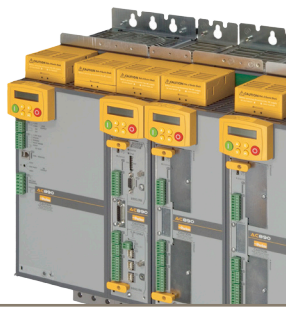
aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding

# AC890 Frequenzumrichter

Ausgereifte Regelung von Asynchron- und Permanentmagnetmotoren für Prozessanwendungen
0,55 kW - 315 kW leistungsstarkes Antriebssystem



Parker

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

## *ACHTUNG — VERANTWORTUNG DES ANWENDERS*

**VERSAGEN ODER UNSACHGEMÄßE AUSWAHL ODER UNSACHGEMÄßE VERWENDUNG DER HIERIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE ODER ZUGEHÖRIGER TEILE KÖNNEN TOD, VERLETZUNGEN VON PERSONEN ODER SACHSCHÄDEN VERURSACHEN.**

- Dieses Dokument und andere Informationen von der Parker-Hannifin Corporation, seinen Tochtergesellschaften und Vertragshändlern enthalten Produkt- oder Systemoptionen zur weiteren Untersuchung durch Anwender mit technischen Kenntnissen.
- Der Anwender ist durch eigene Untersuchung und Prüfung allein dafür verantwortlich, die endgültige Auswahl des Systems und der Komponenten zu treffen und sich zu vergewissern, dass alle Leistungs-, Dauerfestigkeits-, Wartungs-, Sicherheits- und Warnanforderungen der Anwendung erfüllt werden. Der Anwender muss alle Aspekte der Anwendung genau untersuchen, geltenden Industrienormen folgen und die Informationen in Bezug auf das Produkt im aktuellen Produktkatalog sowie alle anderen Unterlagen, die von Parker oder seinen Tochtergesellschaften oder Vertragshändlern bereitgestellt werden, zu beachten.
- Soweit Parker oder seine Tochtergesellschaften oder Vertragshändler Komponenten oder Systemoptionen basierend auf technischen Daten oder Spezifikationen liefern, die vom Anwender beigestellt wurden, ist der Anwender dafür verantwortlich festzustellen, dass diese technischen Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungszwecke der Komponenten oder Systeme geeignet sind und ausreichen.

## Leistungsstarkes modulares Antriebssystem - AC890 Baureihe


**Funktionsmerkmale ..... 6**

**AC890CS - Leistungsversorgung über den gemeinsamen DC Zwischenkreis ..... 9**

**AC890CD Baureihe Frequenzumrichter mit gemeinsamem DC Zwischenkreis ..... 10**

**Stand-Alone Frequenzumrichter der Baureihe AC890SD 11**
- Elektrische Daten ..... 11
- Normen und Konformität ..... 13

**Abmessungen ..... 14**

**Anschlüsse ..... 15**
- Stromanschlüsse – gemeinsamer DC Zwischenkreis ..... 15
- Stromanschlüsse – Stand-Alone Antrieb ..... 16
- AC890CS DC Versorgungsmodul ..... 17

**Zubehör und Optionen ..... 19**
- Kommunikationsschnittstellen ..... 19
- Feedback Karte ..... 20
- Eingangs- und Ausgangskarten ..... 22
- Drive System Explorer Softwaretool (DSE ..... 23

**Bestellschlüssel ..... 24**
- AC890CS – gemeinsame Leistungsversorgung ..... 24
- AC890CA – gemeinsamer Busadapter ..... 24
- AC890CD gemeinsamer Bus Antrieb ..... 25
- AC890SD – autonomer Antrieb ..... 26

# Parker Hannifin

## Der Weltmarktführer für Bewegungs- und Steuerungstechnik

### Globale Produktentwicklung

Parker Hannifin hat mehr als 40 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von Antrieben, Steuerungen, Motoren und Mechanik. Mit engagierten, global arbeitenden Produktentwicklungsteams nutzt Parker das Technologie Know-How und die Erfahrung der Entwicklerteams in Europa, Nordamerika und Asien.

### Anwendungskompetenz vor Ort

Parker verfügt über lokale Entwicklungskapazitäten zur optimalen Anpassung unserer Produkte und Technologien an die Bedürfnisse der Kunden.

### Fertigung nach Kundenbedarf

Um in den globalen Märkten auch zukünftig bestehen zu können, hat sich Parker verpflichtet, den steigenden Anforderungen der Kunden stets gerecht zu werden. Optimierte Fertigungsmethoden und das Streben nach ständiger Verbesserung kennzeichnen die Fertigung von Parker. Wir messen uns daran, inwieweit wir den Erwartungen unserer Kunden in den Bereichen Qualität und Liefertreue entsprechen. Um diesen Erwartungen immer gerecht werden zu können, investieren wir kontinuierlich in unsere Fertigungsstandorte in Europa, Nordamerika und Asien.

### Fertigungsstandorte von Elektromechanical Automation weltweit

**Europa**
Littlehampton, Großbritannien
Dijon, Frankreich
Offenburg, Deutschland
Filderstadt, Deutschland
Mailand, Italien

**Asien**
Wuxi, China
Jangan, Korea
Chennai, Indien

**Nordamerika**
Rohnert Park, Kalifornien
Irwin, Pennsylvania
Charlotte, North Carolina
New Ulm, Minnesota

Offenburg, Deutschland

### Lokale Fertigung und Support in Europa

Ein Netzwerk engagierter Verkaufsteams und autorisierter Fachhändler bietet Beratung und garantiert lokalen technischen Support.

Die Kontaktdaten der Verkaufsbüros finden Sie auf der Rückseite dieses Dokuments oder besuchen Sie unsere Website: www.parker.com

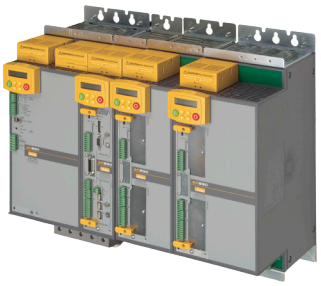
Mailand, Italien

Littlehampton, Großbritannien

Filderstadt, Deutschland

Dijon, Frankreich

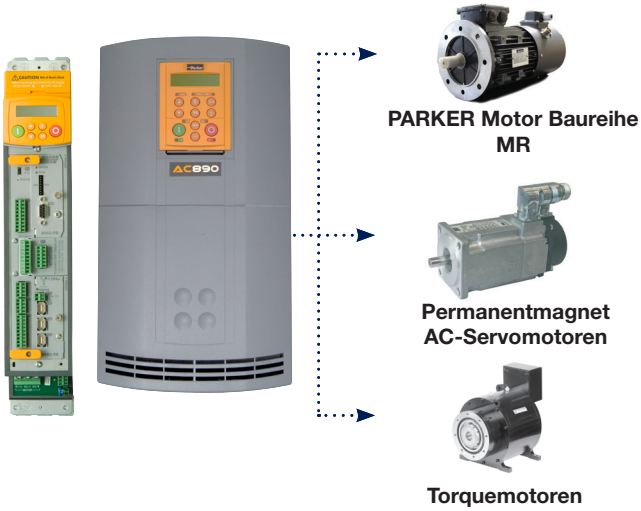
# Leistungsstarkes modulares Antriebssystem - Baureihe AC890



## Beschreibung

Der AC890 ist ein kompakter, leistungsstarker AC Antrieb und eignet sich zur Drehzahl- und Lageregelung eines Open Loop oder Closed Loop Anwendungen, von Ein- oder Mehrphasen AC Motoren oder bürstenlose Servomotoren.

Verfügbar als Stand-Alone Antrieb mit AC Eingang und direkter Verbindung zum Motor oder als gemeinsamer Bus-Antrieb, versorgt über DC Bus Verbindungen. Der AC890 kann für vier verschiedene Betriebsarten konfiguriert werden.




- **Open-Loop Steuerung (Volt / Frequenz)**
  für einfache Drehzahlsteuerung eines oder mehrerer Motoren.

- **Sensorlose Vektorregelung**
  Ein leistungsstarker, geberloser Vektor Algorithmus bietet eine Kombination aus hohem Drehmoment und präziser Drehzahlregelung ohne Feedbacksystem.

- **Closed-Loop Vektorregelung**
  Durch das Hinzufügen einer Encoder-Feedback Optionsmodul wir volle Fluss-Vektorregelung möglich. Das garantiert ein volles Drehmoment im Stillstand und eine hochdynamische Drehzahlregelschleife, die auch für die anspruchsvollsten Anwendungen mehr als ausreichend ist.

- **4 Quadranten Active Front End (AFE)**
  Beim AC890 kann die Energie mit sinusförmigen Strömen und einem Leistungsfaktor von eins in das Versorgungsnetzt zurückgespeist werden. Die erreichten Oberwellenbelastung entspricht den internationalen Werten.

