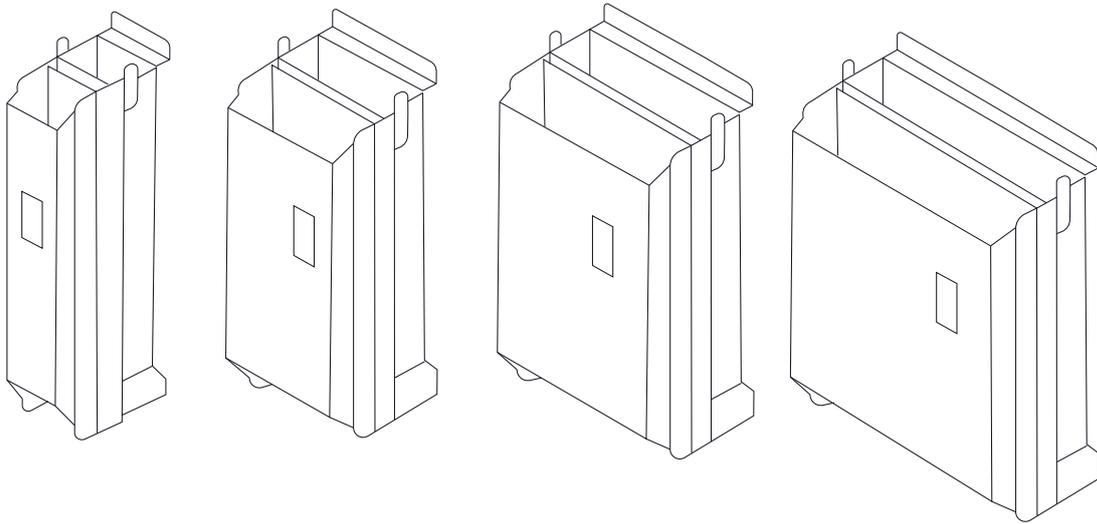
Größe	B	T	H	Gewicht (kg)
1	310	400	1340	85,5
2	525	400	1341	159
3	759	400	1343	215,3
4 <sup>[1]</sup>	1025	400	1343	299,7



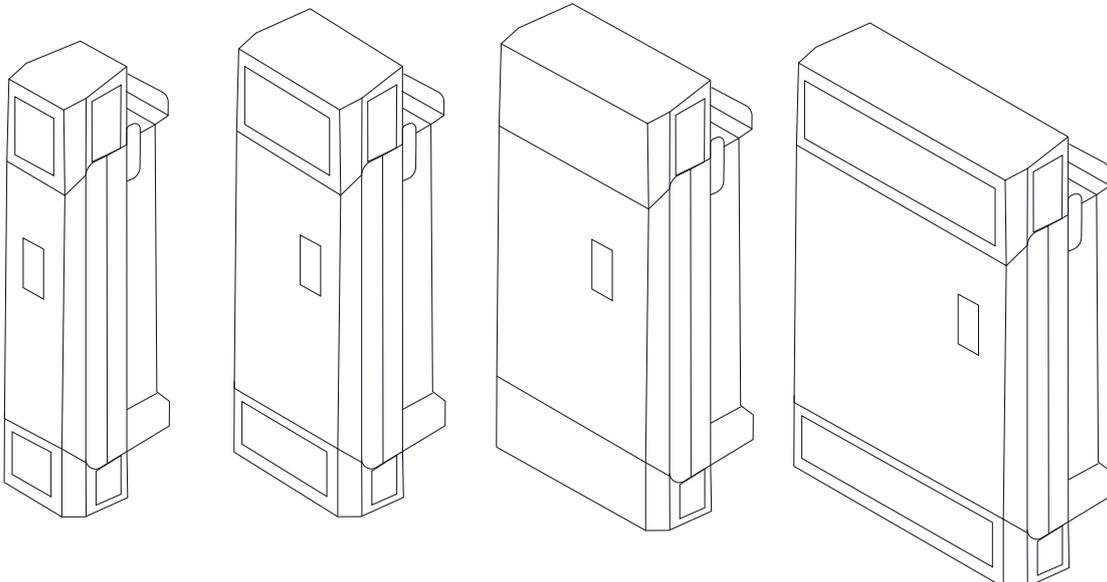
[1] Verfügbarkeit in Absprache mit Power Electronics.

