



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



Compact EHA

Elektrohydraulische Stellantriebe für den Einsatz in Bereichen mit hoher Leistungsdichte



Beschreibung des Compact EHA ...

Der neue Compact EHA von Parker zeichnet sich durch eine kraftvolle, zuverlässige Linearbewegung aus. Der Compact EHA ist ein in sich geschlossener elektrohydraulischer Stellantrieb, der hohe Leistungsdichte mit niedrigem Gewicht, geringem Geräuschpegel und kompakter Baugröße kombiniert. Dank einfacher plug-'n-play-Funktionalität ist der Compact EHA die ideale Lösung in Einsatzbereichen, in denen andere, herkömmliche Linearbewegungstechnologien nicht die erforderliche Kraft, Geschwindigkeit und Robustheit erbringen.

In den Ausführungen mit 12 V und 24 V Gleichstrom eignet sich der Compact EHA für eine Vielzahl von Mobil-, Leichtindustrie- und Haushaltseinsatzbereichen.

Wo kann der Compact EHA zum Einsatz kommen?**Gras-/Rasenpflege und Garten**

- Hebebühnen
- Mähwerkheber
- Golfplatz-Besprühung/-Reinigung

Marine

- Hebebühnen
- Luken
- Heckträger-Stellantriebe auf Yachten

Fördertechnik

- Palettenheber
- Hubtische
- Scherenhubtische
- Schlepper für Leichtflugzeuge

LKW und Geländewagen

- Heckklappenverriegelung
- Nutzfahrzeug-Anbaugeräte
- Karren-/Anhänger-Muldenkipplung

Militär/Sicherheit

- Türöffnungssysteme
- Haubenöffnung
- Fahrerhaus-Lifte
- Anbauten an gepanzerten Fahrzeugen

Baufahrzeuge

- Verriegelung Anbaugeräte
- Nivellierung der Schaufel bei Kompaktladern
- Pflug-/Schildpositionierung

Erneuerbare Energien

- Positionierung von Solaranlagen
- Windturbinenarretierung

Landtechnik

- Regulierung Beschickungsschurre
- Sprühauslegerpositionierung

Gesundheitswesen

- Tragen und Betten
- Krankenwagenliegen
- Rollstuhlrampen
- Behindertenfahrzeuge mit Niederflurfunktion

**Kontrollierte Kraftübertragung****1 Robuster Gleichstrommotor**

Dank der Auswahl an Gleichstrommotoren mit 12 V oder 24 V und jeweils zwei Nennleistungen ist die Anpassung an die Stromversorgung und die Bereitstellung der gewünschten Kraft kein Problem. Alle Versionen werden für eine schnelle und einfache Montage mit 1,5 m langen Kabelenden und Standardringösen geliefert.

2 Umkehrbare Zahnradpumpe

Der Elektromotor des Compact EHA ist mit einer robusten Zahnradpumpe verbunden, die sich in einem eigenen Gehäuse im Fluidtank befindet. Die vollkommen abgedichtete Hydraulikeinheit stellt sicher, dass die Pumpe unter idealen Bedingungen arbeiten kann. So wird eine lange, wartungsfreie Betriebsdauer garantiert. Vier verschiedene Pumpengrößen ermöglichen die genaue Anpassung des Compact EHA an die jeweiligen Kraft- und Geschwindigkeitsanforderungen des Einsatzbereiches.

3 Robustes, einteiliges Gehäuse

Alle Compact EHA von Parker zeichnen sich durch ein strapazierfähiges, leichtes Monoblockgehäuse mit einer integrierten Montagemöglichkeit aus. Sie werden aus Aluminiumdruckguss hergestellt und zur Verbesserung der Haltbarkeit eloxiert. Die Vermeidung von Verbindungsstellen minimiert das Leckagerisiko; damit ist der Compact EHA die ideale Wahl für Umgebungen, wo es auf absolute Reinheit ankommt. Sein innovatives Design führt zu einer kleinen Baugröße. Damit kann der Compact EHA sehr einfach in neue Maschinen integriert, aber genauso einfach zur Nachrüstung bestehender Systeme verwendet werden.