## Technische Daten - Überblick

| | |
|---|---|
| **Versorgungs-spannung** | 890CS: 208-500 VAC ±10%<br>890CD: 320/560-705 VDC<br>890SD: 380-500 VAC ±10%<br>Baugrößen E/F/G/H/J: 380-460 VAC ±10% |
| **Umwelt** | 0 ... 45 °C<br>(Leistungsminderung um 2 %/ °C bis 50 °C maximal)<br>Max. 1000 m ASL (Leistungsminderung um 1 %/100 m tis 2000 m) |
| **Schutzklasse** | IP 20 (Baugrößen G/H/J: IP00) |
| **Luftfeuchtigkeit** | Maximal 85% nicht betauend |
| **Analoge Eingänge** | 4; konfigurierbar 2 x 0-10 V, ±10 V, 0-20 mA, 4-20 mA und 2 x 0-10 V, ±10 V |
| **Analoge Ausgänge** | 2; konfigurierbar 0-10 , +/- 10 V |
| **Digitale Eingänge** | 7, konfigurierbar 24 VDC |
| **Digitaler Ausgang** | 2, konfigurierbar 24 VDC |
| **Digitaler Relais Ausgang** | 1, konfigurierbar |
| **Kommunikations-optionen** | Ethernet/IP, Modbus/TCP, CANopen, PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, ControlNet, FireWire, ETHERCAT, Peer to Peer, RS458/Modbus, LINKnet |
| **Synchronisation Achse** | Intern über Firewire |
| **Zulassung Steuerungsoptionen** | Marken Erfassung (EnDat 2.1 Encoder) |

# Merkmale

### Bereich der Feedback Optionen

- Inkrementalgeber
- EnDat® 2.1 (SinCos) Geber
- Resolver

### Offenes FireWire IEEE 1394 Prozess Port

- 125 µs Zykluszeit
- Echtzeit Synchronisation zwischen Antrieben

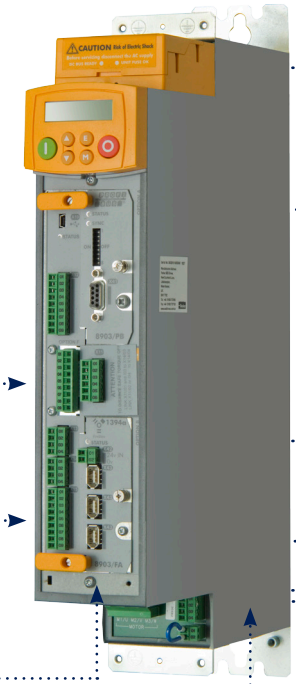
### Offene Kommunikation

EtherNet/IP conformance tested · DeviceNet · PROFIBUS · CANopen · ControlNet Conformance Tested · PROFINET Industrial Ethernet

### Extrem schnelle Regelkreise

- Stromregler: 62,5 µs
- Drehzahlregler: 62,5 µs
- Lageregler: 62,5 µs

* Stand-Alone Version



### Selbst für höchste Anwendungsansprüche einsetzbar

Durch seine, auf einem 150 MHz Mikroprozessor ablaufenden, fortschrittlichen Regelalgorithmen erreicht AC890 eine sehr hohe Bandbreite der Regelkreise. Hierdurch eignet sich der Antrieb auch für den Einsatz in den anspruchsvollsten Anwendungen, wie z.B. Druckmaschinen, Papierverarbeitung, rotierende Messer sowie Quer- und Längsschneider.

## Vorteile

### Integrierte Schutzfunktion

Die integrierte Funktion Safe Torque Off (STO) bietet Schutz gegen unerwarteten Motoranlauf, in Übereinstimmung mit EN 13849-1 PL-e, oder SIL 3 to EN61800-5-2.

### Minimale Verzögerung zwischen Feldbus Sollwert und Regelkreisen

Der AC890 wurde entwickelt um in vorhandene Automationssysteme integriert zu werden. Er bietet leistungsstarke Ports, die direkt mit den schnellen Regelkreis des Antriebs verbunden sind.
Zwischen dem vom Feldbus kommenden digitalen Sollwert und den Regelkreisen besteht ein minimaler Versatz.

### Ersatz von analogen Lösungen

Auf analogen Sollwert basierende, existierende Anwendungen können mit minimalem Bandbreitenverlust durch eine digitale Feldbus Lösung ersetzt werden.

### Flexible Feedback Optionen

Der AC890 bietet din der Auswahl der Feedback Technologie und ist damit für jede Applikation ideal skalierbar.

### Offene Standards für Investitionssicherheit

Der AC890 integriert sich nahtlos in jedes Automatisierungsnetzwerk.

Zur Kommunikation mit einer SPS oder einem Feldbusnetzwerk kann eine Reihe von verschiedenen Technologieboxen gewählt werden.

## Die Fähigkeit zur Durchführung

**Der AC890 bietet erweiterte Leistungsstufen mit konfigurierbarer Funktionalität in Form von anwendungsspezifischen Funktionsblöcken.**

**Dadurch können Sie die Leistung Ihres Antriebs den spezifischen Anwendungsbedürfnissen anpassen.**

### Erweiterte Leistung

- Motion Control mit Positionsregelung
- Motion Control Funktionsblöcke: Inkrementelle Bewegung, absolute Bewegung, Referenzfahrt
- Bereichssteuerung Funktionsblöcke: Leistungstreiber Master Rampe, Wickler Blöcke (Geschwindigkeit und aktueller Wickler), PID Prozess, Sequenzer.
- Bibliothek mit vorgefertigten applikationsspezifischen Funktionsblöcken wie zum Beispiel:
  Achsloses Drucken, Zuschneiden, modernstes Wickeln, fortschrittliches Verfahren.

## Platzsparende Abmessungen durch modulares Konzept

### Stand-Alone Version

**Der kompakte Antrieb**

Die Geräte der Baureihe AC890SD (Stand-Alone Version) sind Kompaktantrieben mit Ein- und Ausgangsklemmen. Sie schicken AC Eingangssignale an den AC Motorausgang.

Weitere Merkmale des AC890SD beinhalten:

- Leistungsoutput bis zu 315 kW
- 208...500 VAC Leistungsinput
- Zugriff auf alle Feedback und Network Optionen
- Integrierter dynamischer Brems-Chopper für den Anschluss an einen externen Bremswiderstand
- 24 VDC Versorgung der Steuerplatte für Programmierung ohne Leistungsspannung
- Drehmoment und Drehzahl Ausgänge
- USB Programmier-Port

### Gemeinsamer Zwischenkreis

**Antrieb mit gemeinsamem Zwischenkreis**

The AC890 ist mit gemeinsamen Zwischenkreis verfügbar, bei dem einzelne Wechselrichtermodule einfach an einem gemeinsamen Netzmodul betrieben werden.

**Merkmale der Version mit gemeinsamen Zwischenkreis (AC890CD):**

- Leistungsbereich bis 90 kW in 5 Baugrößen
- Eingangsspannung: 320...705 VDC
- Zugriff auf alle Feedback und Kommunikationsoptionen
- 24 VDC Versorgung der Steuerplatte für Programmierung ohne Strom
- Analoge Ausgänge Drehmoment und Drehzahl
- USB Programmier-Port

**Merkmale des gemeinsamen Netzmoduls (AC890CS):**

- Leistungsoutput 7,5 ..110 kW
- Leistungsversorgung: 208...500 VAC
- Integrierte Brems-Chopper (externer Ballastwiderstand erforderlich)
- Bedienfeld zur Diagnose
- Bis zu 162 A Ausgangsstrom pro Modul

**Steckbare Anschlussklemmen für einfache Installation und Wartung**

**Kleinere Abmessungen, kompakte Stellfläche**

Der AC890 wurde im Hinblick auf Kompaktheit und minimalen Schaltschrankflächenbedarf entwickelt. Durch den Einsatz innovativer Halbleiterkühltechnik zählt der AC890 in Bezug auf die Größe zu den Besten seiner Klasse.

Durch die steckbaren Anschlussklemmen vereinfacht sich die Installation, und der Gerätetausch im Wartungsfall wird beschleunigt.

Der gemeinsame DC-Zwischenkreis hilft dabei, die Gesamtgröße des Systems minimal zu halten. Öffnen Sie einfach die Zwischenkreisabdeckung, verbinden Sie die Stromschienen und schließen Sie die Abdeckungen wieder.

**Schnelle Verbindung zum gemeinsamen DC Zwischenkreis**

## Alternative Versorgungskonfigurationen

Das modulare Design der AC890 Antriebe ermöglicht den Betrieb paralleler Eingangsmodule und mehrstufiger
Konfigurationen. Mittels 12- oder 18 Puls Konfiguration können störende Netzoberwellen stark reduziert werden. Für optimale Ergebnisse kann darüber hinaus ein Active-Front-End (AFE) gewählt werden.

### 4 Quadranten Activ-Front-End Modul mit Rückspeisung ins Versorgungsnetz

In Systeme, bei denen täglich viele Brems- und Startvorgänge durchgeführt werden ist es möglich den AC890 so zu nutzen, dass die Bremsenergie einer Last, die schneller als die zugewiesene Motorgeschwindigkeit ist, wiederhergestellt und ins Versorgungsnetz wieder eingespeist wird.

Typische Anwendungen die von einem regenerativen System profitieren sind Zuführbänder, Kräne, Winden oder Prozessmaschinen.

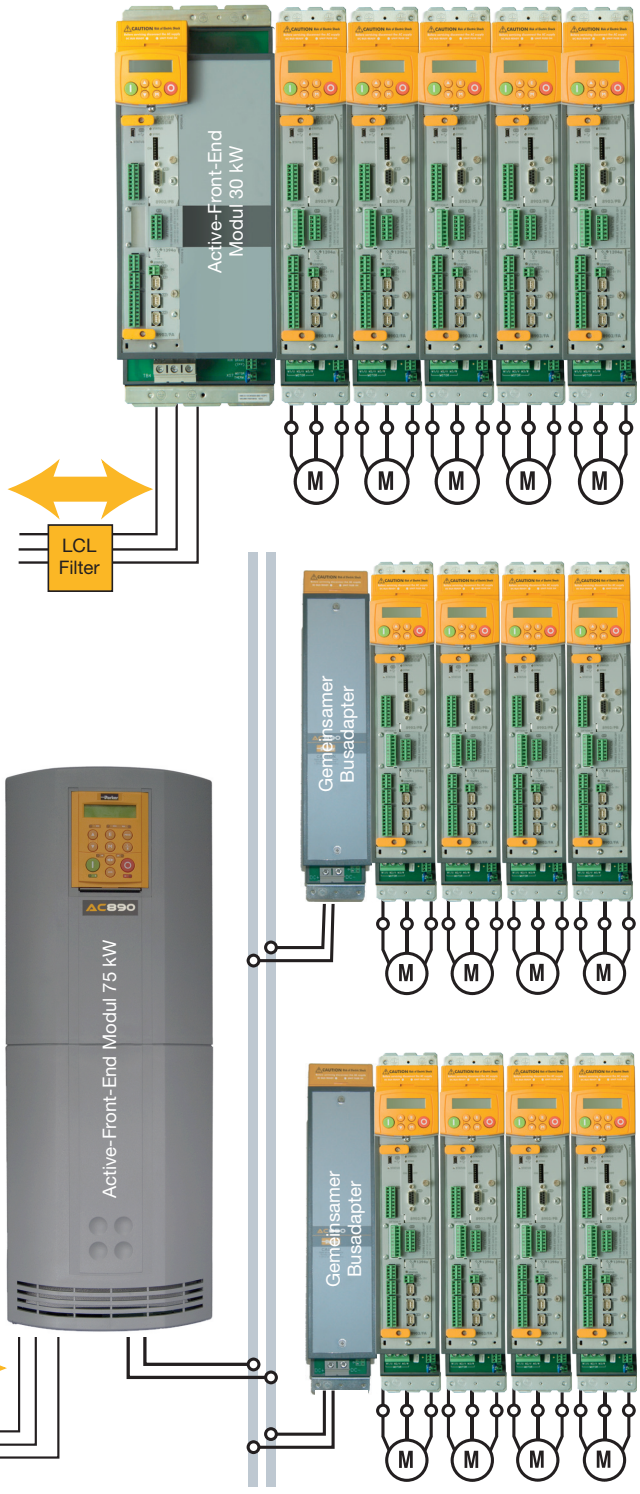
Zusätzliche Komponenten sind erforderlich um ein Active-Front-End System umzusetzen.