**BAUGRÖSSEN 1 BIS 4**

**IP00**



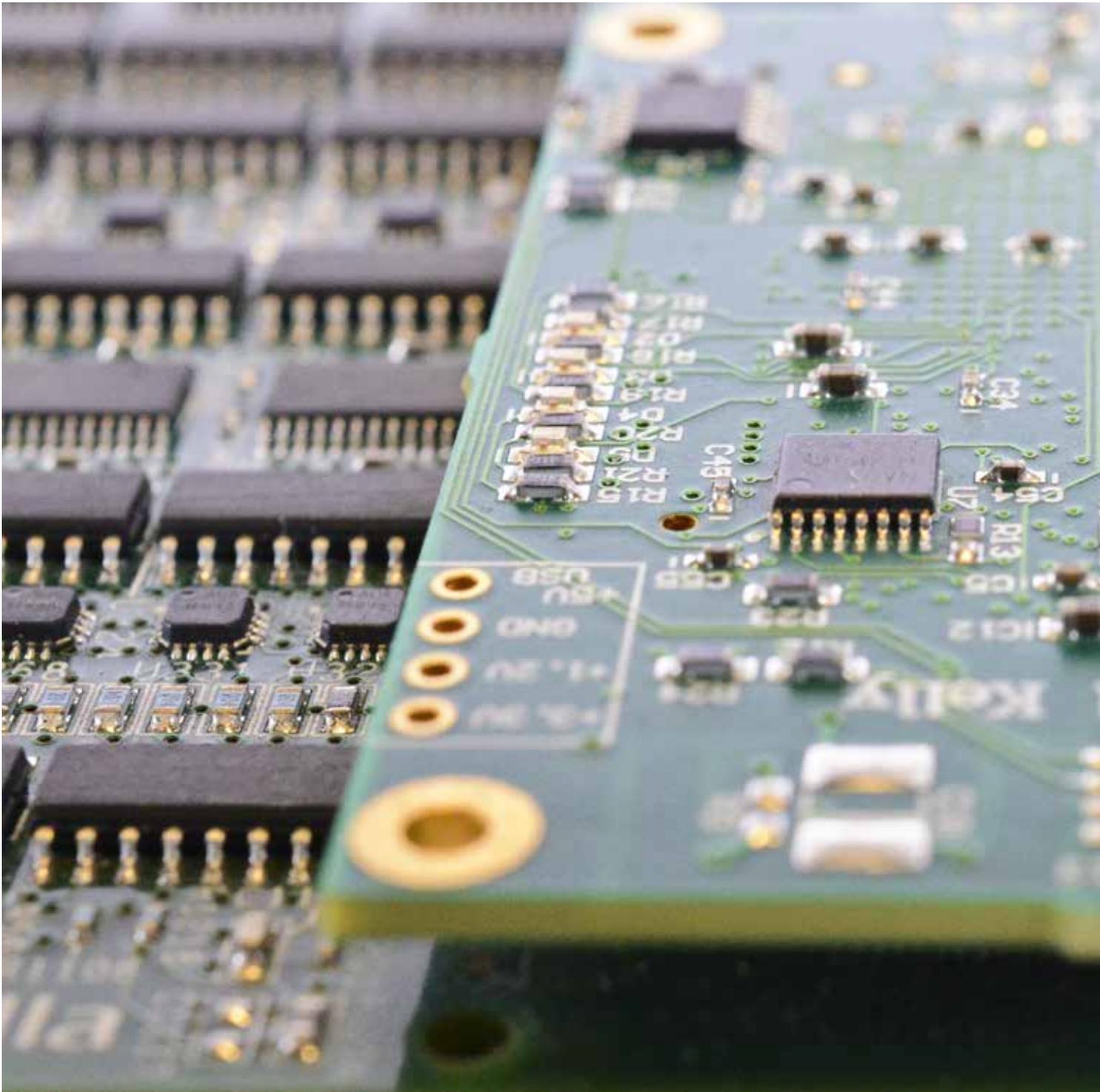
**IP20**



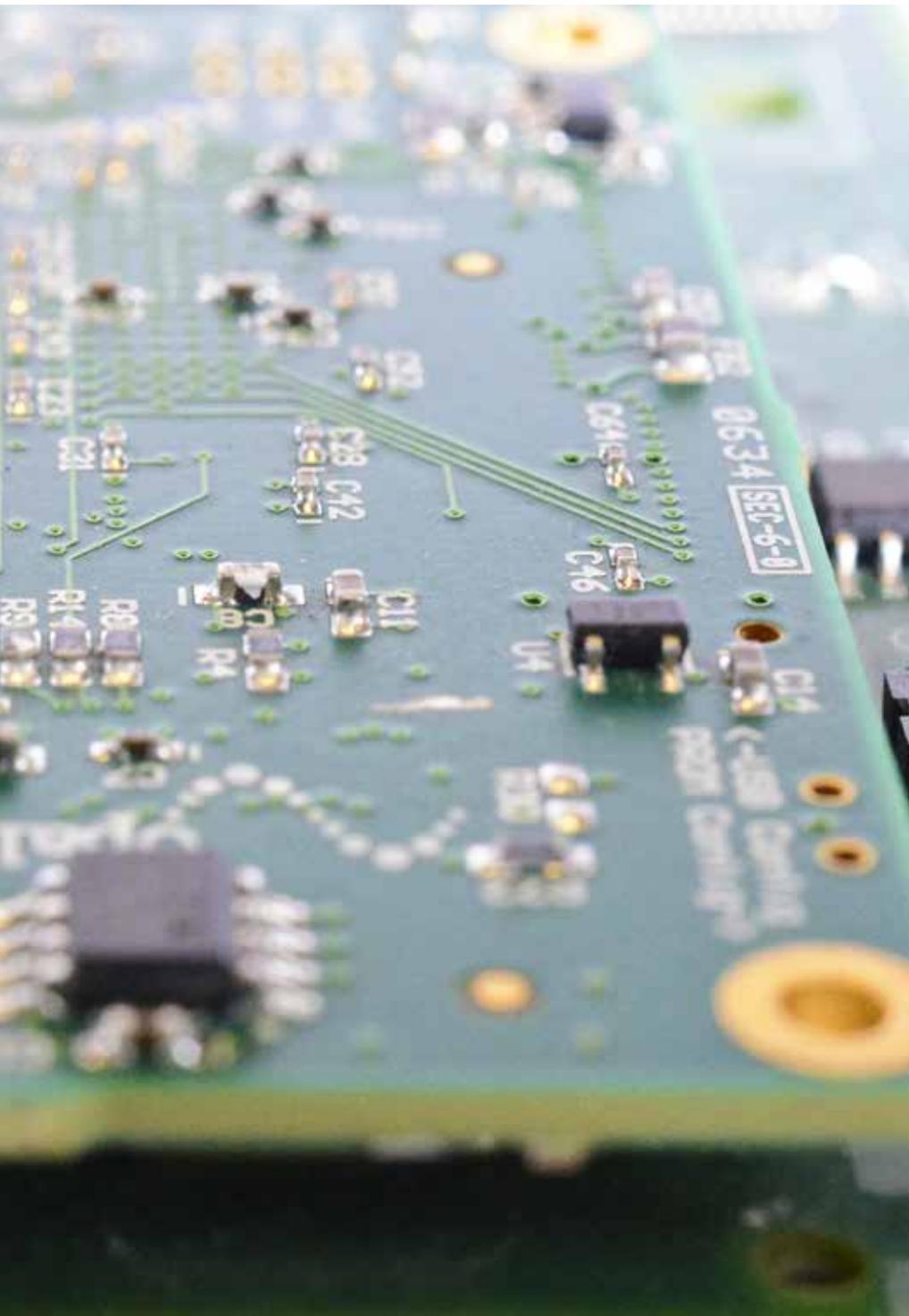


# ZUBEHÖR

Das verfügbare Zubehör ermöglicht der Baureihe SD750 die meisten Anforderungen im industriellen Bereich zu erfüllen. Die SD750 Serie bietet eine breite Spanne von Schnittstellen, Erweiterungen, Filtern Optionskarten etc.....für alle Geräte dieser Baureihe.



