

## Stromrichter 590P

### 15 bis 5400 A

#### DIE NEUE GENERATION VON STROMRICHTERN

- 2-facher Gerätenennstrom für 10 sec
- Patentierte Zündwinkelerweiterung
- Selbstoptimierung
- Abnehmbares und mehrsprachiges Bedienfeld
- Vor-Ort-Bedienung
- Automatische Ein- und Ausschaltreihenfolge
- Frei konfigurierbare Ein- und Ausgänge
- Frei programmierbares Blockschaltbild
- Wickelrechner mit direkter oder indirekter Zugregelung, PID Regler u. v. a. m.
- Hochauflösende Analogeingänge (12 bit + Vorzeichen)



#### 3-PHASIGE STROMRICHTER IN DIGITAL-TECHNIK

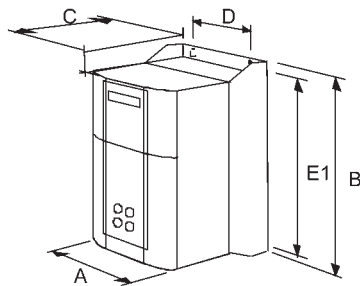
Die neue Baureihe 590P ist mehr als nur ein Stromrichter für Drehzahlregelungen von Gleichstrommotoren. Diese neue Gerätegeneration basiert auf einer über 30-jährigen Erfahrung in der Stromrichterentwicklung und Stromrichterapplikation.

Zusatzelektronik nachgebildet werden. Die neue Stromrichterbaureihe 590P erfüllt alle Erwartungen, die Sie an einen modernen Gleichstromantrieb stellen. Von der einfachen Einmotorenanwendung bis hin zu komplexen Mehrmotorenanwendungen.

Mit den zahlreichen Softwarefunktionen, die dieser Systemantrieb bietet, können unter anderem komplexe Wickelaufgaben gelöst und z. B. Verfahrensregler (PID-Regler) ohne

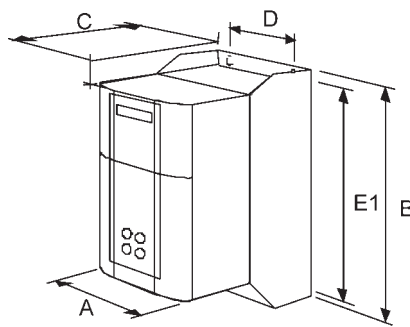
Zusätzlich zu den neuen Standardantrieben der Baureihe 590P wurde ein neues Konzept in der Stromrichtertechnik entwickelt. *Die Baureihe DRV (siehe Seite 16)!*

590+15-35A.tif



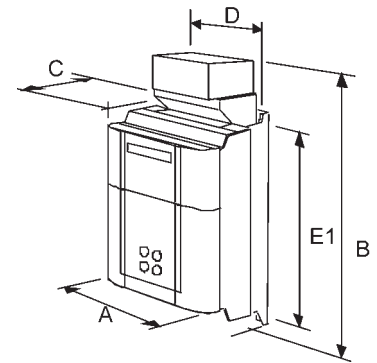
15 A/35 A

590+40-165A.tif



40 A-165 A

590+180-270A.tif

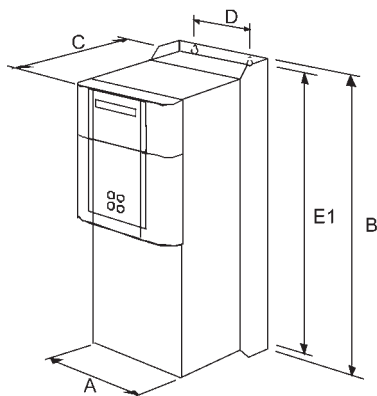
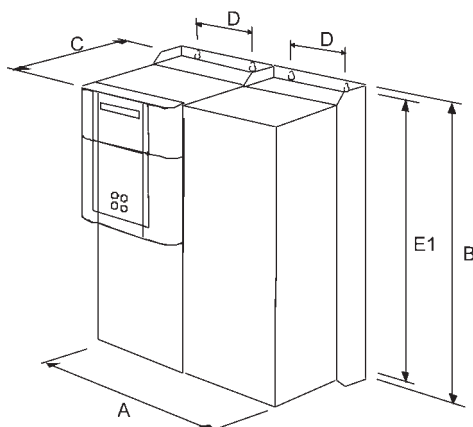
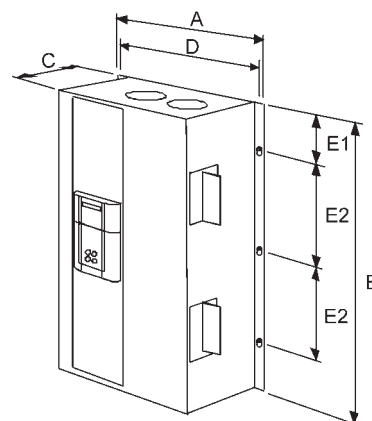