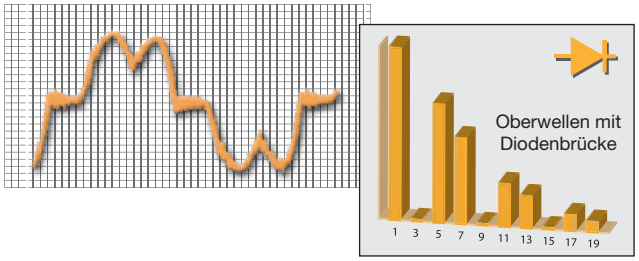
### Vorteile eines Active-Front-End Rückspeisung Systems

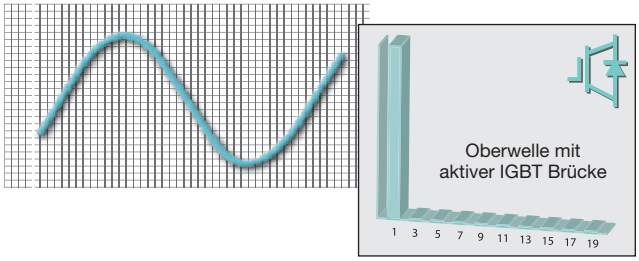
- Voller, bidirektionaler Leistungsfluss
- 150 % Überlast für 60s s
- Sinusförmiger Eingangsstrom
- Oberwellen gemäß internationalen Anforderungen

### Gemeinsamer Busadapter

Für übergeordnete Stromanlagen kann ein größerer AC890 Antrieb (Stand-Alone Version) Active-Front-End eingesetzt werden. In diesem Fall können mittels des AFE Adaptermodules AC890CA mehrere AC890CD an das AFE angeschlossen werden



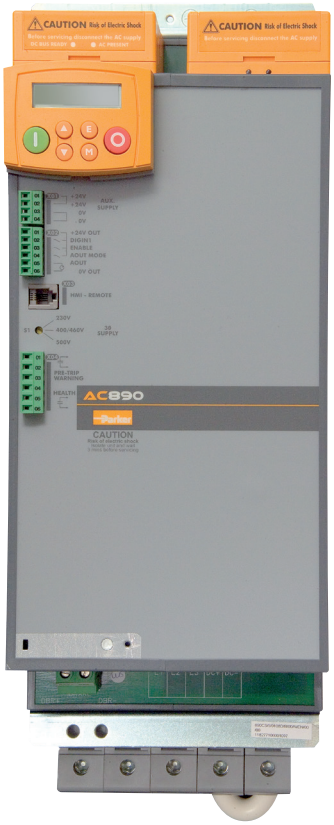




Bitte kontaktieren Sie Ihr lokales Verkaufsbüro wegen anderer Konfigurationen

# AC890CS –Leistungsversorgung über den gemeinsamen DC Zwischenkreis

## 7,5 kW - 110 kW




## Beschreibung

Durch seine doppelt ausgeführten DC-Anschlüsse ist das AC890CS Netzmodul in der Lage, neben mehreren AC890CD auch Stand-Alone Geräte der AC890SD Baureihe zu versorgen. Diese Modularität garantiert erhebliche Platzeinsparung im Schaltschrank.

## Merkmale

- **208 – 500 VAC Spannungsversorgung**
- **7,5 kW - 110 kW Leistung**
- **Eingebauter Brems-Chopper**
- **Doppelt ausgeführte DC-Anschlüsse**
- **Diagnose über Bedienfeld**

### Elektrische Daten

| Bestellschlüssel | Leistung [kW] | Eingangsspannung [VAC] | Baugröße | AC Eingangsstrom [A] | DC Ausgangsstrom [A] |
|---|---|---|---|---|---|
| 890CS-532320B0-000-U | 7,5 | 230 | B | 32 | 40 |
| | 15 | 400 / 460 | | | |
| | 18 | 500 | | | |
| 890CS-532540B0-000-U | 15 | 230 | | 54 | 65 |
| | 30 | 400 / 460 | | | |
| | 37 | 500 | | | |
| 890CS-533108D0-000-U | 30 | 230 | D | 108 | 135 |
| | 60 | 400 / 460 | | | |
| | 75 | 500 | | | |
| 890CS-533162D0-000-U | 45 | 230 | | 162 | 200 |
| | 90 | 400 / 460 | | | |
| | 110 | 500 | | | |

Hinweis: Bei höherem Leistungsbedarf können mehrere Einspeisemodule parallel geschaltet werden. Für Details kontaktieren Sie bitte unsere Technische Support Abteilung.

# AC890CD Baureihe Frequenzumrichter mit gemeinsamen DC Zwischenkreis

## 0,55 kW - 90 kW

## Beschreibung

Der AC890CD gemeinsame DC Bus Frequenzumrichter ist mit 3 verschiedenen Versorgungsspannungen verfügbar. Er wurde entwickelt um in Verbindung mit entweder einem AC890CS Power Modul oder einem AC890CA Common Bus Adapter über seinen gemeinsamen DC Bus versorgt zu werden.

## Merkmale

- 320, 650, 705 V DC Spannungsversorgung
- Leistung bis 90 kW
- Passend für alle gängigen Feedback- und Kommunikationsoptionen der AC890 Baureihe
- USB Programmier-Port

### Elektrische Daten

| Bestellschlüssel | Leistung [kW] | Eingangsspannung [VDC] | Baugröße | DC Eingangsstrom [A] | Ausgangsstrom [A] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Vektor Modus | Servo Modus |
| 890CD-231700B0-000-... | 1,5 | 320 | B | 9,3 | 7 | 6 |
| 890CD-232165B0-000-... | 4 | | | 22,2 | 16,5 | 12 |
| 890CD-531200B0-000-... | 0,55 | 560 | | 2,9 | 2 | 1,5 |
| 890CD-531350B0-000-... | 1,1 | | | 5 | 3,5 | 2,5 |
| 890CD-531450B0-000-... | 1,5 | | | 6,6 | 4,5 | 3,5 |
| 890CD-531600B0-000-... | 2,2 | | | 8,6 | 6 | 4 |
| 890CD-532100B0-000-... | 4 | | | 14,1 | 10 | 6 |
| 890CD-532120B0-000-... | 5,5 | | | 16,8 | 12 | 9 |
| 890CD-532160B0-000-... | 7,5 | | | 22,2 | 16 | 12 |
| 890CD-232300C0-000-... | 7,5 | 320 | C | 39 | 30 | 30 |
| 890CD-532240C... | 11 | 560 | | 33 | 24 | 20 |
| 890CD-532300C... | 15 | | | 43 | 30 | 25 |
| 890CD-532450D0-000-... | 22 | 560 | D | 51 | 45 | 38 |
| 890CD-532590D0-000-. | 30 | | | 66 | 59 | 50 |
| 890CD-432730E0-0... | 37 | 560 | E | 82 | 73 | 73 |
| 890CD-432870E0-0... | 45 | | | 100 | 87 | 87 |
| 890CD-532730E0-0... | 37 | 705 | | 66 | 67 | 67 |
| 890CD-532870E0-0... | 45 | | | 80 | 79 | 79 |
| 890CD-433145F... | 75 | 560 | F | 166 | 145 | 110 |
| 890CD-433156F... | 90 | | | 203 | 180 | 135 |
| 890CD-533105F... | 55 | 705 | | 98 | 100 | 74 |
| 890CD-533145F... | 75 | | | 133 | 125 | 95 |
| 890CD-533156F... | 90 | | | 162 | 156 | 117 |

Hinweis: Bei höheren Spannungen, siehe AC890SD Baureihen über DC Bus versorgt.

# Stand-Alone Frequenzumrichter der Baureihe AC890SD

## 0,55 kW - 315 kW

## Beschreibung

Die Geräte der Baureihe AC890SD (Stand-Alone) sind Kompaktantriebe mit integrierter, 3-phasiger Versorgung. Der AC890SD ist in vielen Größen verfügbar und kann für nahezu jede Anwendung skaliert werden, von einer kleinen Maschine bis zu einer großen High Power Prozessmaschine (z.B. Walzwerk). Er ist vor allem auch für Teilregelung wie in Drucksystemen geeignet.

## Merkmale

- **Direkter Netzanschluss oder Versorgung über DC-Zwischenkreis**
- **Integrierter Brems-Chopper**
- **Passend für alle gängigen Feedback- und Kommunikationsoptionen der AC890 Baureihe**
- **USB Programmier-Port**

## Elektrische Daten

### Elektrische Daten – 230 V einphasiger Antrieb

| Bestellschlüssel | Leistung [kW] | Eingangsspannung [VAC] | Baugröße | Eingangsstrom [A] | | Ausgangsstrom [A] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Vektor Modus | Servo Betrieb | Vektor Modus | Servo Modus |
| 890SD-231700B0-B00-... | 1,5 | 230 | B | 10,1 | 9,9 | 7 | 6 |
| 890SD-232165B0-B00-... | 4 | | | 21,8 | 18,2 | 16,5 | 12 |
| 890SD-232240C0-B00-... | 5,5 | | C | 31 | 31 | 24 | 24 |
| 890SD-232300C0-B00-... | 7,5 | | | 40 | 40 | 30 | 30 |

Hinweis: Nennleistung ist auf 230 VAC festgelegt
Zulässige Überlast: 150 % für 60 s im Vektor Modus - 200 % für 4 s im Servo Modus.