4 Doppelt wirkender Hydraulikzylinder

Der Compact EHA von Parker unterscheidet sich von anderen linearen Stellantrieben durch seine enorme Leistungsdichte. Der leistungsstarke, doppeltwirkende Zylinder liefert eine Kraft von bis zu 21 kN beim Ausfahren und 16 kN beim Einfahren bei einer Geschwindigkeit von bis zu 84 mm pro Sekunde. Die im Präzisionsverfahren hergestellte Edelstahlkolbenstange und die Zylinderbohrung mit hoher Oberflächengüte sind mit Buna-Nitril- und Polyurethan-Dichtungen ausgestattet. So wird das Eindringen von Schmutz verhindert, Leckage vermieden sowie eine einfache Handhabung und eine lange Lebensdauer garantiert.

5 Einfache Montage durch Schwenklagerung

Der Einbau des Compact EHA könnte nicht schneller und einfacher sein: Die Montagebohrungen am Zylinderboden und in der Kolbenstange sind auf Standardbolzen ausgelegt. Zur einfacheren Montage ist der Bohrungsdurchmesser an beiden Enden gleich. Bei der Installation müssen lediglich diese beiden Enden durch die passenden Stahlbolzen befestigt und das Anschlusskabel mit der Energieversorgung verbunden werden. So ist Ihr Compact EHA innerhalb weniger Minuten einsatzbereit.

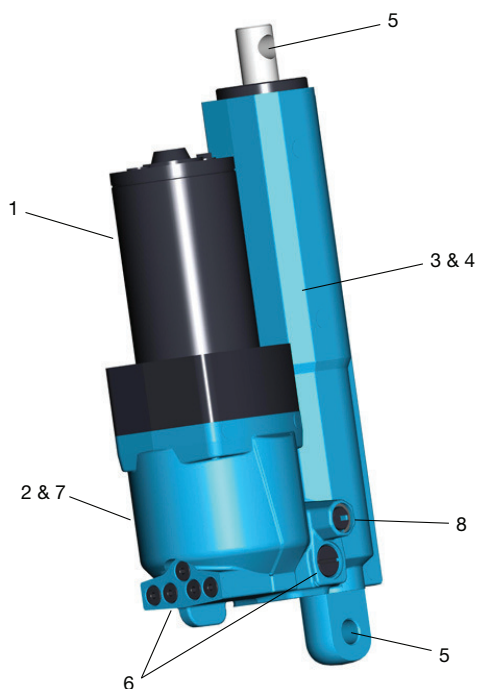
Kundenspezifische Halterungen sind auf Bestellung lieferbar: Das Ende der Kolbenstange kann nach Ihren individuellen Anforderungen bearbeitet oder mit einem Gewinde versehen werden. Für den Zylinderboden stehen neben verschiedenen Pindurchmessern und Befestigungswinkeln auch eine Gabelbefestigung und ein Gewindebolzen zur Verfügung.

6 Eingebaute Regelventile

Um den Compact EHA gegen Überlast zu schützen und gleichzeitig Lasten sicher in Position zu halten, verfügen alle Parker Compact EHA über integrierte Druckbegrenzungs- und Rückschlagventile. Damit ist die Sicherheit für das System und den Nutzer gewährleistet.

7 Interner Tank

Eine lange Lebensdauer hängt von der Sauberkeit der Hydraulikflüssigkeit ab. Alle Compact EHA werden unter kontrollierten Bedingungen gespült, befüllt und versiegelt. So wird bereits während der Herstellung sichergestellt, dass kein Schmutz in den Hydraulikkreislauf gelangen kann. Die Hydraulikflüssigkeit befindet sich in einem in das einteilige Gehäuse integrierten Tank. So bleibt es so sauber wie am Tag der Befüllung.



8 Manuelle Freischaltmöglichkeit

Dank der optionalen manuellen Freischaltmöglichkeit kann der Bediener die Stange im Notfall von Hand bewegen.

