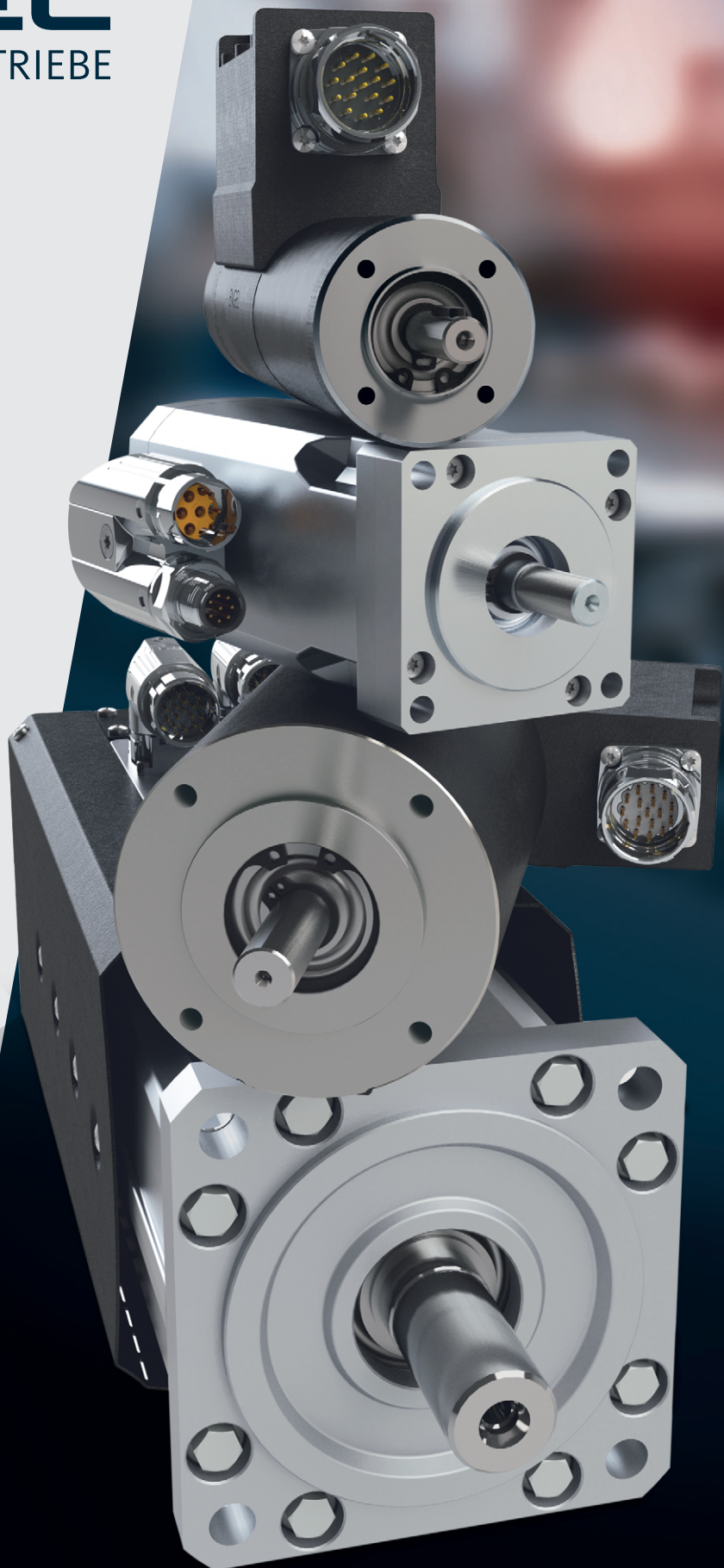




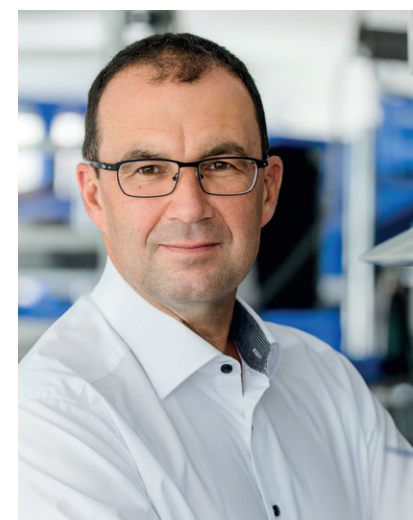
HOCHWERTIG
VIELSEITIG
DYNAMISCH

*HIGH-CLASS
VERSATILE
DYNAMIC*



INHALTSVERZEICHNIS | TABLE OF CONTENTS

VORWORT FOREWORD	3
UNTERNEHMEN COMPANY	4
PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN PRODUCTS AND SERVICES	6
INTEGRIERTE ANTRIEBE HFI INTEGRATED DRIVES HFI	8
SYNCHRON- SERVOMOTOREN HLM / INTEGRIERTE ANTRIEBE HBI SYNCHRONOUS SERVO MOTORS HLM / INTEGRATED DRIVES HBI	9
SYNCHRON- SERVOMOTOREN HBR SYNCHRONOUS SERVO MOTORS HBR	10
DIGITALE SERVO- VERSTÄRKER DSV DIGITAL SERVO CONTROLLERS DSV	11



WILLKOMMEN BEI ENGEL ELEKTROANTRIEBE

Seit über 30 Jahren steht der Name ENGEL Elektroantriebe für hochwertige Synchron- Servomotoren für die Schraub- und Befestigungstechnik. Unseren ausgezeichneten Ruf im Bereich der elektrischen Antriebstechnik verdanken wir unseren zuverlässigen und langlebigen Produkten und unserem starken Engagement für unsere Kunden. Neben den Motoren für die Schraub- und Befestigungstechnik ergänzen heute mehrere Baureihen leistungsstarker Synchronmotoren und integrierter Antriebe unser Produktportfolio. Die wachsenden Anforderungen der Industrie 4.0 erfüllen wir hier mit innovativen Technologien, wie integrierter Regelelektronik, umfangreichen

Funktionen sowie diversen Kommunikationsmöglichkeiten. Darüber hinaus bieten wir unseren Kunden für spezifische Antriebsaufgaben jederzeit individuelle und maßgeschneiderte Lösungen.

Als inhabergeführtes und zukunftsorientiertes Familienunternehmen sind unsere höchsten Ziele Beständigkeit, Qualität und Innovation: Langjährige Kundenbeziehungen stehen für die Kontinuität unserer Arbeit.