## Elektrische Daten – dreiphasige Antriebe

| Bestellschlüssel | Leistung [kW] | Eingangsspannung [VAC] | Baugröße | Eingangsstrom [A] | | Ausgangsstrom [A] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Vektor Modus | Servo Betrieb | Vektor Modus | Servo Modus |
| 890SD-531450B0-B00-... | 1,5 | 380-500 | B | 6,8 | 6,4 | 4,5 | 3,5 |
| 890SD-531600B0-B00-... | 2,2 | | | 9 | 7,2 | 6 | 4 |
| 890SD-532100B0-B00-... | 4 | | | 14 | 9,7 | 10 | 6 |
| 890SD-532120B0-B00-... | 5,5 | | | 16,5 | 13,8 | 12 | 9 |
| 890SD-532160B0-B00-... | 7,5 | | | 21,7 | 17,9 | 16 | 12 |
| 890SD-532240C0-B00-... | 11 | 380-500 | C | 32 | 32 | 24 | 20 |
| 890SD-532300C0-B00-... | 15 | | | 40 | 40 | 30 | 25 |
| 890SD-532450D0-B00-... | 22 | 380-500 | D | 50 | 45 | 45 | 38 |
| 890SD-532590D0-B00-... | 30 | | | 62 | 54 | 59 | 50 |
| 890SD-432730E0-0... | 37 | 380-460 | E | 81 | 81 | 73 | 73 |
| 890SD-432870E0-0... | 45 | | | 95 | 95 | 87 | 87 |
| 890SD-433105F... | 55 | 380-460 | F | 114 | 114 | 105 | 78 |
| 890SD-433145F... | 75 | | | 143 | 143 | 145 | 110 |
| 890SD-433156F... | 90 | | | 164 | 164 | 180 | 135 |
| 890SD-433216G... | 110 | 380-460 | G | 216 | 216* | 216 | 153 |
| 890SD-433250G... | 132 | | | 246 | 246 | 250 | 171 |
| 890SD-433316G... | 160 | | | 305 | 305 | 316 | 224 |
| 890SD-433361G... | 180 | | | 336 | 336 | 361 | 253 |
| 890SD-433375H... | 200 | 380-460 | H | 367 | 367 | 375 | 268 |
| 890SD-433420H... | 220 | | | 400 | 400 | 420 | 300 |
| 890SD-433480H... | 250 | | | 466 | 466 | 480 | 336 |
| 890SD-433520H... | 280 | | | 516 | 516 | 520 | 368 |
| 890SD-433590J... | 315 | 380-460 | J | 576 | 576 | 590 | 411 |
| 890SD-532730E0-0... | 37 | 380-500 | E | 69 | 69 | 67 | 67 |
| 890SD-532870E0-0... | 45 | | | 82 | 82 | 79 | 79 |
| 890SD-533105F... | 55 | 380-500 | F | 93 | 93 | 100 | 74 |
| 890SD-533145F... | 75 | | | 118 | 118 | 125 | 95 |
| 890SD-533156F... | 90 | | | 140 | 140 | 156 | 117 |

Zulässige Überlast:
150 % für 60 s im Vektor Modus
200 % für 4 s in Servo Modus (Baugrößen B, C, D)
150 % für 60 s im Servo Modus (Baugrößen E, F, G, H, J)

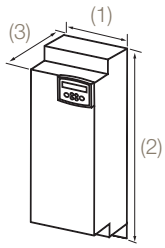
### Elektrische Daten

| | | |
|---|---|---|
| **Betriebstemperatur** | 0°C bis +45°C | |
| **Lagertemperatur** | -25°C bis +55°C | |
| **Versandtemperatur** | -25°C bis +70°C | |
| **Produkt Gehäuse Rating** | IP20 - UL (c-UL) Open Type (Nordamerika/Kanada) Type 1<br>Nur für Schrankmontage geeignet | |
| **Schrankmontage** | Der 890 muss gemäß EN60204 im Schaltschrank eingebaut werden. Für die USA , 'Ausführung des Schaltschranks nach UL50. | |
| **Daten des Schaltschranks** | Schrank der folgende Dämpfung für Störstrahlungen bereitstellen muss: | |
| | EMC Gehäuse Standard | Dämpfung an RF im Bereich 30...1000 MHz |
| | EN61800-3<br>Kategorie C3 | Keine |
| | EN61800-3<br>Kategorie C1 - Eingeschränkter Vertrieb<br>EN61000-6-3 | 10 db |
| | EN61800-3<br>Kategorie C1 - Unbeschränkter Vertrieb<br>EN61000-6-4 | 20 db |
| **Luftfeuchtigkeit** | Maximal relative Luftfeuchtigkeit von 85 % bei 40 °C (104 °F) nicht betauend | |
| **Höhe** | Wenn höher als 1000 m über dem Meeresspiegel, Leistungsreduzierung um 1 % pro 100 m bis maximal 2000 m | |
| **Atmosphäre** | Nicht entflammbar, nicht rostend und staubfrei | |
| **Klimabedingungen** | Klasse 3k3, gemäß EN 50178 | |
| **Vibrationen** | Das Produkt wurde nach den folgenden Spezifikation getestet:<br>Test nach EN60068-2-6 (Fc)<br>10 Hz <= f <= 57 Hz sinusförmig 0,075 mm Amplitude<br>57 Hz<=f<=150 Hz sinusförmig 1 g<br>10 Zyklen pro Achse auf jeder von drei zueinander senkrechten Achsen | |

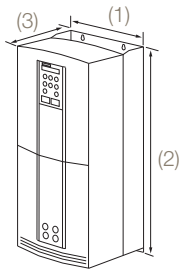
## Normen und Konformität

| | |
|---|---|
| Verschmutzungsgrad | Verschmutzungsgrad II (nicht leitende Verschmutzung, ausgenommen vorübergehende Kondensation) |
| Europa | Wenn das Produkt in ein Gehäuse eingebaut ist, entspricht es der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC unter Einsatz von EN50178 um Übereinstimmungen nachzuweisen. |
| Nordamerika / Kanada | Erfüllt die Anforderungen gemäß UL 508C als Open-Type Antrieb. |
| Konform beschichtetes Produkt | Die Schutzbeschichtung erhöht die Beständigkeit des Produkts gegen bestimmte klimatische Bedingungen.<br>Hinweis: Die Schutzbeschichtung mildert lediglich die jeweiligen Effekte. |
| EMV Kompatibilität<br>(EMV Richtlinie) | CE Kennzeichnung gemäß 2004/108/EC |

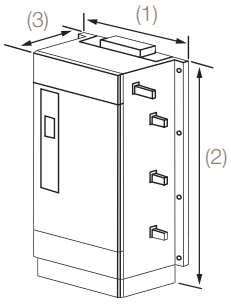
# Abmessungen




Baugrößen B/C/D




Baugröße E/F




Baugrößen G/H/J

### Abmessungen und Gewichte

| Modell | Breite (1) [mm] | Höhe (2) [mm] | Tiefe (3) [mm] | Gewicht [kg] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 890CS | 890CD | 890SD |
| 890 Baugröße B | 72,4 | 433 | 258 | 3,5 | 5 | 6 |
| 890 Baugröße C | 116 | | | Keine Daten verfügbar | 6.6 | 7,6 |
| 890 Baugröße D | 160 | | | 8,7 | 12,1 | 13,1 |
| 890 Baugröße E | 257 | 668 | 312 | Keine Daten verfügbar | 32,5 | 33,5 |
| 890 Baugröße F | | 720 | 355 | | 41 | 42 |
| 890 Baugröße G | 456 | 1042 | 465 | | Daten nicht verfügbar | 108 |
| 890 Baugröße H | 572 | 1177 | | | | 138 |
| 890 Baugröße J | 675 | 1288 | | | | 176 |

# Anschlüsse

## Stromanschlüsse – Gemeinsamer DC Zwischenkreis

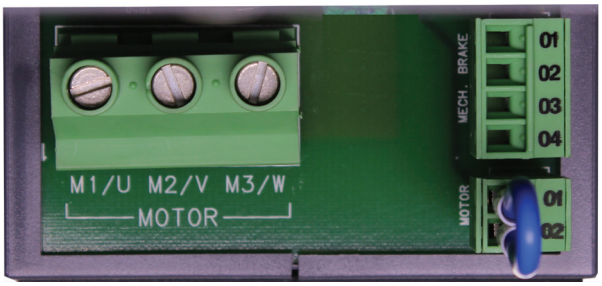
### AC890CS gemeinsame Busversorgung

| Klemme | Beschreibung |
|---|---|
| L1 | L1 AC Eingang |
| L2 | L2 AC Eingang |
| L3 | L3 AC Eingangsversorgung |
| [1]DC+ untere Klemme | DC Link Bus +Ve |
| [1]DC- untere Klemme | DC Link Bus -Ve |
| DBR+ | Brems-Chopper |
| DBR- | Dynamischer Bremswiderstand |

[1] Ein werksseitig montierter Sicherheitsstöpsel wird an DC+ und DC- Klemmen angebaut, die das IP20 Rating erhalten. Lassen Sie den Gummistopfen am Platz wenn Sie die DC Bus Klemmen auf der Einheit benutzen

### AC890CD gemeinsamer Bus-Antrieb

| Klemme | Beschreibung |
|---|---|
| M1/U | Motorausgang 1/U |
| M2/U | Motorausgang 2/U |
| M3/W | Motorausgang 3/W |
| Motorthermistor 1 | PTC Typ ‘A’ Thermistor |
| Motorthermistor 2 | PTC Typ ‘A’ Thermistor |
| Mechanische Bremse 1 | 0V Bremsversorgung |
| Mechanische Bremse 2 | 24V Bremsversorgung |
| Mechanische Bremse 3 | Bremsspule - |
| Mechanische Bremse 4 | Bremsspule + |




### AC890CD gemeinsamer Bus-Antrieb

| Klemme | Beschreibung |
|---|---|
| DC+ Top Klemme | DC Link Bus +Ve |
| DC- Top Klemme | DC Link Bus -Ve |

## Stromanschlüsse – Autonomer Antrieb

### Stand-Alone Antrieb AC890SD

| Klemme | Beschreibung |
|---|---|
| **Obere Klemmleiste** | |
| L1 | L1 AC Eingang |
| L2 | L2 AC Eingang |
| L3 | L3 AC Eingangsversorgung |
| Bremse DC+ / DBR+ | Brems-Chopper |
| Bremse EXT / DBR- | Dynamischer Bremswiderstand |