SCHNITTSTELLEN  
ERWEITERUNGEN  
MECHANISCHES ZUBEHÖR  
VERSCHIEDENES



## BESCHREIBUNG ZUBEHÖR

---

ARTIKEL	BESCHREIBUNG
SD75ET	Ethernet/IP Schnittstellenkarte
SD75PN	Profinet Schnittstellenkarte
SD75PB	Profibus Schnittstellenkarte
SD75EC	Encoder Karte ermöglicht die Verwendung von 1 Encodern mit differentiellen Eingängen (TTL oder HTL)
SD75DIO	Spannungsbereich von 5 bis 24V/DC für die digitalen EIN/Ausgangserweiterungen Ermöglicht die Erweiterung der digitale Ein- und Ausgänge der SD750 Baureihe: <ul style="list-style-type: none"><li>• 5 Digitale potentialfreie und einstellbare Eingänge.</li><li>• 5 Digitale Ausgänge (Relais)</li></ul>
SD75AIO	Analoge Ein- und Ausgangserweiterung Ermöglicht die Erweiterung der analogen Ein- und Ausgänge der SD750 Baureihe: <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 einstellbare analoge Eingänge</li><li>• 2 einstellbare analoge Ausgänge</li></ul>
SD75FO	Lichtwellenleiter-Karte. Ermöglicht die Kommunikation im Master-Slave Betrieb
SD75PT	Anschluss von 8 Stück PT100 oder PT1000 (einstellbar)
B150	FDynamische Bremse
SD75DE3	Display Erweiterung mit 3m Kabel

## SCHNITTSTELLEN UND ZUBEHÖR

---

Die Baureihe SD750 ist mit den optionalen Karten kompatibel zu den gebräuchlichsten Protokollen (Profibus, Profinet, Ethernet/IP..)

### Lichtwellenleiter Karte

Sie verbindet und synchronisiert alle Frequenzumrichter der Baureihe SD750 mittels Lichtwellenleiter. Die Steuerung der Motorleistung erfolgt durch den Master zu den Folgeantrieben, sie teilen Motormoment oder Drehzahlanforderungen. Die Ansteuerung über Lichtwellenleiter ermöglicht störungsfreie Kontrolle auch über lange Distanzen.

## ERWEITERUNGS KARTEN

---

### I/O ERWEITERUNGSKARTE

Optional gibt es für die SD750 Serie 2 Ein- und Ausgangserweiterungen, die es ermöglichen die Anwendung in den Frequenzumrichter mit zu integrieren:

#### Digitale Erweiterungskarten:

- 5 digitale Eingänge
- 5 digitale Ausgänge

#### Analoge Erweiterungskarte:

- 2 analoge Eingänge (0-10V, 4-20mA)
- 2 analoge Ausgänge

### ENCODER KARTE

Diese Karte hilft im geschlossenen Regelkreis mittels Encoder die Drehzahlregelung zu verbessern. Die Eingänge sind potentialfrei ,it 5V/DC oder 24V/DC Versorgung.

### PT100 EINGANGSERWEITERUNG

Die PT100 ermöglicht einen zusätzlichen Schutz für den angeschlossenen Motor durch Anschluss von bis zu 8 Stück PT100 Sensoren oder einfach nur die Ausführung von Temperatursteuerungen.

## MECHANISCHES ZUBEHÖR

### IP20 Erweiterungs Box

Las tallas 1 y 3 disponen de cajas de conexiones destinaFür die Baugrößen 1 bis 3 der SD750 Serie gibt es Erweiterungsboxen die einen größeren Anschlussraum ermöglichen.

Grösse	Artikelnummer	Abmessungen (mm)		
		B	T	H
1	SD75EB1	189	122	161
2	SD75EB2	295	122	161
3	SD75EB3	300	151	168



### SD750 Sockel für die Baugrößen 4 bis 11

Die SD750 ab der Baugröße 5 sind eigenständige Wandgeräte. Sie können mit einem zusätzlichen Sockel auf eine Bauhöhe von 2000 oder 2200mm gebracht werden. Für die Baugröße 4 gibt es einen weiteren Sockel für eine Gesamthöhe von 1712mm.