Immer wieder neue und moderne Antriebe zeigen unsere Innovationskraft. Und die Qualität unserer Produkte resultiert nicht zuletzt aus dem großen Engagement unserer 75 Mitarbeiter an unserem Standort Walluf im Rheingau.

Überzeugen Sie sich selbst und entdecken Sie auf den folgenden Seiten unsere bewährten und neuen Antriebslösungen, die genau Ihre Ansprüche erfüllen.

Ihr
Thomas Preußner
Geschäftsführer

WELCOME TO ENGEL ELEKTROANTRIEBE

Since more than 30 years the name ENGEL Elektroantriebe stands for high-grade synchronous servo motors for nutrunner and fastening technology. Our outstanding reputation in the field of electrical drive technology comes from our reliable and durable products and our strong commitment to our customers. Besides our motors designed for nutrunner and fastening technology, our product portfolio is nowadays complemented by several lines of high-performance synchronous motors and integrated drives. Here we are meeting the growing demands of Industry 4.0 through innovative technologies such as integrated electronic controllers, a wide range of functions and various different communication options. What is more, we can provide our customers with individual, customised solutions for specific drive tasks at any time.

As an owner-operated and forward-looking family business, our highest objectives are continuity, quality and innovation: Our long-lasting customer relationships are certifying the consistency of our work. Our power of innovation is demonstrated time and again by advanced new products. And the quality of our products is based not least on the great commitment of our staff of 75 at our Walluf site in the Rheingau.

Find out for yourself on the following pages where you can discover our new and established drive solutions to match your requirements, precisely.