Einfacher Einbau und Anschluss

Der Compact EHA wurde im Sinne einer möglichst einfachen Inbetriebnahme konstruiert. Der Motor wird an eine geeignete Stromversorgung und Steuerung angeschlossen, während die Kolbenstange oder das Lager am Zylinderboden mit Bolzen befestigt wird. Anschließend wird der Compact EHA betätigt bis die gegenüberliegende Bolzenverbindung hergestellt werden kann. Das war's, der Compact EHA ist einsatzbereit!

Wartung

Da der Compact EHA für seine gesamte Haltbarkeitsdauer gespült, gefüllt und versiegelt wird, besteht praktisch kein Wartungsbedarf. Die Kombination aus eloxiertem Gehäuse, Edelstahlstange sowie robusten Dichtungen und Bauteilen stellt eine lange Betriebsdauer mit geringen Garantiekosten sicher.

Komplettlösungen mit Compact EHA

Unsere Techniker sind auf die Konstruktion kompletter Antriebssysteme spezialisiert. Wenn Spezialausführungen einschließlich Verkabelung, Schaltboxen und Stromversorgungen benötigt werden, stehen wir jederzeit gern zur Verfügung.

Technische Daten

Zylinder

Typ	hydraulisch, doppelt wirkend
Bohrungsgrößen	25,4 mm, 31,8 mm, 36,5 mm
Standardhub	102 mm, 152 mm, 203 mm
Kolbenstangendurchmesser	14,2 mm, 15,9 mm, 19,1 mm
Durchmesser der Befestigungsbohrungen	6,4 mm, 9,5 mm, 12,7 mm

Motor

Motortypen	12 V DC, 245 W (Motor A) 12 V DC, 560 W (Motor B) 24 V DC, 245 W (Motor C) 24 V DC, 560 W (Motor D)
------------	--

Kabel – Länge	1,5 m
Kabel – Querschnitt	2,5 mm ² (Motoren A & C) 4 mm ² (Motoren B & D)
Steckertyp	Ringklemmen, 6,6 mm ID

Pumpe

Pumpentyp	Zahnradpumpe, umkehrbar
Verdrängung	0,16 cm ³ /U (Modell 100) 0,31 cm ³ /U (Modell 190) 0,41 cm ³ /U (Modell 250) 0,53 cm ³ /U (Modell 327)
Fluid	Fluid für Automatikgetriebe (ATF)

Schaltkreis

Geschlossener Hydraulikkreislauf mit integrierter Pumpe, Motor, Zylinder und Tank, Druckbegrenzungs-, Rückschlagventilen, Rücklauf- und Schockventilen.

Zertifizierung und Test

Vibrationsfestigkeit	MIL-STD-810F
Schutzart	IP65 und IP67
Salzsprühstest	1.000 Stunden gemäß ASTM B117
CE-Kennzeichnung	gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EC

Weitere einsatzabhängige Eignungen bitte beim Werk erfragen.

Leistungsdaten

Höchstkraft – Ausfahren	21,35 kN
Höchstkraft – Einfahren	16,00 kN
Max. Geschwindigkeit	84 mm/s
Einschaltdauer	siehe S. 5

Allgemeines

Design – Gehäuse	eloxierter Aluminiumdruckguss, Monoblock
– Kolbenstange	Edelstahl
Einbaulage	beliebig
Manuelle Freischaltung – Option	Im Notfall zu betätigen
Betriebstemperatur	-34 °C bis +65 °C
Schalldruckpegel	< 70 dBA
Gewicht	siehe S. 6