Grösse	Artikel-nummer	Abmessungen			Gesamthöhe (mm)
		B	T	H	
4	SD75PL0417	320	464	438.5	1712
5	SD75PL0520	431	413.5	529	2000
	SD75PL0522	431	613.5	529	2200
6	SD75PL0620	786	413.5	529	2000
	SD75PL0622	786	613.5	529	2200
7	SD75PL0720	1132	413.5	529	2000
	SD75PL0722	1132	613.5	529	2200
8	SD75PL0820	1482	413.5	529	2000
	SD75PL0822	1482	613.5	529	2200
9	SD75PL0920	3 x SD75PL0620			2000
	SD75PL0922	3 x SD75PL0622			2200
10	SD75PL1020	3 x SD75PL0720			2000
	SD75PL1022	3 x SD75PL0722			2200
11	SD75PL1120	3 x SD75PL0820			2000
	SD75PL1122	3 x SD75PL0822			2200



## WEITERE ZUBEHÖR

### Dynamische Bremse B150

Die dynamische Bremse ermöglicht es der SD750 Serie zurückgespeiste Energie über Bremswiderstände zu wandeln. Bei Überschreiten eines Spannungspegels schaltet in der B150 ein IGBT um die erhöhte Zwischenkreisspannung über Widerstände abzubauen. Das Signal zur Aktivierung der Bremseneinheit kann wahlweise auch über eine optional Master-Slave Erweiterung erfolgen.

Artikel-nummer	Spannung	Strom (A)		Minimaler-Wider-stand (Ω)	Abmessungen (mm)			Gewicht(kg)
		Max.	Dauerstrom		B	T	H	
B150	380Vca, 500Vca	300A	150A	2.4Ω	177	221	352	7
B150.6	690Vca	200A	100A	5.75Ω				



### Spezialfilter

Spezielle Eingangs- und Ausgangsfilter, wie Sinusfilter, Filter für die erste Umgebung, Eingangfilter für C2 sind verfügbar, Weitere Information bei Power Electronics.

### Sicherheit

Die Baureihe SD750 kann optional mit PT100 Temperaturfühlern und Not-Aus Schalter ausgerüstet werden.



### Lackierung

Die Baureihe SD750 kann optional mit Lackierung nach Kundenwunsch geliefert werden.

# EINSATZ IN DER INDUSTRIE



WASSER  
MINEN & ZEMENT  
METALL & PAPIER  
KRÄNE

ÖL & GAS  
LEISTUNGSERZEUGUNG  
MARINE  
MASCHINENBAU



## WASSER

---

Wassernetze und Verteilung  
Pumpstationen  
Bewässerung  
Entsalzungsanlagen  
Kommunale Verteilung und Entsorgung  
Industrielle Verteilung und Entsorgung  
Thermo Solar Anlagen  
Solar "Pumping"



## METALL & PAPIER

---

Rollensysteme  
Druck- und Stanzmaschinen Kompressoren  
Spritzgussmaschinen Förderbänder  
Mühlen  
Mischer



## ÖL & GAS

---

Plantas de extracción  
Refinerías  
Plantas de tratamiento  
Distribución y almacenamiento  
Industrias químicas



## MARINO

---

Kaltwalzwerke  
Bugstrahlruder  
Winden  
Kompressoren  
Kräne



## MINEN & CEMENT

---

Flotation und Dekanter  
Waschen und Filtrieren  
Wasserpumpen in Minen  
Vorheiz- und Kühlgebläse  
Restgewinnanalyse und  
Speicherung  
Wasser-Verteilung  
Mischer



## HEBEZEUGE

---

Kräne  
Aufzüge  
Förderbänder



## KRAFTWERKSBEREICH

---

Kraftwerke (Gas, Kohle und Biomasse)  
CSP Werke  
Hydraulische Anlagen



## OEM

---

Maschinenbau





## GARANTIEBESTIMMUNGEN

---

Power Electronics (Der Verkäufer) gibt auf Ihre Industrieprodukte eine Garantie zum fehlerfreien Betrieb für einen Zeitraum von 3 Jahren ab Lieferdatum und Auslieferung an den Kunden, sofern die Installationsbedingungen den Spezifikationen entsprechen.

Die Garantie entfällt bei allen Produkten deren Defekt zurückzuführen ist auf (i) fahrlässigen und vorschriftswidrigen Betrieb, (ii) Betrieb außerhalb der Vorgaben des Herstellers zu Transport, Installation, Funktion, Wartung und Lagerung des Produkts, (iii) Reparatur oder Änderungen durch den Käufer oder Dritte ohne vorherige Freigabe durch den Hersteller (iv), Fahrlässiges Handeln während der Durchführung von autorisierten Reparaturen oder Änderungen, (v) bei Modifikation oder Änderung der Seriennummer, (vi) Anomalien verursacht oder angeschlossen durch den Käufer oder Endkunden für direkt angeschlossen Elemente, (vii) Unfälle oder Ereignisse die auf Aufstellung und Betrieb außerhalb der Spezifikation zurückzuführen sind, (viii) fortwährenden Betrieb auch nach dem Erkennen eines Fehlers oder Defekt.