Thomas Preußner
Managing Director

Impressum | Imprint

Herausgeber | Publisher: ENGEL Elektroantriebe GmbH

Konzept | Realisation: Cepro GmbH, www.cepro-werbemeisterei.de

Quellennachweis Fotografie | Reference photo:

Seite | Page 2 + Bild | Image 04,06,07 – Frauke Bönsch, www.fash.de

Seite | Page 3 – Lisa Treusch, www.lisatreusch.com

ANTRIEBSSTARK

ENGEL Elektroantriebe entwickelt sich ständig weiter, um auch in Zukunft alle Markt- anforderungen an moderne elektrische Antriebstechnik optimal zu erfüllen. Unser Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit und Zufriedenheit unserer Kunden dauerhaft zu gewährleisten. Unsere Dienstleistung beginnt mit der fachlich kompetenten Beratung, die zielgerichtet für jede Antriebsaufgabe die geeigneten Komponenten aufzeigt. Gerne passen wir unsere Produkte für unsere Kunden an, um individuelle Anforderungen zu erfüllen: Spezifisch ist für uns Standard. Für die Realisierung neuer oder angepasster Antriebskomponenten stehen uns eine ganze Reihe modernster Entwicklungswerkzeuge zur Verfügung, zum Beispiel für die elektromagnetische Auslegung der Motorsysteme, für die mechanische Konstruktion oder für den Entwurf elektronischer Komponenten.

In der Produktion nutzen wir einen optimalen Mix aus automatisierten und manuellen Fertigungsprozessen, die mit Hilfe eines modernen ERP-Systems geplant und koordiniert werden. Wir stellen höchste Ansprüche an die Qualität und Zuverlässigkeit unserer Produkte und führen während der Produktion sowie unmittelbar vor der Lieferung zahlreiche Tests und Prüfungen durch: Bei uns bleibt nichts dem Zufall überlassen.

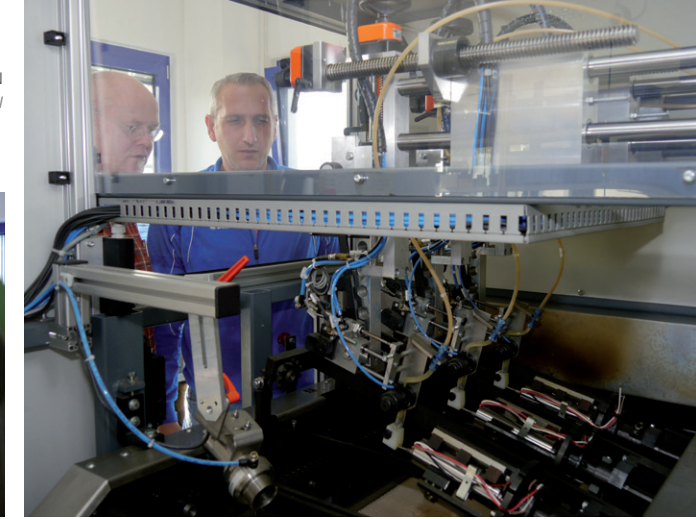
POWERFUL DRIVEN

ENGEL Elektroantriebe evolves continuously to ensure that all the demands of the market for advanced electrical drive technology will be met ideally in future as well. Our aim is to guarantee the lasting competitive ability and satisfaction of our customers.

Our services begin with qualified specialist consultation for targeted identification of the right components for every drive task. We are always glad to adapt our products to meet our customers' individual requirements: Specific is standard for us. We have a whole range of the most advanced development tools available to design new or adapted drive components, for example in the electromagnetic field calculation of motor systems, in mechanical construction design or in the design of electronic modules.

In our production lines we use an optimum mix of automated and manual manufacturing processes, which we plan and coordinate using an advanced ERP system. We set the highest standards for the quality and reliability of our products and carry out numerous tests and inspections both during production and immediately before delivery: Nothing is left to chance with us.