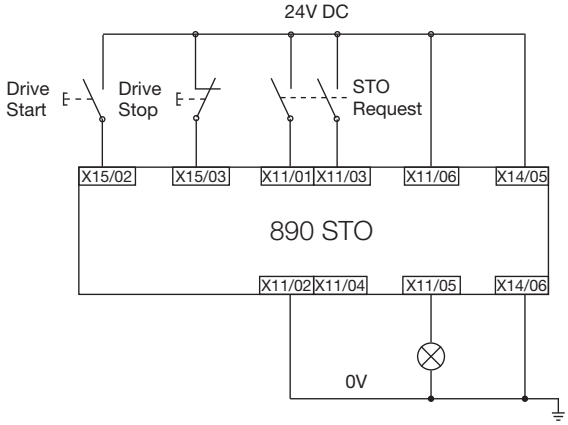
| Untere Klemmschiene | |
|---|---|
| M1/U | Motorausgang 1/U |
| M2/U | Motorausgang 2/U |
| M3/W | Motorausgang 3/W |
| DC+ | DC Bus Link Überwachung |
| DC- | DC Bus Verbindungsüberwachung |
| Motorthermistor 1 | PTC Typ 'A' Thermistor |
| Motortherm. 2 | PTC Typ 'A' Thermistor |
| Mech. Bremse 1 | 0 V Bremsversorgung |
| Mech. Bremse 2 | 24 V Bremsversorgung |
| Mech. Bremse 3 | Bremsspule - |
| Mech. Bremse 4 | Bremsspule + |

**AC890SD obere Stromschienen**

**890SD untere Einspeisklemme**

### Sicher abgeschalteter Moment (STO)

Die AC890 Standard Funktion STO - Safe Torque Off (sicher abgeschaltetes Moment)biete Schutz gegen unerwarteten Motoranlauf, in Übereinstimmung mit EN 13849-1 PLe Cat 3 oder SIL 3 bis EN61800-5-2. Durch die STO Funktionalität werden Personal und Maschinen geschützt, indem verhindert wird, dass der Antrieb automatisch startet. Sie deaktiviert die Antriebssteuerung und unterbricht die Leistungsversorgung zum Motor, sodass der Antrieb nicht in der Lage ist, gefährliche Bewegungen durchzuführen. Der Status ist innerhalb des Antriebs überwacht.

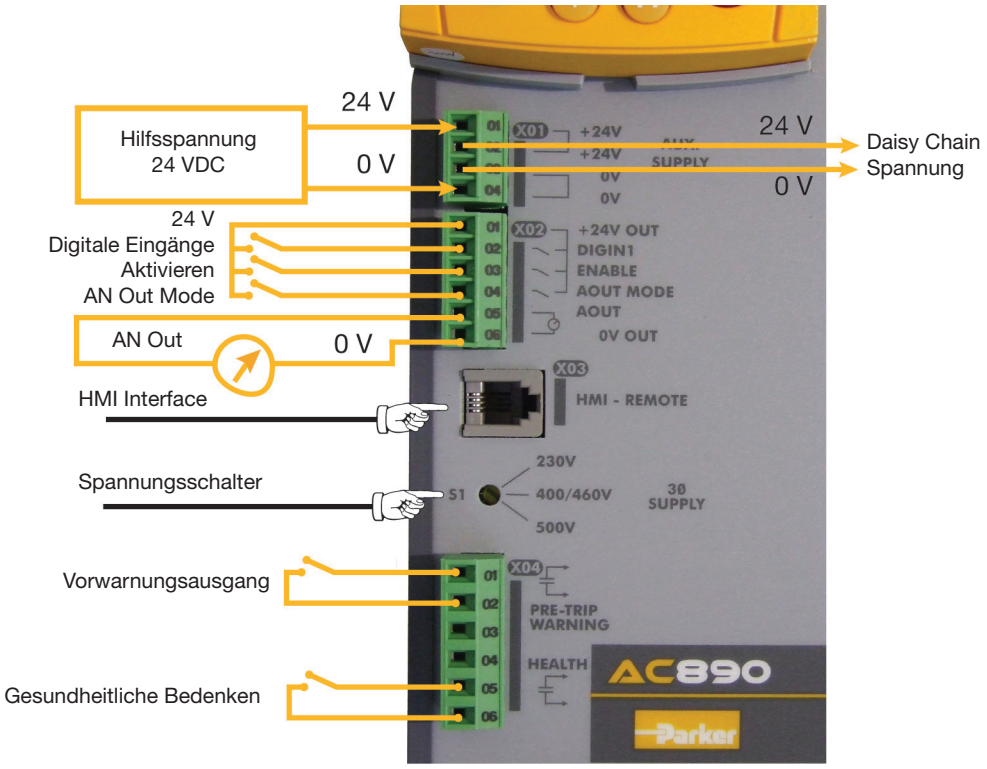



| Pin | Beschreibung |
|---|---|
| X11/01 | STO Kanal A Eingang |
| X11/02 | STO normal |
| X11/03 | STO Kanal B Eingang |
| X11/04 | STO normal |
| X11/05 | STO Status –Ve |
| X11/06 | STO Status +Ve |

Das Beispiel-Verdrahtungsdiagramm zeigt notwendigen Minimalverbindungen, um STO in die Antriebe der AC890 Baureihe zu implementieren

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die sichere und korrekte Verwendung der STO Funktionalität zu gewährleisten. Nutzer sollten Kapitel 6 des Handbuchs vollständig lesen und verstehen, Download unter www.parker.com.

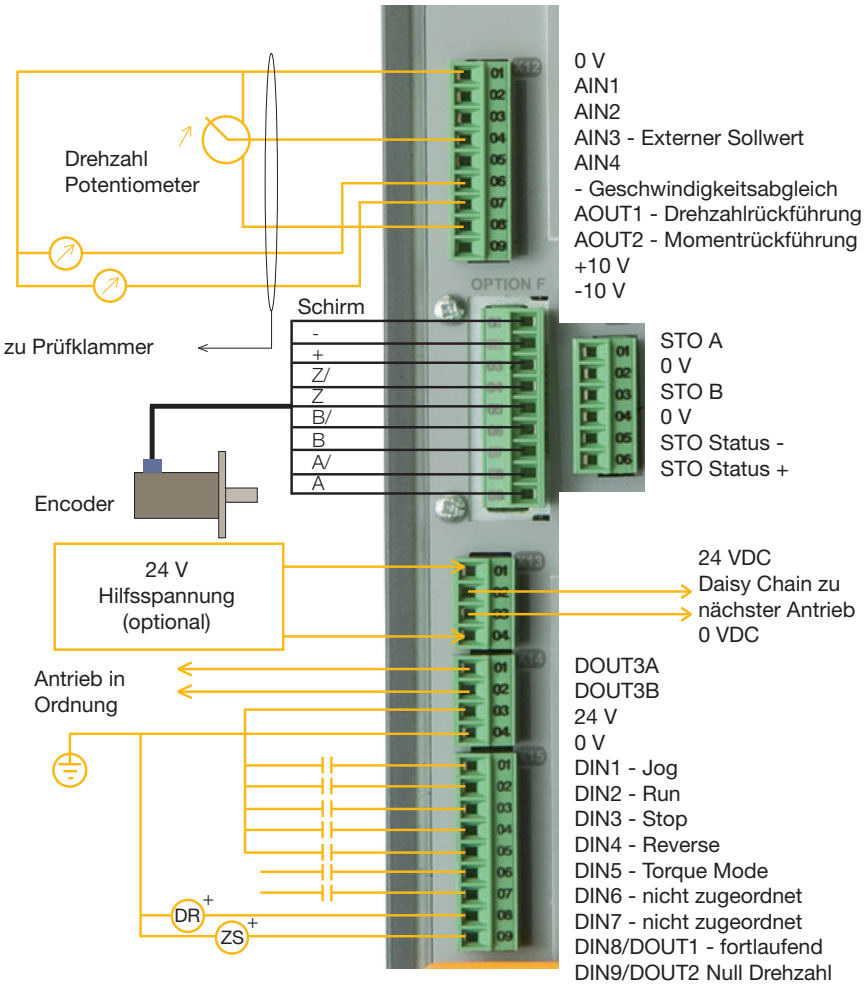
## AC890CS DC Power Supply Modul




| Pin | Bezeichnung | Beschreibung |
|---|---|---|
| X01/01 | +24 V Aux | +24 VDC Versorgung |
| X01/02 | +24 V Aux | +24 VDC Daisy Chain zum nächsten Antrieb |
| X01/03 | 0 V Aux | 0 VDC üblich |
| X01/04 | 0 V Aux | 0 VDC Daisy Chain zum nächsten Antrieb |
| X02/01 | +24 V Out | 24 VDC Versorgung für X02 digitalen E/A |
| X02/02 | DIGIN1 | Nicht verwendet |
| X02/03 | Aktivieren | Aktivieren des Versorgungsmodul |
| X02/04 | AOUT MODE | 0 V = (kW), 24 V = (A) Einheiten für AOUT |
| X02/05 | AOUT | 0...10 V Meter Verbindung. |
| X02/06 | 0 V OUT | 0 V Referenz für AOUT |
| X03 | HMI | Port für Fernbedienung |
| S1 | 3 Ø Versorgung | Auswahl Versorgungsspannung |
| X04/01 | Hinweis | Vor-Warnung voltfreier kontakt |
| X04/02 | Hinweis | Vor-Warnung voltfreier kontakt |
| X04/03 | | Nicht verwendet |
| X04/04 | | Nicht verwendet |
| X04/05 | Gesundheit | Antrieb in Ordnung Volt freier Kontakt |
| X04/06 | Gesundheit | Antrieb in Ordnung Volt freier Kontakt |

## AC890CS DC Power Supply Modul

Bitte konsultieren Sie das Produkthandbuch HA468445U004 wegen detaillierter Informationen zur AC890 Baureihe.