Die Garantie umfasst keine Bauteile die in wiederkehrenden Abständen ersetzt werden müssen, dazu gehören Sicherungen, Lampen & Luftfilter oder normale Verschleißteile des täglichen Gebrauchs.

Die Garantie schließt zusätzlich Teile aus, die nicht vom Verkäufer unter der Marke Power Electronics vertrieben werden.

Der Verkäufer übernimmt den Austausch und Reparatur nach eigenem Ermessen, für alle Produkte oder Teile die fehlerhaft oder defekt erscheinen unter Einhaltung der festgelegten Garantiebestimmungen. Der Käufer trägt die Kosten für die Montage/De-Montage, Transport und Zoll mit Ausnahme der vom Hersteller genehmigten und vorher abgesprochenen Kostenübernahmen.

Im Fehlerfall oder bei Defekt ist der Hersteller schriftlich an folgende Mailadresse

innerhalb von 15 Tagen zu informieren: [quality@power-electronics.com](mailto:quality@power-electronics.com)

Es wird die Seriennummer des defekten Gerätes benötigt, sowie eine kurze Beschreibung des aufgetretenen Fehlers oder Defekt.

Eine falsche Beschreibung oder Angabe zum Fehler oder Schaden kann zum Verlust der Garantie führen. Im Falle eines Austausches eines defekten Bauteils, ist dieses zur Begutachtung an den Hersteller zurück zu schicken.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden an fremden Eigentum oder Dritte und andere als die, die aufgrund geltender zwingender Rechtsvorschriften ausdrücklich vorgesehen sind.

In keinem Fall haftet der Verkäufer für indirekte Schäden oder Folgeschäden gleich welcher Art, wie beispielsweise Produktionsausfälle oder entgangene Gewinne.

Der Verkäufer verwirkt nach seiner Wahl alle Gewährleistungsrechte des Käufers, wenn die Gesamtsumme aus Vertrag und Zahlung nicht zu den vereinbarten Vertragsbedingungen erreicht ist. Es werden keine anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien in Bezug auf die Produkte gegeben, einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Garantien der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. In jedem Fall ist das Schadensersatzrecht des Käufers auf einen Höchstbetrag beschränkt, der nicht höher ist als der vom Verkäufer für die fehlerhaften oder mangelhaften Produkte erzielte Preis. Diese Bedingungen gelten für alle reparierten oder ersetzten Produkte. Ungeachtet des Vorstehenden bedeutet der Austausch eines Produkts keine Verlängerung der Garantiefrist über die ursprüngliche Laufzeit hinaus.

## FIRMENSITZ

### SPANIEN

Poligono Pla de Carrases CV-35 Exit  
30, 46160  
Lliria - Valencia - Spain Tel. (+34) 96  
136 65 57  
Fax (+34) 96 131 82 01  
24/7 Technical assistance service Tel.  
(+34) 902 40 20 70

### VEREINIGTE STAATEN

1510 N. Hobson Street, Gilbert  
AZ-Arizona, USA  
Tel. 602-354-4890  
sales@power-electronics.us

## INTERNATIONAL

### GERMANY

deutschland@power-electronics.com

### ARGENTINIEN

argentina@power-electronics.com

### AUSTRALIEN

Unit 4, 1378 Lytton Road  
Hemmant Qld 4174 – Brisbane  
(+61) 7 3386 1993  
sales@power-electronics.com.au  
Contacto: Nick Hughes

### BRASILIEN

Domo Business – Rua José Versolato  
111 Conjunto 1509  
Torre B – Centro São Bernardo do Campo  
SP – Brasil CEP 09750-730  
(+55) 11 5891 9612 / (+55) 11 5891 9762  
brasil@power-electronics.com  
Contacto: Fabio Cinquini

### CHILE

Av. Alonso de Córdova 5870, Of. 210-211  
Las Condes, Santiago de Chile  
(+56) 2 3223 8916  
ventaschile@power-electronics.com  
Contacto: Raquel Igualá