Stellkräfte und -geschwindigkeiten

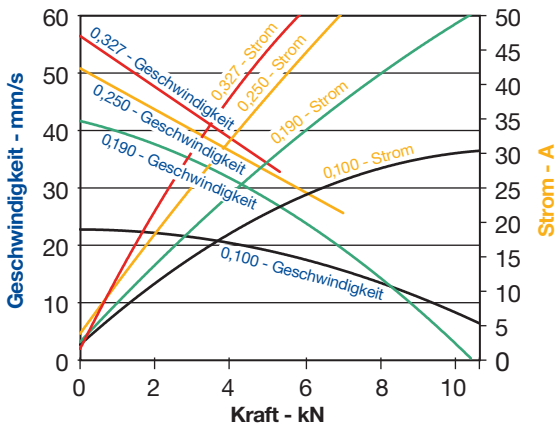
In den Diagrammen unten sind die maximalen Stellkräfte und -geschwindigkeiten sowie die Stromaufnahme für verschiedene Kombinationen von Motor, Pumpe und Zylinderbohrung angegeben. Die Kurven beziehen sich auf die lieferbaren Pumpengrößen – siehe Seite 3.

Motoren C und D

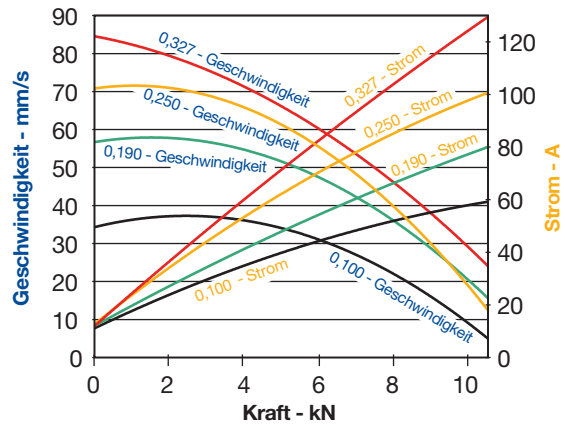
Der Stromverbrauch von Motor C (24 V DC, 245 W) und Motor D (24 V DC, 560 W) liegt bei etwa der Hälfte des Verbrauchs von Motor A bzw. B.

Hinweis: Die Leistungsdaten beziehen sich auf das Aus- und nicht das Einfahren der Stange und dienen lediglich als Richtwerte.

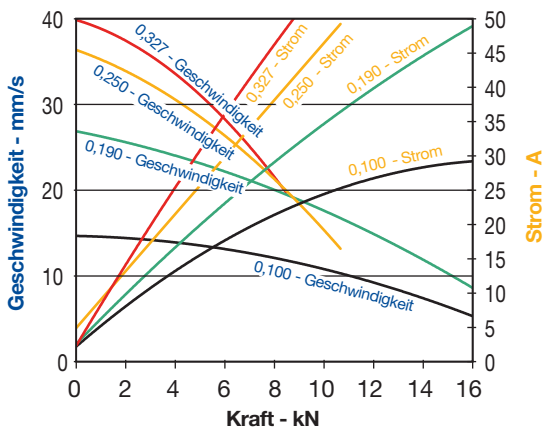
Motor A (12 V DC, 245 W), 25,4 mm Bohrung



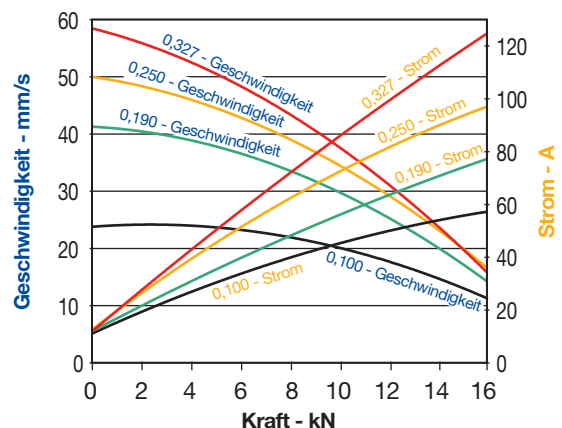
Motor B (12 V DC, 560 W), 25,4 mm Bohrung