180 A/270 A

Nennstrom (A)	Abmessungen			Lochabstände		Gewicht (kg)	Baugröße	
	A	A1*	B	C	D			E1
15/35	200	---	375	220	140	360	5,5	1
40-165	200	--	434	292	140	418	10,2	2
180	250	---	485	240	200	400	13,0	3
270	250	295	485	240	200	400	18,6	3

alle Maße in mm

A1 = Gesamtbreite inkl. seitlicher Stromschienen

**380 A-830 A**Lüfterbaugruppe nicht abgebildet  
(optional)**1580 A**Lüfterbaugruppe nicht abgebildet  
(optional)**1200 A-2700 A**Lüfterbaugruppe nicht abgebildet  
(standardmäßige Ausführung)

Nennstrom (A)	Abmessungen				Lochabstände			Gewicht (kg)		Baugröße
	A	A1*	B	C	D	E1	E2	Gerät	Lüfter	
380/500	253	---	700	358	150	680	---	32	---	4
725/830	253	---	700	358	150	680	---	44	---	4
1580	506	---	700	358	150	680	---			5
1200-2700 (2Q)	850	905	956	417	810	78	400	225-310	18,5	H
1200-2700 (4Q)	850	905	1406	417	810	78	400	250-350	18,5	H

alle Maße in mm

A1 = Gesamtbreite inkl. seitlicher Stromschienen

<b>Geräte-Nennstrom mit Überlast (A)</b> Überlast 150% für 30sec oder 200% für 10sec	15	35	40	70	110	165	180	270	380	500	725	830	1580
<b>Geräte-Nennstrom ohne Überlast</b>	17	39	44	77	121	182	198	297	420	550	800	910	1740
<b>Motorleistung (kW) bei 400V-Netz</b>	6	14	16	28	45	67	76	114	164	216	313	360	685
<b>Feld-Nennstrom (A)</b>	4		10			10		30			30		
<b>Umgebungstemperatur °C</b>	40°C												
<b>Netzspannungsanschluss-Leistungsteil</b>	220-500VAC ± 10%, 50/60Hz ± 5%, 3-phasig (Standard)												
<b>Netzspannungsanschluss-Leistungsteil</b>	110-220VAC ± 10%, 50/60Hz ± 5%, 3-phasig (optional)												
<b>Netzspannungsanschluss-Leistungsteil</b>	500-600VAC ± 10%, 50/60Hz ± 5%, 3-phasig (nur Baugröße 4/5)												
<b>Steuerspannungsanschluss</b>	110-230VAC ± 10%, 50/60Hz ± 5%, 1-phasig												
<b>Ankerspannung (V)</b>	1,2 x Netzspannung auch bei 4-Q-Stromrichter (patentierte Zündwinkelerweiterung)												
<b>Feldspannung (V)</b>	0,9 x Netzspannung												
<b>maximale Feldspannung (V)</b>	450V												

<b>Geräte-Nennstrom mit Überlast (A)</b> Überlast 150% für 30sec oder 200% für 10sec	1050	1450	2000	2400	2900	4000	4800
<b>Geräte-Nennstrom ohne Überlast (A)</b>	1200	1700	2200	2700	3400*	4400*	5400*
<b>Motorleistung (kW) bei 500V-Netz</b>	650	920	1200	1475	1840	2400	2950
<b>Feld-Nennstrom (A)</b>	60A						
<b>Umgebungstemperatur °C</b>	40°C						
<b>Netzspannungsanschluss-Leistungsteil</b>	220-500VAC ± 10%, 50/60 Hz ± 5%, 3-phasig (Standard)						
<b>Netzspannungsanschluss-Leistungsteil</b>	110-220VAC ± 10%, 50/60 Hz ± 5%, 3-phasig (optional)						
<b>Netzspannungsanschluss-Leistungsteil</b>	500-690VAC ± 10%, 50/60 Hz ± 5%, 3-phasig (nur Baugröße H)						
<b>Steuerspannungsanschluss</b>	110-230VAC ± 10%, 50/60 Hz ± 10%, 1-phasig						
<b>Ankerspannung (V)</b>	1,2 x Netzspannung auch bei 4-Q-Stromrichter (patentierte Zündwinkelerweiterung)						
<b>Feldspannung (V)</b>	0,9 x Netzspannung						
<b>maximale Feldspannung (V)</b>	621V						