01 AUTOMATISCHES IMPRÄGNIEREN
AUTOMATIC IMPREGNATION



02 MANUELLE STATORFERTIGUNG
MANUAL STATOR PRODUCTION

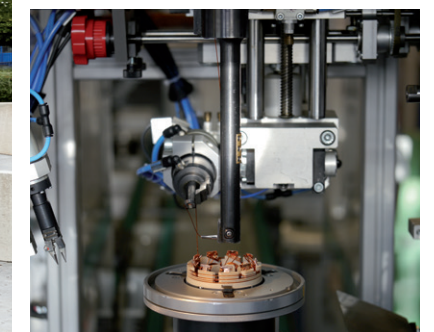


03 MOTORMONTAGE
MOTOR ASSEMBLY

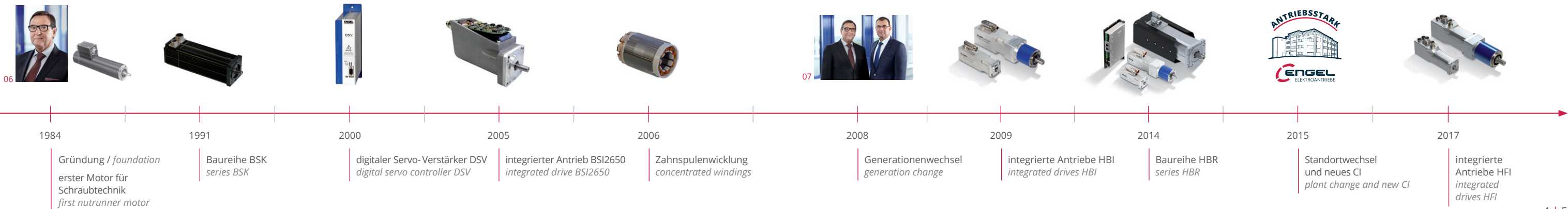


04 UNSER TEAM
OUR TEAM

05 AUTOMATISCHES WICKELN
AUTOMATIC WINDING



ZEITSTRAHL | TIMELINE





HLM Motoren

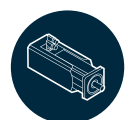
für die Schraub- und Befestigungstechnik

Rund und in fünf Durchmessergrößen, sind die HLM Motoren speziell für die bei Befestigungsvorgängen typischen Betriebspunkte optimiert. Sie erreichen hohe Zustellgeschwindigkeiten, bringen in der Fügephase außergewöhnlich große Spitzen Drehmomente von bis zu 25Nm auf und sind in Verbindung mit ihren niedrigen Massenträgheitsmomenten äußerst dynamisch.

HLM motors

for nutrunner and fastening technology

Cylindrical and in five diameter sizes, our HLM motors are specially optimised for the operating points typical for fastening procedures. They reach high infeed speeds, achieve unusual high peak torques of up to 25Nm and are extremely dynamic due to their low mass moments of inertia.



HBR Motoren

für industrielle und allgemeine Anwendungen

Die neueste Motorbaureihe von ENGEL Elektroantriebe besticht durch hohe Wirkungsgrade von bis zu 95% und ist heute schon vorbereitet, zukünftige Effizienz-Forderungen zu erfüllen. Reduzierte Flanschmaße und Abmessungen kommen den meist beengten Einbausituationen entgegen. Optionale Fremdlüfter steigern die kontinuierliche Abtriebsleistung auf bis zu 6600W und verschiedene Winkelgebersysteme ermöglichen die Verwendung diverser Umrichter.

HBR motors

for industrial and general applications

The latest motor series from ENGEL Elektroantriebe shows impressively high efficiency factors of up to 95% prepared to meet tomorrow's performance requirements even today. Reduced flange sizes and dimensions cope with generally cramped installation conditions. Optional forced ventilation raises their continuous power output to as much as 6600W and various angle encoder systems allow the use of a number of different converters.



Spezifisch als Standard

für besondere Anforderungen

Sämtliche Produkte und Technologien lassen sich als Ausgangsbasis zur Realisierung spezifischer Antriebslösungen verwenden. Optimal auf die jeweiligen Anforderungen zugeschnitten erhält der Kunde echte Vorteile gegenüber seinem Wettbewerb. Vieles ist möglich und das auch ab kleinen Stückzahlen: einfache mechanische Anpassungen, individuelle Wicklungsauslegung, bis hin zu exklusiven Motorsystemen oder spezieller Firm- und Hardware für integrierte Antriebe und Regler. Kundenspezifische Anpassungen zählen bei ENGEL Elektroantriebe zum Standard.

Specific as standard

for special requirements

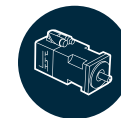
All our products and technologies can be used as a starting point to implement specific drive solutions. Optimally customised to individual requirements, they provide our customers with real advantages over their competitors. There is a wide range of possibilities even with small numbers of units: from simple mechanical adaptations and individual winding configurations to exclusive motor systems or special firmware and hardware for integrated drives and controllers. Customer-specific adaptations are standard procedure at ENGEL Elektroantriebe.