| Pin | Bezeichnung | Beschreibung |
|---|---|---|
| X12/01 | 0 V | 0 V Referenz für Analog E/A |
| X12/02 | AIN1 | 0-10 V, ±10 V Analoger Eingang 1 |
| X12/03 | AIN2 | 0-10 V, ±10 V Analoger Eingang 2 |
| X12/04 | AIN3 | ±10 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA analoger Eingang 3 |
| X12/05 | AIN4 | ±10 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA analoger Eingang 4 |
| X12/06 | AOUT1 | ±10 V Analoger Ausgang 1 |
| X12/07 | AOUT2 | ±10 V Analoger Ausgang 2 |
| X12/08 | +10 V REF | +10 V Referenz für analogen E/A |
| X12/09 | -10 V REF | -10 V Referenz für analogen E/A |

| | | |
|---|---|---|
| X13/01 | 24 V Input | User +24 VDC (2 A) |
| X13/02 | 24 V Input | User +24 VDC (2 A) |
| X13/03 | 0 V Input | 0 V Input |
| X13/04 | 0 V Input | 0 V Input |

| Pin | Bezeichnung | Beschreibung |
|---|---|---|
| X14/01 | DOUT3A | Voltfreier 24 V 1 A Relaiskontakt |
| X14/02 | DOUT3B | Voltfreier 24 V 1 A Relaiskontakt |
| X14/03 | User 24 V | 24 V DC Ausgangsleistung 150 mA Last |
| X14/04 | 0 V | 0 V Referenz für Nutzer 24 V Ausgangsleistung |

| | | |
|---|---|---|
| X15/01 | DIN1 | 24 V digitaler Eingang 1 |
| X15/02 | DIN2 | 24 V digitaler Eingang 2 |
| X15/03 | DIN3 | 24 V digitaler Eingang 3 |
| X15/04 | DIN4 | 24 V digitaler Eingang 4 |
| X15/05 | DIN5 | 24 V digitaler Eingang 5 |
| X15/06 | DIN6 | 24 V digitaler Eingang 6 |
| X15/07 | DIN7 | 24 V digitaler Eingang 7 |
| X15/08 | DIN8/DOUT1 | 24 V digitaler Eingang /Ausgang 1 |
| X15/08 | DIN9/DOUT2 | 24 V digitaler Eingang /Ausgang 2 |

# Zubehör und Optionen

## Kommunikationsschnittstellen

| 8903-IP-00 | Ethernet IP Kommunikationsschnittstelle |
|---|---|
| Unterstützte Protokolle | Ethernet IP |
| Baudrate | 10/100 Mbit/s |
| Busteilnehmer-Adresse | Konfigurierbar mit Drive System Explorer Software mittels RTNX Protokoll |
| Passend für Firmware | Version 3.2+ |

| 8903-IM-00 | Ethernet Modbus/TCP Kommunikationsschnittstelle |
|---|---|
| Unterstützte Protokolle | Modbus TCP |
| Baudrate | 10/100 Mbit/s |
| Busteilnehmer-Adresse | Konfigurierbar mit Drive System Explorer Software mittels RTNX Protokoll |
| Passend für Firmware | Version 3.2+ |

| 8903-DN-00 | DeviceNET Kommunikationsschnittstelle |
|---|---|
| Unterstützte Protokolle | Unterstützt DeviceNet Group 2 Slave Subset |
| Baudrate | 125 k, 250 k und 500 kBit/s |
| Busteilnehmer-Adresse (MACID) | Teilnehmer-Adresse und Baudrate wählbar via DIP-Schalter oder Software |
| Unterstützte Meldungen | Polled I/O, Cyclic Outputs, Change of State (COS), Explicit Messages |
| Passend für Firmware | Version 1.9+ |

| 8903-CB-00 | CANopen Kommunikation Schnittstelle |
|---|---|
| Profil | DS402 |
| Baudrate | 20 k, 50 k, 125übe k, 250 k, 500 k, 1 MBit/s wählbar via DIP Schaltereinstellung oder Software |
| Busteilnehmer-Adresse | Teilnehmer-Adresse und Baudrate wählbar via DIP-Schalter oder Software |
| Unterstützte Messagetypen | SDO, PDO, NMT, SYNC |
| Geeignet für Firmware | Version 1.3+ |

| 8903-CN-00 | ControlNet Kommunikationsschnittstelle |
|---|---|
| Baudrate | Wählbar via Software oder DIP Schalter |
| Bus-Adresse | Software Einstellung der Station Adresse |
| Unterstützte Messagetypen | Abgefragte E/A |
| Geeignet für Firmware | Version 1.4+ |

| 8903-PB-00 | PROFIBUS-DP Kommunikationsschnittstelle |
|---|---|
| Unterstützte Protokolle | PROFIBUS-DP; Demand Data und Data Exchange |
| Baudrate | Bis zu 12 Mbit/s; wählbar durch Master |
| Busteilnehmer-Adresse | DIP Schalter oder Software Einstellung der Teilnehmeradresse |
| Geeignet für Firmware | Version 1.4+ |

| 8903-FA-00 | Firewire IEEE 1394 Kommunikationsschnittstelle |
|---|---|
| Baudrate | Bis zu 400 MBaud |
| Unterstützte Kommunikation | Peer-to-Peer Datenaustausch zwischen Antrieben über IEEE 1394 als Standard |
| Geeignet für Firmware | Version 3.2+ |

| 8903-LN-00 | LINKnet Kommunikationsschnittstelle |
|---|---|
| Baudrate | Bis 100 Mbits/s |
| Unterstützte Kommunikation | Peer-to-Peer Datenaustausch zwischen Antrieben |
| Geeignet für Firmware | Änderungsstand 3.13+ |

## Kommunikationsschnittstellen

| 8903-PN-00 | PROFINET I/O Kommunikationsschnittstelle |
|---|---|
| Unterstützte Protokolle | PROFINET E/A Echtzeitprotokoll (RT) |
| Baudrate | 100 Mbit/s |
| Busteilnehmer-Adresse | Software Einstellung der Busteilnehmer-Adresse über DSE |
| Geeignet für Firmware | Version 3.3+ |

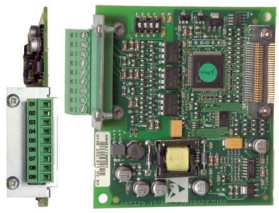
| 8903-SP-00 | CAN Peer to Peer Kommunikationsschnittstelle |
|---|---|
| Unterstützte Protokolle | Peer to Peer Datenaustausch zwischen Antrieben |
| Baudrate | Bis 1 Mbit/s wählbar über DIP Schalter |
| Busteilnehmer-Adresse | Wählbar über Dip Schalter |
| Geeignet für Firmware | Version 3.3+ |

| 8903-CT-00 | EtherCAT Kommunikation Schnittstelle |
|---|---|
| Unterstützte Protokolle | CANopen über EtherCat (CoE) DS301 |
| Baudrate | 100 Mbit/s |
| Geeignet für Firmware | Version 3.7+ |

| 8903-RS-00 | RS485 / Modbus Kommunikationsschnittstelle |
|---|---|
| Unterstützte Protokolle | Nur Modbus RTU |
| Baudrate | 1200 bis 115200 Bit/s |
| Busteilnehmer-Adresse | Wählbar über Software |
| Passend für Firmware | Version 3.7+ |

## Feedback Karte

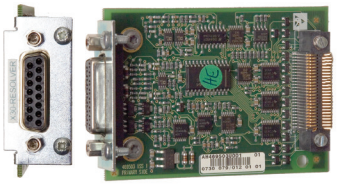
### Inkrementalencoder Optionskarte 8902-EQ



| 8902-EQ-00-00 | HTTL Inkrementalencoder |
|---|---|
| Grenzfrequenz | 250 kHz (Gegentakt/differential)<br>200 kHz (Eintakt/single-ended) |
| Eingangsstrom | ≦10 mA pro Kanal |
| Eingangsformat | Zwei Gegentaktkanäle<br>(Clock/Direction oder nur Clock) |
| Eingangsspannung | ±30 V (Gegentakt/differential), 0...30 V (Eintakt/single-ended) |
| Differentielle Eingangsspannung | ±30 V maximal |
| Dip Schalter Einstellung für Eingangsspannungs-Schwelle | 3 V ±1 V (Gegentakt/differenzial)<br>8 V ±1 V (Eintakt/single-ended) |
| Spannungsversorgung Encoder | Maximale Belastung 200 mA oder 2 W |

**Beschreibung**
Die HTTL 8902-EQ Drehzahl-Feedback Option ermöglicht den direkten Anschluss von Inkrementalencodern an den Antrieb und erlaubt damit eine präzise Drehzahlrückführung. Galvanisch getrennte variable Spannungsversorgung für den Encoder.

### Resolver Feedback Optionskarte 8902-RE



| 8902-RE-00-00 | Geber Feedback Karte |
|---|---|
| Maximale Drehzahl | Bis zu 50 000 $min^{-1}$ (mit 2-poligem Resolver) |
| Träger Ausgangssignal | 7 Veff, 8 kHz |
| Maximale Trägersignalversorgung | 70 mAeff |
| Maximale Eingangsspannung | ±12 V Spitze |
| Genauigkeit | <5 Minuten |
| Auflösung | 16 Bit pro Resolver-Umdrehung |
| Eingänge | Differentialeingänge Zin ~2 kΩ |
| Maximale Eingangsspannung | 12 V Spitze |

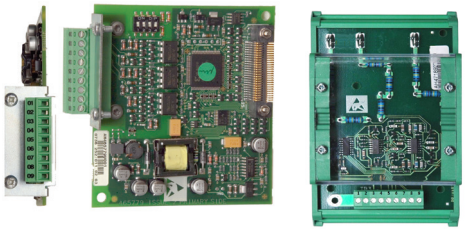
**Beschreibung**
Die 8902-RE Resolver Feedback-Option erlaubt den direkten Anschluss eines Resolvers und ermöglicht damit eine präzise Drehzahlrückführung. Ein Ausgangsträgersignal übernimmt die Spannungsversorgung des Resolvers.

## Feedback-Karte

### Netzsynchronisationskarte 8902-LS-00-00

| 8902-LS-00-00 | Netzsynchronisationskarte |
|---|---|
| Eingangsfrequenz | 40-70 Hz |
| Eingangsspannungsbereich | +-30 V (differential) |

| LA471892U001 | Dämpfungsglied Netzsynchronisation |
|---|---|
| Eingangsspannungsbereich | 400-690 VAC +-10% |
| Ausgangsspannungsbereich | +-30 V (differential) |

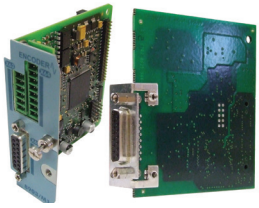


### Beschreibung

Dämpfungsglied und Netzsynchronisationskarte ermöglichen der 890er Active Front-End (AFE) Baureihe, die Wellenform der dreiphasige Spannungsversorgung zu überwachen und das IGBT zu synchronisieren, um Netzfrequenz und Phasendrehung einzustellen. Einmal synchronisiert agiert das AFE als sinusförmige, leistungsfaktorgesteuerte vier Quadranten-Netzversorgung.