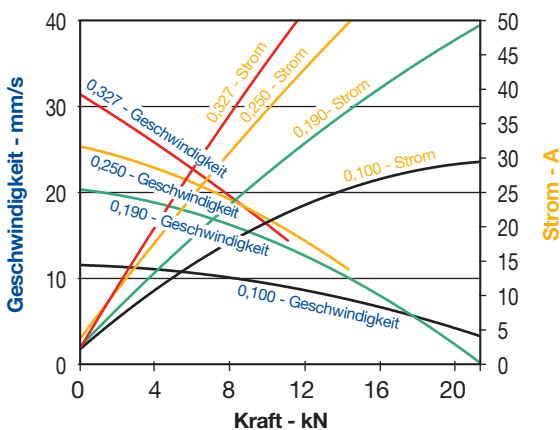
Motor A (12 V DC, 245 W), 31,8 mm Bohrung



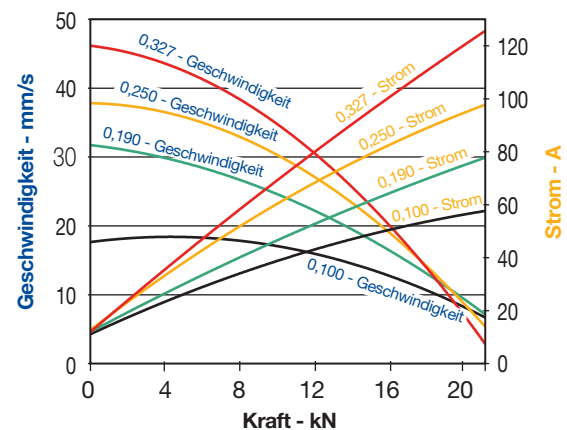
Motor B (12 V DC, 560 W), 31,8 mm Bohrung



Motor A (12 V DC, 245 W), 36,5 mm Bohrung



Motor B (12 V DC, 560 W), 36,5 mm Bohrung

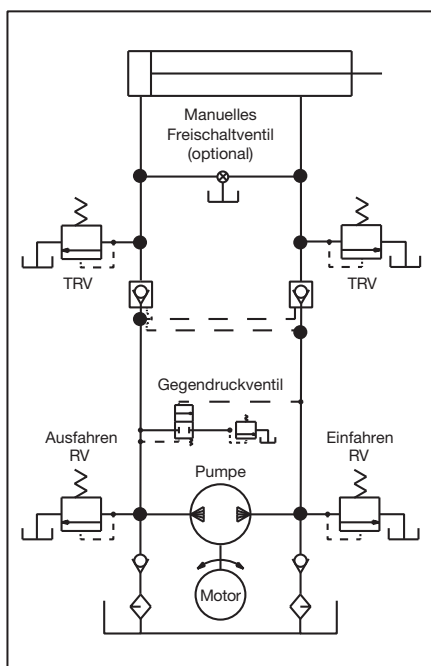


Einfahrkräfte

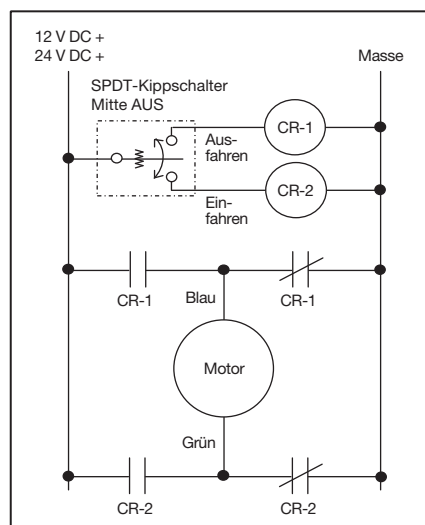
Die maximal verfügbare Kraft beim Einfahren des Zylinders ist niedriger als beim Ausfahren, da die Kolbenstange die effektive

Fläche reduziert. Wenn eine Einfahrkraft in der Größenordnung der Ausfahrkraft benötigt wird, ist mit dem Hersteller Kontakt aufzunehmen.