ANTRIEBSSTARK



HFI/HBI integrierte Antriebe

für universelle und dezentrale Anwendungen



Die HFI/HBI Antriebe sind die perfekte Integration von leistungsfähigem Motor und funktionaler Regelelektronik in einem Gehäuse. Ob als dynamischer Servoantrieb in einer Stand-Alone-Anwendung, oder eingebunden in ein Mehrachssystem mit Kommunikation über CANopen® – die HFI/HBI sind mit ihren vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten die beste Wahl für unterschiedlichste Applikationen, zum Beispiel in der Intralogistik, im Materialhandling oder im Sondermaschinenbau. Die leistungsfähigeren HFI bieten zusätzlich die Kommunikation über verschiedene Ethernet basierte Feldbusse und eine optional integrierte Sicherheitsfunktion „STO“.

HFI/HBI integrated drives

for universal and decentralised applications

The HFI/HBI drives are the perfect integration of powerful motors and functional electronic control in a single housing. Whether as dynamic servo drives for stand-alone applications or incorporated in multiaxial systems with communication via CANopen® – the HFI/HBI drives with their versatile configuration alternatives are the best choice for a wide range of applications, for example in intralogistics, material handling or special purpose machinery manufacture. The more powerful HFI offer additional communication via several Ethernet based field buses and integrated safety „STO“ as an option.

DSV Digitale Servo-Verstärker

für Kleinspannungsantriebe



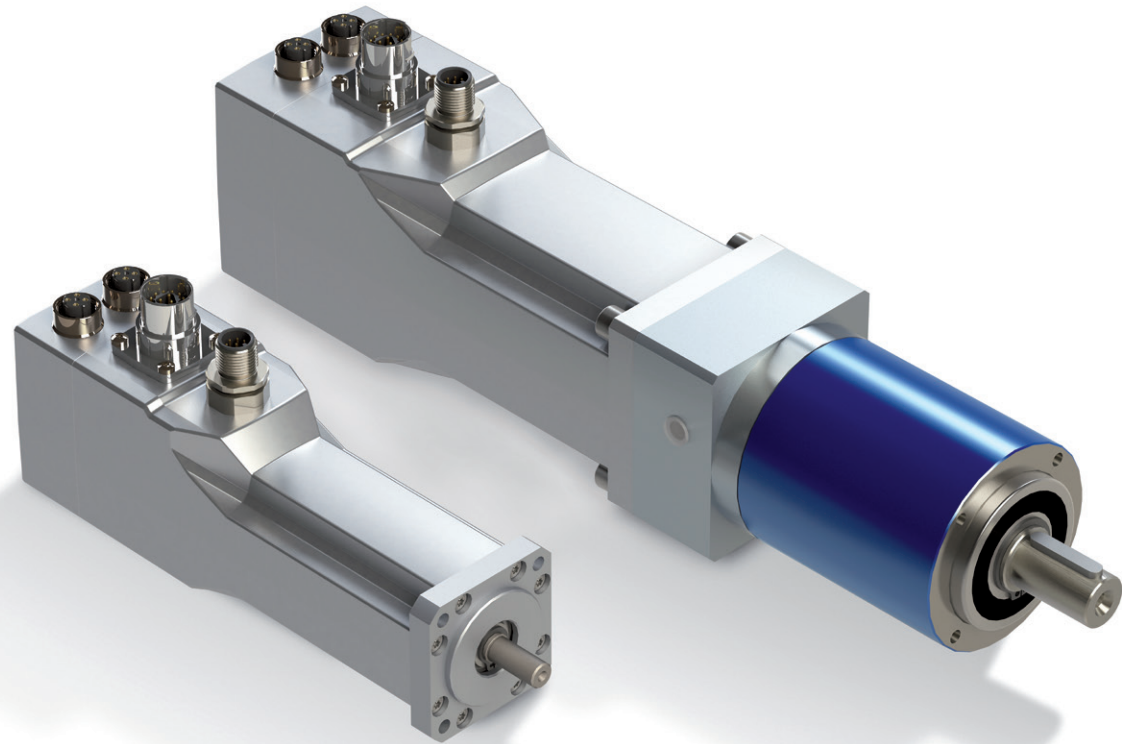
Die kompakten Servo-Verstärker DSV wurden zur präzisen und dynamischen Regelung von Synchron-Servomotoren entwickelt. Zur Bedienung lassen sich sowohl Feldbussysteme als auch digitale und analoge Ein- und Ausgänge verwenden. Diverse Konfigurationsmöglichkeiten und eine einfache Inbetriebnahme machen die DSV universell einsetzbar. Kombiniert mit unseren HBR Motoren entstehen optimal aufeinander abgestimmte Antriebssysteme.