### SinCos® Positionserfassung 8902-M1 und 8903-M1

| 8902-M1-00 | Slave SinCos® Registrierung |
|---|---|
| 8903-M1-00 | Slave SinCos® Registrierung |
| Grenzfrequenz | 250 kHz |
| Eingangsimpedanz | 120 Ω |
| Eingangsformat | Zwei 1 $V_{ss}$ Gegentaktsignale |
| Spannungsversorgung Encoder | 250 mA maximal |
| Spannungsversorgung | 5 V/10 V wählbare Spannung |
| Anschlusstyp | Sub-D15 Steckerverbinder |
| Maximale Kabellänge | 150 m geschirmter Kabel |
| Serielles Protokoll | EnDat2.1 |



### Beschreibung

- Die 8903-M1-00 und 8902-MA-00 Feedback-Optionskarten erlauben den direkten Anschluss eines Encoders an den Antrieb. Sie ermöglichen hochpräzise Drehzahlrückführung und Markenerfassung zur Registersteuerung. Ideale Ergebnisse bei Registersteuerungs-Appkikationen werden durch die Verwendung beider Karten erzielt.
- Interpoliert jede Encoderspur mit 11 Bit Genauigkeit. Bei einem Encoder mit 2048 Strichen ergibt sich eine Auflösung von ca. 4 Millionen Inkrementen pro Umdrehung
- Versorgung des Encoder mit 5 V bis 10 V
- Die Optionskarte ist kompatibel mit Heidenhain Endat 2.1 Absolutwertgebern
- VPotentialfreie Digitaleingänge zur Verwendung als Markeneingang oder zur allgemeinen Verwendung als Digitaleingang (nur 8903-M1)
- Drei potentialbehaftete Digitalausgänge. Die Digitalausgänge können zur Nachbildung eines Encoderausganges oder als allgemeine Digitalausgänge verwendet werden (nur 8903-M1)

### Anerkannte Geber

| | 1 $V_{pp}$ | EnDat2.1 | Singleturn Absolutwert | Multiturn Absolutwert |
|---|---|---|---|---|
| **Heidenhain:** | | | | |
| ECN113 | √ | √ | | √ |
| ECN1113 | √ | √ | √ | |
| EQN425 | √ | | | |
| ECN413 | | | | |
| ERN480 | | | | |
| **Stegmann:** | | | | |
| HG660 AKR (xxxx)S | √ | | | |
| HG660 DKR (xxxx)S | √ | | | |
| **Hengstler:** | | | | |
| RIS58-H | | | | |

## E/A-Karten

### Digitale Hilfseingänge (nur 8903-M1…)

| | |
|---|---|
| **Low Pegel**<br>**High Pegel**<br>**Max. Eingangsspannung** | 0 V bis 5 V bezogen auf X63 Pin 5<br>15 V bis 26 V bezogen auf X63 Pin 5<br>30 V bezogen auf X63 Pin 5 |
| **Eingangsstrom** | Low Pegel < 1 mA<br>High Pegel > 3 mA , < 10 mA<br>Typischer Eingangsstrom bei 24 V: 7 mA |
| **Isolationsfestigkeit bezogen auf Antriebsgehäuse** | 30 V |
| **Sicherheitskategorie Eingänge** | SELV |
| **Anschlusstyp** | 6-polige steckbare 3,5 mm Klemmenleiste |
| **Max. Kabellänge** | 150 m geschirmte Kabel sind ab 30 m erforderlich um die EMV-Bestimmungen zu erfüllen, werden aber grundsätzlich bei allen Längen empfohlen. |

### Digitale Hilfsausgänge (nur 8903-M1… )

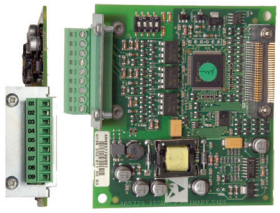
| | |
|---|---|
| **Eingangsspannung (VS)** | 5 V bis 24 V |
| **Max. Eingangsspannung** | 30 V |
| **Max. Ausgangsstrom** | ± 100 mA pro Ausgang |
| **Ausgangsspannung** | Low Pegel < 3 V bei 100 mA<br>High Pegel > VS - 4 V bei 100 mA |
| **Überbelastung und Kurzschlussdauer** | Unbegrenzte Festigkeit |
| **Max. Ausgangsfrequenz** | 250 kHz pro Ausgang |
| **Anschlusstyp** | 8-polige steckbare 3,5 mm Klemmenleiste |
| **Max. Kabellänge** | 150 m geschirmte Kabel sind ab 30 m erforderlich um die EMV-Bestimmungen zu erfüllen, werden aber grundsätzlich bei allen Längen empfohlen. |

### Hochauflösender Analogeingang 8903-AI und 8903-EP Encoderkarte

| | |
|---|---|
| **8903-AI-00-00** | **Hochauflösende Analogeingangskarte** |
| **8903-EP-00-00** | **Encoderkarte** |
| **Grenzfrequenz** | 250 kHz |
| **Eingangsstrom** | ≤10 mA pro Kanal |
| **Eingangsformat** | Zwei Gegentakt-Kanäle<br>(Clock/Direction oder nur Clock) |
| **Eingangsspannung** | ±30 V (Gegentakt / differential), 0-30 V (Eintakt / single-ended) |
| **DIP-Schalter Einstellungen für Eingangsspannungs-Schwelle** | 3 V ± 1 V (Gegentakt / differential)<br>8 V ± 1 V (Eintakt / single-ended) |
| **Spannungsversorgung Encoder** | Maximaler Ausgangsstrom ±100 mA pro Ausgang |

### Nur hochauflösender Analogeingang 8903-AI

| | |
|---|---|
| **Analogeingang** | |
| **Auflösung** | 15 Bit + Vorzeichen-Bit |
| **Eingangsspannung** | ±11 V |
| **Eingangsformat** | Differentiell |
| **Eingangsimpedanz** | 100 kΩ |
| **Eingangsfilter** | 3 kHz |
| **Spannungsversorgung Encoder** | Maximaler Ausgangsstrom ±100 mA pro Ausgang |



**Beschreibung**
Die hochauflösende Analogeingangsoption stellt den sechsten Analogeingang des AC890 Modular Chassis Drive dar. Dieser Eingang kann, wie die anderen Eingänge, innerhalb einer Konfiguration oder direkt als Drehzahlvorgabe für eine kurze Ansprechzeit verwendet werden. Zusätzlich zu diesem Analogeingang bietet die Option 8903/AI einen Inkrementalencodereingang sowie einen Inkrementalencoderausgang.

Die 8903/EP Encoderoption bietet, abgesehen vom Analogeingang, die selben Funktionen wie 8903/AI.

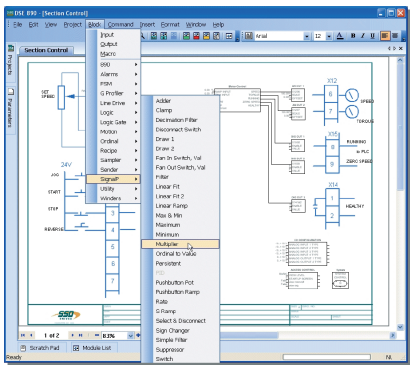
# Drive System Explorer (DSE) Software

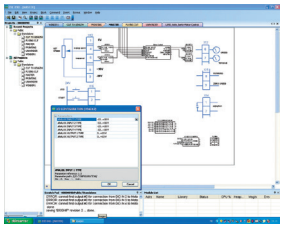
## Beschreibung

DSE890 ist die Softwareplattform zur Programmierung, Überwachung und Diagnose drehzahlveränderbarer Antriebe der Serien AC890 und AC890PX. Für die Kommunikation zwischen Antrieb und PC gibt es eine Mini-USB-Schnittstelle an der Vorderseite des Antriebs.
Die Online-Hilfe ermöglicht die optimale Konfiguration und erspart Benutzern die Navigation durch komplizierte Parameter-Menüs.
Die erweiterte Programmierung bietet eine Anzahl vorgefertigter Templates, mit deren Hilfe Sie ihre individuelle Konfiguration erstellen können.
Während des Betriebs können alle Antriebsparameter entweder als digitaler Wert oder als Funktion des „Bandschreibers“ überwacht werden.Schnelles und unkompliziertes Erstellen von Projekten

- Grafisches Tool basierend auf Funktionsblöcken
- Integriertes Digitaloszilloskop
- On-line Konfiguration und Überwachung
- Systemidentifikationstool

**DSE890 Programmiersoftware**

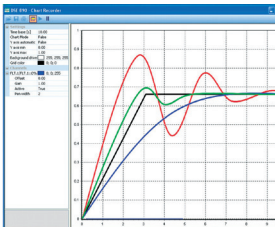




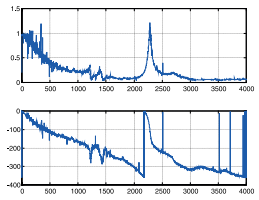
**Parametereinstellung und Projekterstellung**

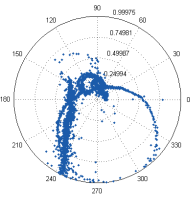
## Produktschlüssel

| | |
|---|---|
| DSE Lite Software (Einzelachse) + USB-Kabel | **8906-DSELITE-00** |
| DSE Development Software + USB-Kabel | **8906-DSEDEV-00** |
| DSE Runtime/Wartung+ USB-Kabel | **8906-DSERUN-00** |
| DSD zu DSE Entwicklungsupgrade + USB-Kabel | **8906-DSEDE** |
| DSD Runtime zu DSE Runtime Upgrade + USB-Kabel | **906-DSERUNUPG-00** |