\*Parallelschaltung (12-Puls-Technik) von Leistungsteilen

**Überlast**

- 200 % für 10 sec
- 150 % für 30 sec - für Geräte bis 830 A
- für Geräte größer 830 A - Überlast möglich, bei reduziertem Ankerstrom (siehe Tabelle)

**Netzfrequenz**

- 50/60 Hz  $\pm 5$  %, Leistungsteil
- 50/60 Hz  $\pm 10$  %, Steuerteil (Automatische Frequenzanpassung)

**Umgebungsbedingungen**

- 0–45 °C (bis 270 A)
- 0–40 °C (ab 380–5400 A)
- 500 m ü. N.N.  
Leistungsreduzierung 1 % pro 200 m, max. 5000 m
- Leistungsreduzierung 1 % pro 1 °C bis 55 °C

**Schutzart**

- IP 20 für Geräte 15 A und 35 A
- IP 00 für Geräte ab 40 A

**Schutzeinrichtungen**

- Hochleistungs-MOV's
- Überstrombegrenzung (sofort wirksam)
- Überstrombegrenzung mit inversem Zeitverhalten
- Überwachung von:
  - Feldfehler
  - Drehzahlrückführung
  - Motorüber Temperatur
  - Kühlkörperüber Temperatur
  - Zündfehler
  - Drehzahl „Null“
  - Stillstandslogik
  - Blockierung
  - interne Netzwerke

**Ein-/Ausgänge**

- **Digitaleingänge** = 9
- **Digitalausgänge** = 3
- **Analogeingänge** = 5
- **Analogausgänge** = 3
- **Digitaleingänge**  
(24 VDC max.)
  - 1 - Notausfunktion
  - 1 - Austrudeln
  - 1 - externer Fehler
  - 1 - Freigabe/Start
  - 5 - frei konfigurierbar
- **Digitalausgänge**  
(24 VDC max. 30 V/100 mA)  
3 frei konfigurierbar und kurzschlussfest
- **Analogeingänge**  
(12 bit + Vorzeichen)  
Drehzahlsollwerteingang (-10/0/+10)  
4 - frei konfigurierbar  
1 - bedingt konfigurierbar
- **Analogausgänge**  
(10 bit)  
1 - Stromistwertausgang (-10/0/+10 oder 0–10 V)  
2 - frei konfigurierbare Ausgänge (-10/0/+10 oder 0–10 V)
- **Referenzspannung**  
+10 V/-10 V/+24 V  
**isolierter Thermistoreingang**