DSV digital servo controllers

for low-voltage drives

The compact servo controllers DSV were developed for precise and dynamic control of synchronous servo motors. They can be operated either via field bus systems or digital and analogue inputs and outputs. These configuration options and their simple start-up procedure make the DSVs universally deployable. When combined with our HBR motors they make for optimally coordinated drive systems.

HFI
Integrierte Antriebe | *Integrated Drives*



- integrierte Regelelektronik, kompakt, „motorlike“ Design
- dezentraler Betrieb für vielfältige Applikationen
- verschiedene Feldbusoptionen: CANopen®, EtherCAT, PROFINET, EtherNet/IP
- optional mit integrierter Sicherheitsfunktion „Safe Torque Off“ (STO)
- Planetengetriebe und Haltebremsen

- *integrated electronic controller, compact, „motorlike“ design*
- *peripheral operation for multiple applications*
- *several field bus options: CANopen®, EtherCAT, PROFINET, EtherNet/IP*
- *with integrated safety „Safe Torque Off“ (STO) as an option*
- *planetary gears and parking brakes*

Typ Type	M _N [Nm]	n _N [min ⁻¹]*)	P _N [W]*)	I _N [ADC]*)	M _{max} [Nm]	Flansch Flange [mm ²]
HFI 2230	0,23	4000	95	6,1 / 3,0	0,50	47 x 47
HFI 2260	0,38	3000	120	7,1 / 3,6	0,80	47 x 47
HFI 2630	0,36	4000	150	8,8 / 4,4	0,75	55 x 55
HFI 2660	0,61	3000	190	10,6 / 5,3	1,30	55 x 55
HFI 3260	0,95 / 1,00	2600 / 3000	260 / 315	14,0 / 8,0	2,00	65 x 65
HFI 3290	1,40	3000	440	- / 10,8	3,00	65 x 65
HFI 3760	1,40	3000	440	- / 10,7	3,00	75 x 75
HFI 3790	1,80	3000	565	- / 13,4	4,00	75 x 75



*) Die angegebenen Werte gelten für Ausführungen in 24/48VDC. | *Valid for 24/48VDC versions.*

M_N - Nenn Drehmoment | *Rated Torque*
 n_N - Nenn Drehzahl | *Rated Speed*
 P_N - Nennleistung | *Rated Power*
 I_N - Nennstrom | *Rated Current*
 M_{max} - Spitzendrehmoment | *Peak Torque*

HLM
Synchron- Servomotoren | *Synchronous Servo Motors*



- schlanke, runde Bauform
- hochdynamisch, höchste Spitzendrehmomente
- konzipiert für Schraubanwendungen
- langlebig, solide Ausführung, robustes Isolationssystem
- UL Zulassung

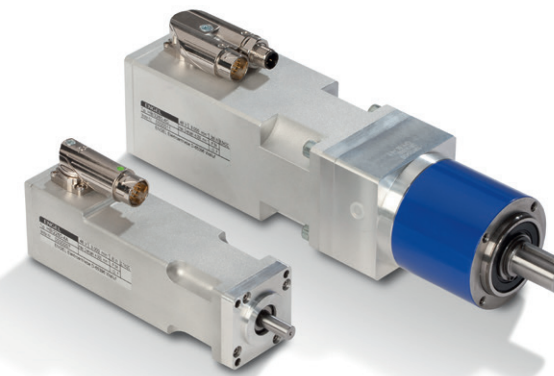
- *slim, cylindrical design*
- *highly dynamic, high peak torque*
- *designed for fastening and nutrunner applications*
- *reliable, solid design, robust insulation system*
- *UL certified*