Hydraulikschaltplan



Anschlussdiagramm

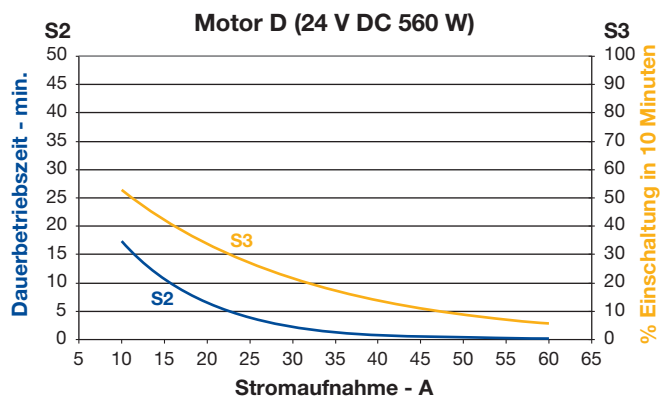
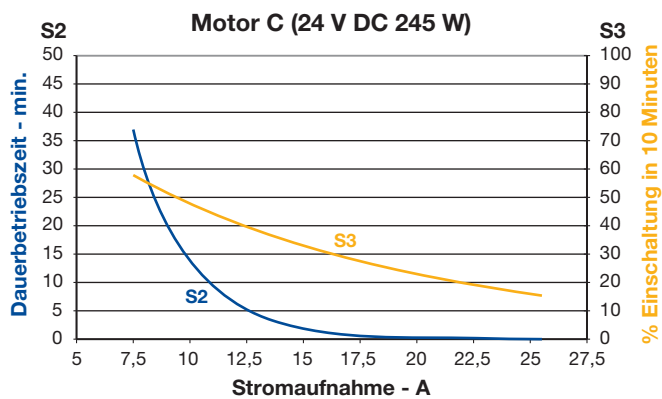
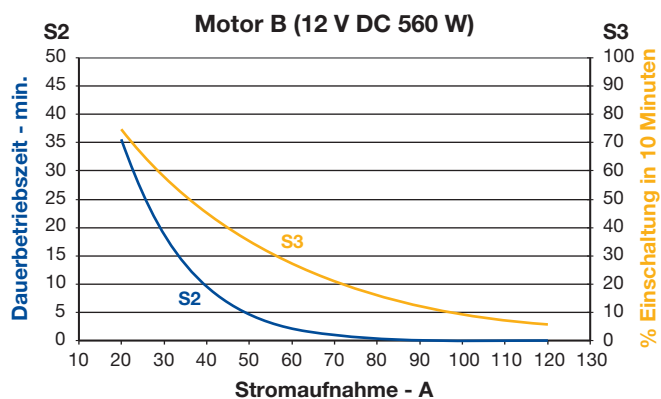
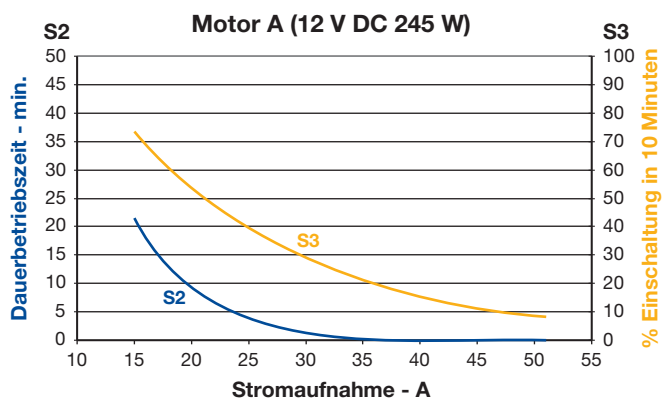