**OPTIONEN**

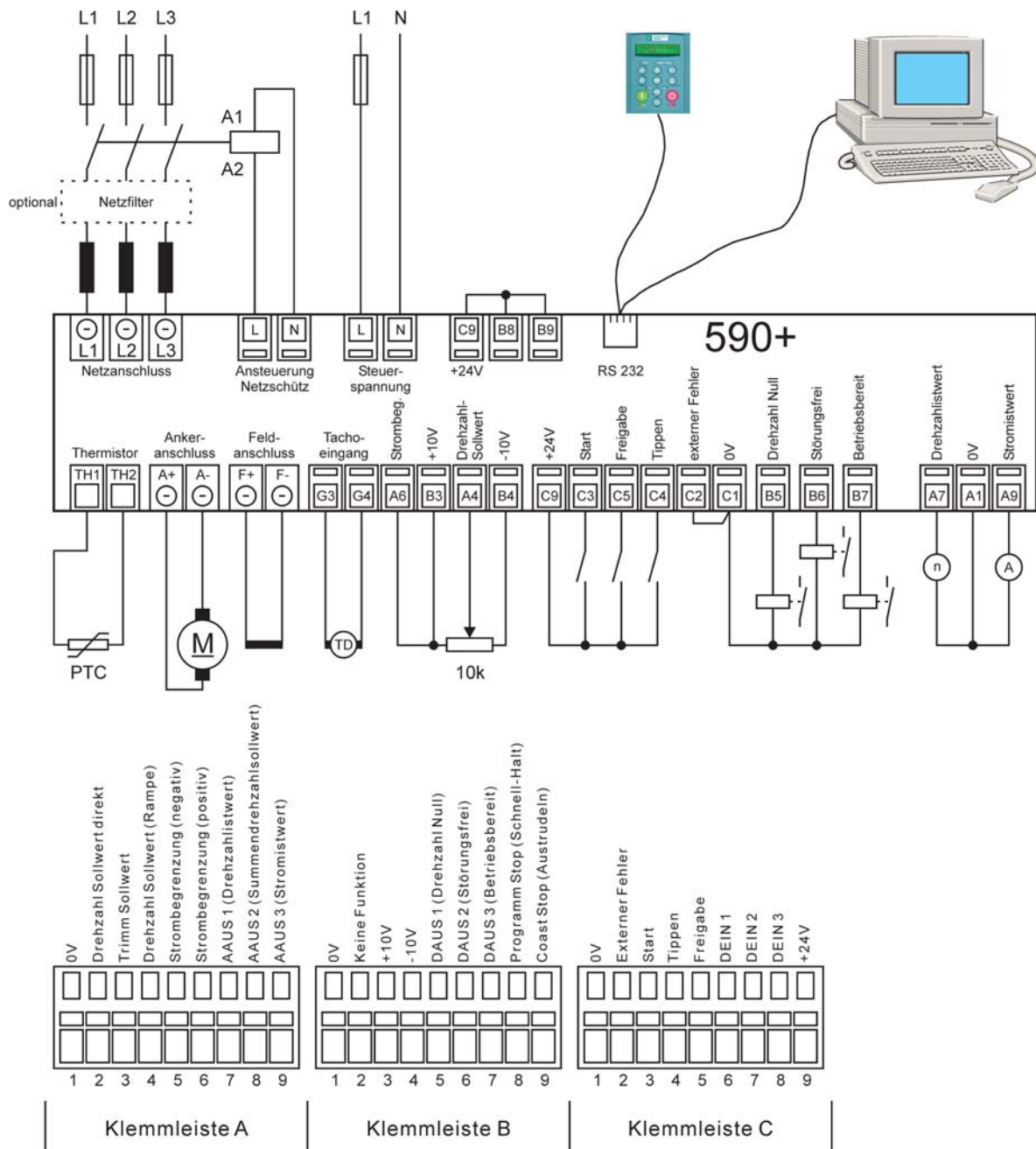
- Technologieboxen  
RS422/485  
DeviceNet  
CANopen  
LINK  
Profibus  
Modbus RTU  
EI Bisynch
- Drehzahlrückführungen  
Analogtacho  
Impulsgeber (max. 100 kHz)  
Microtach mit Acrylkabel (max. 100 kHz)  
Microtach mit Lichtwellenleiterkabel (max. 100 kHz)
- Netzdrossel
- EMV-Filter
- Halbleitersicherungen für Leistungsteil
- Sicherungshalter
- Motordrossel
- Datenkoppelmodul
- Software ConfigED Lite/ ConfigED Lite Plus

**INTERNATIONALE STANDARDS**

UL/cUL gelistet, nach US und kanadischen Sicherheitsstandards UL508C (Geräte bis 830 A)  
 Nordamerikanischer Sicherheitsstandard für Geräte > 830 A  
 CE-Zeichen für Niederspannungsrichtlinie EN50178  
 EMV-Standards :  
 EN50081-2 (1992) EMV-Störaussendung für Industriebereich mit externem Filter  
 EN50082-2 (1995) EMV-Störfestigkeit für Industriebereich

# GRUNDANSCHLUSSPLAN: Nur für die Stromstärken 15 bis 830 A!

Klemmenleiste 590+.tif

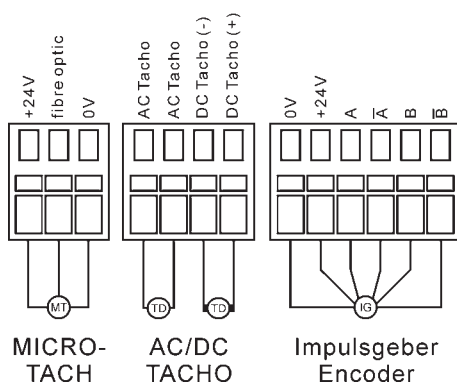


Hinweis zur Steuerklemmenbeschreibung: Steuerspannung = Auxiliary Supply; Ansteuerung Netzschütz = Coil

## OPTIONEN:

### Drehzahlrückführungskarten

Katalogb.tif



590+\_Drehzahlrückführungskartearte.tif



Abb. Optionsplatine Analogtacho