Typ Type	M _N [Nm] *)	n _N [min ⁻¹]	P _N [W] *)	M _{max} [Nm]	n _{max} [min ⁻¹]	Gehäuse Ø Flange Ø [mm]
HLM 1250	0,09	5000	47	0,50	30000	28,5
HLM 1660	0,15	5000	80	1,00	30000	34,0
HLM 2285	0,56	4500	265	3,5	12000	42,0
HLM 28135	1,7	3000	535	11	9000	55,0
HLM 43135	3,5	3000	1100	25	7000	80,0

*) Die angegebenen Werte gelten für die Ausführungen in 320V. | *Valid for 320V versions.*



HBI
Integrierte Antriebe | *Integrated Drives*



- integrierte Regelelektronik, kompakt, „motorlike“ Design
- vielfältig konfigurierbar
- CANopen®, RS232 Schnittstelle
- dynamischer, leistungsstarker Servoantrieb
- abgewinkelter Steckverbinder, drehbar
- Planetengetriebe und Haltebremsen

- *integrated electronic controller, compact, „motorlike“ design*
- *versatilely configurable*
- *CANopen®, RS232 interface*
- *dynamic, powerful servo drive*
- *right angle connector, rotatable*
- *planetary gears and parking brakes*

Typ Type	M _N [Nm]	n _N [min ⁻¹]	P _N [W]	I _N [ADC]*)	M _{max} [Nm]	Flansch Flange [mm ²]
HBI 2230	0,17	3000	53	3,5 / 1,8	0,34	45 x 45
HBI 2260	0,28	3000	90	5,3 / 2,7	0,56	45 x 45
HBI 2630	0,28	3000	90	5,4 / 2,8	0,56	55 x 55
HBI 2660	0,51	3000	160	9,5 / 4,8	1,02	55 x 55
HBI 3260	0,85	3000	265	- / 8,0	1,70	65 x 65
HBI 3290	1,15	3000	360	- / 10,5	2,30	65 x 65
HBI 3760	1,15	3000	360	- / 10,4	2,03	75 x 75
HBI 3790	1,55	3000	485	- / 13,5	3,10	75 x 75

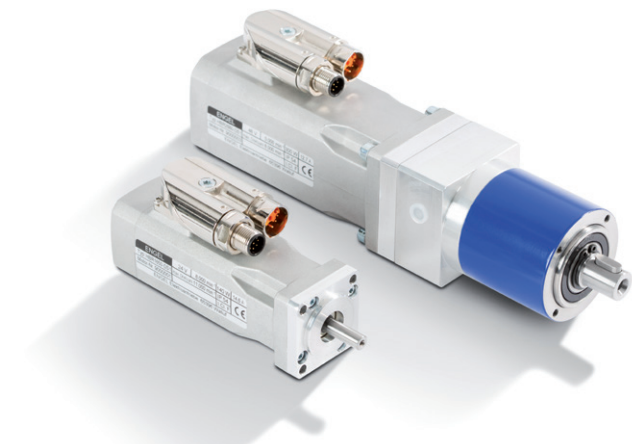


*) Die angegebenen Werte gelten für die Ausführungen in 24/48VDC. | *Valid for 24/48VDC versions.*

M_N - Nenn Drehmoment | *Rated Torque*
 n_N - Nenn Drehzahl | *Rated Speed*
 P_N - Nennleistung | *Rated Power*
 I_N - Nennstrom | *Rated Current*
 M_{max} - Spitzendrehmoment | *Peak Torque*
 n_{max} - Max. Drehzahl | *Max. Speed*