### CHINA

Room 606, Yiheng Building No 28 East Road  
Beisanhuan – 100013, Chaoyang District  
Beijing (+86 10) 6437 9197  
sales@power-electronics.com.cn  
Contacto: Hua Yong  
-  
20/F Winbase Centre  
208 Queen's Road Central Hong Kong  
sales@power-electronics.com.cn

### KOLUMBIEN

Terminal Terrestre de Carga  
Autopista vía Medellín Km.3.5  
Costado Sur, Bodega 60, Sector Cota, Bogotá  
(+57) 322 3464855  
colombia@power-electronics.com  
Contacto: Héctor Nuñez

### COREA DEL SUR

Room 705, Migeumpark, 150 Geumgok-dong  
Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, 13618  
(+82) 31 7194656  
sales@power-electronics.kr  
Contacto: Stanley Han

### EMIRATOS ÁRABES

P.O. Box 487282, 33<sup>rd</sup> Floor HDS Business Centre  
Plot M1 Jumeirah Lakes Tower, Dubai  
middleeast@power-electronics.com

### SPAIN

CATALUÑA  
Avda. de la Ferrería, 86-88  
08110 Montcada i Reixac  
(+34) 96 136 65 57  
Contacto: Santiago Novella

### CANARIAS, LAS PALMAS

C/ Juan de la Cierva, 4 – 35250 – Telde  
(+34) 928 68 26 47  
Contacto: Nicolás Bordón

### CASTELLÓN

C/ Juan Bautista Poeta – 2º Piso Pta. 4  
12006 – Castellón  
(+34) 96 136 65 57  
Contacto: Raúl Amella

### MURCIA

C/ Vía Verde, 1 – 30310 – Cartagena  
(+34) 96 853 51 94  
Contacto: Francisco Matas

### VIZCAYA

Avda. Ibaibe, 31. 1º DP8 Polígono Garve I  
48901 Barakaldo  
(+34) 673 040 087  
Contacto: Iker Robles

### MADRID

Avda. de Manoteras 38 – 28050 – Madrid  
(+34) 96 136 65 57  
Contacto: Raúl Padierna

### SEVILLA

C/Arquitectura, Bloque 6 – P. 5ª, Módulo 2  
Parque Empresarial Nuevo Torneo  
41015 – Sevilla  
(+34) 95 451 57 73  
Contacto: Antonio García

### FRANCE

Bibliothèque Nationale 2  
104 Avenue de France 75013 Paris  
+33(0)1 46 46 10 34  
ventesfrance@power-electronics.com  
Contacto: Guillaume Mamy

### INDIA

Nº5, Cunningham Crescent, 1<sup>st</sup> floor  
Bangalore – 560052  
(+91) 80 6569 0489  
india@power-electronics.com

### ITALIA

16 Via Paracelso  
Palazzo Andromeda 1 in Agrate Brianza  
italy@power-electronics.com

### JAPAN

Office 502, Le Glatteciél bldg. 7 6-4-3  
Shimbashi, Minato-ku Tokyo 03-6206-1145  
japan@power-electronics.com  
Contacto: Stanley Han

### MALAYSIA

malaysia@power-electronics.com

### MEXIKO

Henry Ford n.3, Fraccionamiento Industrial  
San Nicolás, Tlalnepantla, Estado de México  
(+52) 1 55 4949 0830 / (+52) 539 08818  
mexico@power-electronics.com  
Contacto: Manuel Garay

### NEW ZELAND

14B Opawa Road, Waltham  
Christchurch 8023 P.O. Box 1269  
Christchurch 8140  
+64 3 379 98 26  
sales@power-electronics.co.nz  
Contacto: Mark Duncan

### PERU

Avenida El Polo n° 670, Centro Comercial  
El Polo II – Oficina 603, Piso 6º, Bloque C  
Santiago de Surco, Lima  
(+51) 979 749 772  
ventasperu@power-electronics.com  
Contacto: Gustavo Prialé

### GROSSBRITANNIEN

Wells House, 80 Upper Street  
Islington – London N1 0NU – 147080 – Islington 5  
uksales@power-electronics.com  
Contacto (División Solar): Juan Antonio Torres

### SUDÁFRICA

Central Office Park Unit 5  
257 Jean Avenue – Centurion 0157  
southafrica@power-electronics.com



POWER-ELECTRONICS.COM