**Oszilloskop auf Basis von Echtzeitdaten**





**Systemidentifikationstool**

# Bestellschlüssel

## AC890CS – Common Bus Leistungsversorgung

| | 1 | | 2 | 3 | | 4 | 5 | | 6 | 7 | | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bestellbeispiel | **890CS** | **-** | **53** | **2320** | **-** | **B** | **0** | **-** | **B** | **00** | **-** | **U** |

| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Antriebsart** | |
| | **890CS** | Common Bus Leistungsversorgung |
| **2** | **Spannung** | |
| | **53** | 400 / 500V nominal |
| **3&4** | **Strombelastung und Baugröße** | |
| | **2320-B** | 32 A |
| | **2540-B** | 54 A |
| | **3108-D** | 108 A |
| | **3162-D** | 162 A |

| | | |
|---|---|---|
| **5** | **Hilfsspannung** | |
| | **0** | Keine |
| **6** | **Bremsschalter** | |
| | **0** | Standardmäßig eingebaut |
| **7** | **Spezielle Optionen** | |
| | **00** | Nicht eingebaut |
| **8** | **Sprache** | |
| | **U** | Englisch (50/60 Hz) |

## AC890CA – gemeinsamer Busadapter

| | 1 | | 2 | 3 | | 4 | 5 | | 6 | 7 | | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bestellbeispiel | **890CA** | **-** | **53** | **2500** | **-** | **B** | **0** | **-** | **R** | **00** | **-** | **U** |

| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Produktfamilie** | |
| | **890CA** | Gemeinsamer Busadapter |
| **2** | **Spannung** | |
| | **53** | 400 / 500V nominal |
| **3&4** | **Strombelastung und Baugröße** | |
| | **2500-B** | 50 A |
| | **2800-B** | 80 A |

| | | |
|---|---|---|
| **5** | **Hilfsspannung** | |
| | **0** | Keine |
| **6** | **Hardware Daten** | |
| | **0** | Keine |
| | **R** | Achterbahn Kondensator (nur 50 A |
| **7** | **Spezielle Optionen** | |
| | **00** | Nicht montiert |
| **8** | **Sprache** | |
| | **U** | Englisch (50/60 Hz) |

## AC890CD Gemeinsamer Busantrieb

| | 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bestellbeispiel | **890CD** | **-** | **23** | **1300** | **B** | **0** | **-** | **B** | **00** | **-** | **1** | **A** | **0** | **0** | **0** |

### 1 Antriebsart

| | |
|---|---|
| 890CD | Antrieb mit gemeinsamem Zwischenkreis |

### 2 Spannung

| | |
|---|---|
| 23 | 230 V nominal |
| 43 | 400 V nominal |
| 53 | 500 V nominal |

### 3 & 4 Strombelastung und Baugröße

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1700 | B | 1,5 kW | (230 V nominal) |
| 2165 | B | 4,0 kW | (230 V Nominale Versorgung) |
| 2240 | C | 5,5 kW | (230 V Nominale Versorgung) |
| 2300 | C | 7,5 kW | (230 V nominal) |
| 1450 | B | 1,5 kW | (500 V nominal) |
| 1600 | B | 2,2 kW | (500 V nominal) |
| 2100 | B | 4,0 kW | (500 V Nominale Versorgung) |
| 2120 | B | 5,5 kW | (500 V nominal) |
| 2160 | B | 7,5 kW | (500 V nominal) |
| 2240 | C | 11 kW | (500 V nominal) |
| 2300 | C | 15 kW | (500 V nominal) |
| 2450 | D | 22 kW | (500 V nominal) |
| 2590 | D | 30 kW | (500 V nominal) |
| | | | |
| 2730 | E | 37/45 kW | (400 V / 500 V nominal) |
| 2870 | E | 45/55 kW | (400 V / 500 V nominal) |
| 3145 | F | 75/90 kW | (400 V / 500 V nominal) |
| 3156 | F | 90/110 kW | (400 V / 500 V nominal) |

### 5 Hilfsspannung

| | |
|---|---|
| 0 | Keine |
| 1 | 115 V einphasig (nur Baugröße F) |
| 2 | 230 V einphasig (nur Baugröße F) |

### 6 Bremsschalter

| | |
|---|---|
| 0 | Nicht montiert |

### 7 Spezielle Optionen

| | |
|---|---|
| 00 | Nicht angebaut |
| 07 | Aktives Front End ('Y' Kappen entfernt, nur Baugrößen E & F) |
| XX | Dokumentierte spezielle Optionen 01-99, (Kontaktieren Sie Ihr lokales Vertriebsbüro) |

### 8 Leistung

| | |
|---|---|
| 1 | Advanced |

### 9 Sprache

| | |
|---|---|
| A | Englisch (50 Hz / 60 Hz) |

### 10 Option F

| | |
|---|---|
| 0 | Nicht montiert |

### 11 Option A

| | |
|---|---|
| 0 | Nicht montiert |

### 12 Option B

| | |
|---|---|
| 0 | Nicht montiert |

## AC890SD – autonomer Antrieb

| | 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bestellbeispiel | **890SD** | **-** | **43** | **2730** | **B** | **0** | **-** | **B** | **00** | **-** | **1** | **A** | **0** | **0** | **0** |

| **1** | **Antriebsart** | |
|---|---|---|
| | 890SD | Stand-Alone Antrieb AC890 |

| **2** | **Spannung** | |
|---|---|---|
| | 23 | 230 V nominal |
| | 43 | 400 V nominal |
| | 53 | 500 V nominal |

| **3 & 4** | **Strombelastung und Baugröße** | | |
|---|---|---|---|
| 1700 | B | 1,5 kW | (230 V nominal) |
| 2165 | B | 4,0 kW | (230 V Nominale Versorgung) |
| 2240 | C | 5,5 kW | (230 V Nominale Versorgung) |
| 2300 | C | 7,5 kW | (230 V nominal) |
| 1450 | B | 1,5 kW | (500 V nominal) |
| 1600 | B | 2,2 kW | (500 V nominal) |
| 2100 | B | 4,0 kW | (500 V Nominale Versorgung) |
| 2120 | C | 5,5 kW | (500 V nominal) |
| 2160 | C | 7,5 kW | (500 V nominal) |
| 2240 | C | 11 kW | (500 V nominal) |
| 2300 | C | 15 kW | (500 V nominal) |
| 2450 | D | 22 kW | (500 V nominal) |
| 2590 | D | 30 kW | (500 V nominal) |
| 2730 | E | 37/45 kW | (400 V / 500 V nominal) |
| 2870 | E | 45/55 kW | (400 V / 500 V nominal) |
| 3105 | F | 55/75 kW | (400 V / 500 V Nominale Versorgung) |
| 3145 | F | 75/90 kW | (400 V / 500 V nominal) |
| 3156 | F | 90/110 kW | (400 V / 500 V nominal) |
| 3216 | G | 110/132 kW | (400 V nominal) |
| 3250 | G | 132/150 kW | (400 V nominal) |
| 3316 | G | 160/180 kW | (400 V nominal) |
| 3361 | G | 180/220 kW | (400 V nominal) |
| 3375 | H | 200/250 kW | (400 V Nominale Versorgung) |
| 3420 | H | 220/250 kW | (400 V nominal) |
| 3480 | H | 250/300 kW | (400 V nominal) |
| 3520 | H | 280/315 kW | (400 V nominal) |
| 3590 | J | 315/355 kW | (400 V nominal) |

| **5** | **Hilfsspannung** | |
|---|---|---|
| | 0 | Keine |
| | 1 | 115 V einphasig (nur Baugröße F - J) |
| | 2 | 230 V einphasig (nur Baugröße F - J) |

| **6** | **Bremsschalter** | |
|---|---|---|
| | 0 | Nicht montiert |

| **7** | **Spezielle Optionen** | |
|---|---|---|
| | 00 | Nicht angebaut |
| | 07 | Aktives Front End ('Y' Kappen entfernt, nur Baugrößen E & F) |
| | XX | Dokumentierte spezielle Optionen 01-99, (Kontaktieren Sie Ihr lokales Vertriebsbüro) |

| **8** | **Leistung** | |
|---|---|---|
| | 1 | Advanced |

| **9** | **Sprache** | |
|---|---|---|
| | A | Englisch (50 Hz / 60 Hz) |

| **10** | **Option F** | |
|---|---|---|
| | 0 | Nicht montiert |

| **11** | **Option A** | |
|---|---|---|
| | 0 | Nicht montiert |

| **12** | **Option B** | |
|---|---|---|
| | 0 | Nicht montiert |

# Parker Worldwide

## Europe, Middle East, Africa

**AE – United Arab Emirates,** Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

**AT – Austria,** Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

**AT – Eastern Europe,**
Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

**AZ – Azerbaijan,** Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/LU – Belgium,** Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

**BG – Bulgaria,** Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

**BY – Belarus,** Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

**CH – Switzerland,** Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

**CZ – Czech Republic,** Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

**DE – Germany,** Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

**DK – Denmark,** Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

**ES – Spain,** Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

**FI – Finland,** Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

**FR – France,** Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

**GR – Greece,** Athens
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

**HU – Hungary,** Budaörs
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

**IE – Ireland,** Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

**IT – Italy,** Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

**KZ – Kazakhstan,** Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

**NL – The Netherlands,** Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

**NO – Norway,** Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

**PL – Poland,** Warsaw
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

**PT – Portugal,** Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

**RO – Romania,** Bucharest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

**RU – Russia,** Moscow
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

**SE – Sweden,** Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

**SK – Slovakia,** Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

**SL – Slovenia,** Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

**TR – Turkey,** Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

**UA – Ukraine,** Kiev
Tel +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

**UK – United Kingdom,** Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

**ZA – South Africa,** Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

## North America

**CA – Canada,** Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

**US – USA,** Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

## Asia Pacific

**AU – Australia,** Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

**CN – China,** Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**
Tel: +852 2428 8008

**IN – India,** Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

**JP – Japan,** Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

**KR – South Korea,** Seoul
Tel: +82 2 559 0400

**MY – Malaysia,** Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

**NZ – New Zealand,** Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

**SG – Singapore**
Tel: +65 6887 6300

**TH – Thailand,** Bangkok
Tel: +662 186 7000

**TW – Taiwan,** Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

## South America

**AR – Argentina,** Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

**BR – Brazil,** Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

**CL – Chile,** Santiago
Tel: +56 2 623 1216

**MX – Mexico,** Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

We reserve the right to make technical changes. The data correspond to the technical state at the time of printing.
© 2014 Parker Hannifin Corporation.
All rights reserved.

192-300010N4 03/2017

**EMEA Product Information Centre**
**Free phone: 00 800 27 27 5374**
(from AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)
**US Product Information Centre**
**Toll-free number: 1-800-27 27 537**
www.parker.com

Your local authorized Parker distributor