Funktion	Positiv	Erdung
Ausfahren	Blau	Grün
Einfahren	Grün	Blau

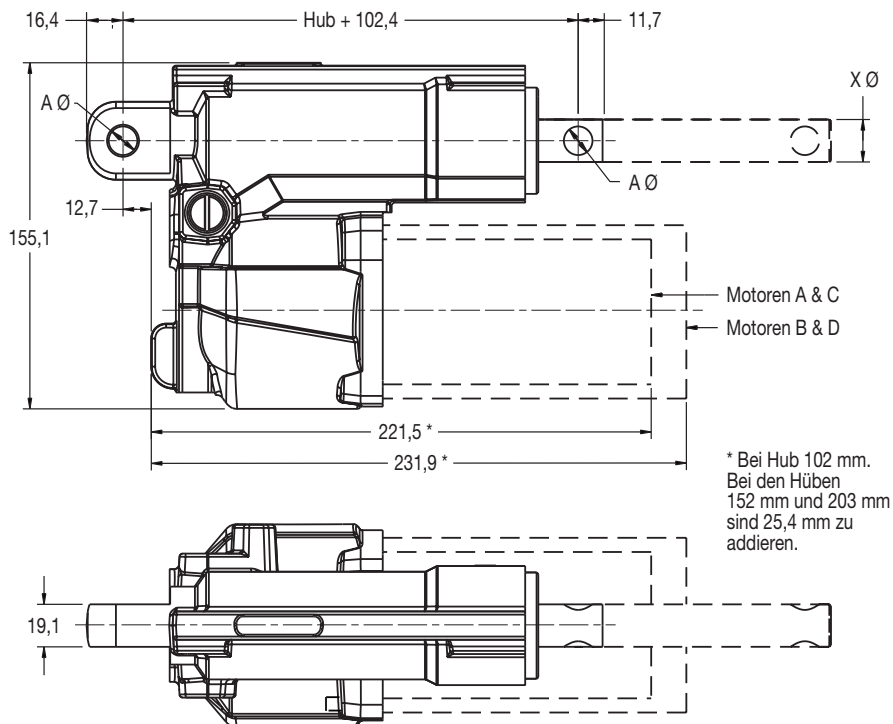
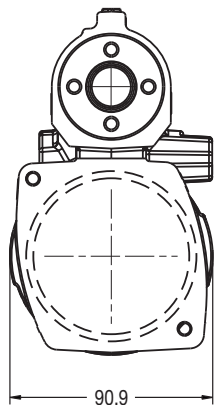
**Standardmotor Einschaltdauer
 Eigenschaften**

S2 Zeit bei konstanter Belastung mit anschließender Auszeit zur Abkühlung des Motors auf Umgebungstemperatur

S3 Prozentanteil der aktiven Zeit im wiederholten 10-Minutenzyklus



Abmessungen



X Ø Kolbenstange	A Ø
14,2	6,4
15,9	9,5
19,1	12,7

Masse

Die Masse des Compact EHA in Standardausführung wird durch Addition der Basiseinheit in den linken Spalten und des entsprechenden Motors bestimmt. Für andere Bohrungs-/Stangenkombinationen bei massekritischen Anwendungen kontaktieren Sie uns bitte.

EHA - Basiseinheit ohne Motor		Gewicht (kg)	Auswahl des Motors (kg)	
Hub	Mit Stange Ø		A und C	B und D
102	14,2	2,1		
152	15,9	2,8	1,5	2,0
203	19,1	3,5		

Alle Abmessungen in mm, falls nicht anders angegeben.



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.

Verkaufs-Angebot

Wenden Sie sich bitte wegen eines ausführlichen Verkaufs-Angebotes an Ihre Parker-Vertretung.

Über uns

Parker Hannifin ist der weltweit führende, breit aufgestellte Hersteller von Bewegungs- und Steuertechnologien und -anlagen. Das Unternehmen bietet maßgeschneiderte Lösungen für eine Vielzahl mobiler und industrieller Märkte sowie für die Luft- und Raumfahrt an.

Das Unternehmen beschäftigt weltweit etwa 52.000 Mitarbeiter in 48 Ländern.

Besuchen Sie uns unter www.parker.com und www.compact-eha.com/de

Checkliste für den Compact EHA

Damit Sie den für Ihre Anwendung passenden Compact EHA erhalten, überprüfen Sie bitte folgende Punkte vor der Kontaktaufnahme mit Parker.

Parker hilft Ihnen bei der Erstellung der richtigen Gerätekonfiguration, die alle Funktionen beinhaltet, die Sie für Ihren Einsatzbereich benötigen. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.

Ihre Anwendung	
Was ist Ihre Anwendung?	
Welche spezielle Aufgabe soll der Compact EHA erledigen?	
Kraft	<i>siehe S. 4</i>
Wie groß ist die benötigte Kraft? – beim Ausfahren	kN
– beim Einfahren	kN
Welcher Höchstkraft wird das Gerät voraussichtlich ausgesetzt?	kN
Hub	<i>siehe S. 3</i>
Welcher Hub wird benötigt? – 102 mm (Standard)	
– 152 mm (Standard)	
– 203 mm (Standard)	
– andere Hübe	mm
Geschwindigkeit	<i>siehe S. 4</i>
Welche Geschwindigkeit wird benötigt? – beim Ausfahren	mm/s
– beim Einfahren	mm/s
Einbau	<i>siehe S. 6</i>
Abstand zwischen Montagebolzen (voll eingefahren)	mm
Andere Einbauarten – Zylinderboden	
– Kolbenstangenende	
Umgebungsbedingungen	<i>siehe S. 3</i>
Wie hoch ist die Betriebstemperatur?	°C
Ungünstige Betriebsbedingungen – seitliche Belastung	
– Vibrationen	
– Stöße	
– sonstige	
Einschaltzyklen	<i>siehe S. 5</i>
Ist die Einschaltdauer kontinuierlich oder intermittierend? (Kontinuierlicher Betrieb nicht möglich)	
Falls intermittierend – Wie lange ist der Compact EHA in Betrieb?	
– Wie lang ist die Unterbrechung bis zum nächsten Betrieb?	
– viele Zyklen gibt es pro Tag?	
Für welche Lebensdauer soll der Compact EHA geeignet sein?	
Stromversorgung	<i>siehe Seiten 3 und 4</i>
12 V oder 24 V DC?	V
Wie hoch ist die maximal zulässige Stromaufnahme?	A
Steckertyp? (Standard-Kabelenden – Ringösen)	

Parker weltweit

AE – Vereinigte Arabische Emirate, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

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

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

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

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

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

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

BR – Brasilien, Cachoeirinha RS
Tel: +55 51 3470 9144

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

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

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

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

CN – China, Schanghai
Tel: +86 21 2899 5000

CZ – Tschechische Republik, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

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

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

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

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

FR – Frankreich, Contamine-sur-Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Griechenland, Athen
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

HU – Ungarn, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

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

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

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

JP – Japan, Fujisawa
Tel: +81 (0)4 6635 3050

KR – Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

KZ – Kasachstan, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

LV – Lettland, Riga
Tel: +371 6 745 2601
parker.latvia@parker.com

MX – Mexico, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

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

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

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

NZ – Neuseeland, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

PL – Polen, Warschau
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 – Rumänien, Bukarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russland, Moskau
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

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

SG – Singapur
Tel: +65 6887 6300

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

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

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 717 8140

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

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

UA – Ukraine, Kiew
Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

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

US – USA, Cleveland (Industrieanwendungen)
Tel: +1 216 896 3000

US – USA, Lincolnshire (Mobilanwendungen)
Tel: +1 847 821 1500

VE – Venezuela, Caracas
Tel: +58 212 238 5422

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

Europäisches Produktinformationszentrum
Kostenlose Rufnummer: 00 800 27 27 5374
(von AT, BE, CH, CZ, DE, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PT, SE, SK, UK)



Parker Hannifin GmbH
Pat-Parker-Platz 1
D-41564 Kaarst
Tel.: +49 (0)2131 4016 0
Fax: +49 (0)2131 4016 9199
parker.germany@parker.com
www.parker.com

h.hefel

Technik

HEFEL HUBERT GMBH
HATLERSTRASSE 72 . A-6850 DORNBIRN
TELEFON 05572/29696 . FAX 05572/20035
www.hefel-technik.com

Ihr Parker-Handelspartner