HBR 16 - 26

Synchron- Servomotoren | Synchronous Servo Motors



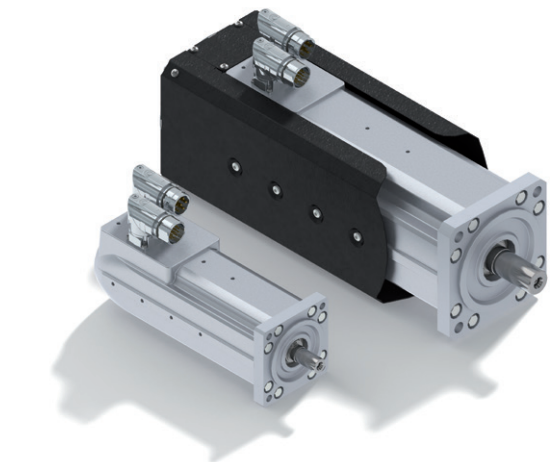
- kompakt, leistungsstark, hochwertig
- Winkelgeber ST/MT auf Hallbasis oder optisch (BISS), Resolver, Rotorlagegeber
- abgewinkelter Steckverbinder, drehbar
- hohe Wirkungsgrade
- Planetengetriebe und Haltebremsen
- mit UL Zulassung verfügbar
- compact, powerful, valuable
- ST/MT angle sensor, hall-based or optical (BISS), resolver, commutation sensor
- right angle connector, rotatable
- high efficiency
- planetary gears and parking brakes
- with UL approval available

Typ Type	M _N [Nm]	n _N [min ⁻¹]	P _N [W]	M _{max} [Nm]	n _{max} [min ⁻¹]	Flansch Flange [mm ²]
HBR 1625	0,09	8500	80	0,35	11000	40 x 40
HBR 1650	0,185	8000	155	0,75	11000	40 x 40
HBR 2230	0,185	7000	135	0,80	9000	45 x 45
HBR 2260	0,4	6500	270	1,6	8000	45 x 45
HBR 2630	0,31	5500	180	1,2	7000	55 x 55
HBR 2660	0,61	5000	320	2,4	6000	55 x 55



HBR 37 - 63

Synchron- Servomotoren | Synchronous Servo Motors



- Resolver, ST/MT auf Hallbasis oder optisch (BiSS), Rotorlagegeber
- Fremdbelüftung optional
- abgewinkelte Steckverbinder, drehbar, versetzt angeordnet
- hohe Wirkungsgrade bis 95%
- Planetengetriebe und Haltebremsen
- UL Zulassung
- resolver, ST/MT hall-based or optical (BiSS), commutation sensor
- forced ventilation option
- right angle connectors, rotatable, staggered placement
- high efficiency up to 95%
- planetary gears and parking brakes
- UL approval

Typ Type	M _N [Nm] *)	n _N [min ⁻¹ *)	P _N [W] *)	M _{max} [Nm]	n _{max} [min ⁻¹]	Flansch Flange [mm ²]
HBR 3760	1,8 (2,4)	3500 (4500)	660 (1130)	7,5	5500	80 x 80
HBR 37100	2,6 (3,3)	3500 (4500)	950 (1560)	12	5500	80 x 80
HBR 37140	3,1 (4,1)	3500 (4500)	1140 (1930)	16	5500	80 x 80
HBR 48100	4,7 (6,3)	3000 (4000)	1480 (2640)	19	5000	100 x 100
HBR 48140	5,8 (7,7)	3000 (4000)	1825 (3225)	27	5000	100 x 100
HBR 48180	6,4 (8,8)	3000 (4000)	2015 (3690)	34	5000	100 x 100
HBR 63150	9,5 (14,5)	2500 (3500)	2490 (5320)	49	4500	120 x 120
HBR 63210	12,0 (18,0)	2500 (3500)	3150 (6600)	69	4500	120 x 120



*) Die Werte in Klammern gelten für Ausführungen mit Fremdbelüftung. | Values in brackets are valid for versions with forced ventilation.

M_N - Nenn Drehmoment | Rated Torque
 n_N - Nenn Drehzahl | Rated Speed
 P_N - Nennleistung | Rated Power
 M_{max} - Spitzendrehmoment | Peak Torque
 n_{max} - Max. Drehzahl | Max. Speed

DSV

Digitale Servo- Verstärker | Digital Servo Controllers



- geeignet für Synchronmotoren und DC- Motoren
- 10Bit Resolverauswertung
- konfigurierbare Inkrementalschnittstelle
- CANopen®
- RS232 Schnittstelle zur Konfiguration
- for brushless synchronous motors and DC motors
- 10Bit resolver interface
- incremental interface, configurable
- CANopen®
- RS232 configuration interface

Typ Type	U _B	I _N [A]	P _N [W]	I _{max} [A]	Abmessung Dimensions [mm ³]
DSV 11x	20 ... 60 VDC	5,0 / 15,0	165 / 475 *)	12,5 / 37,5	30 x 180 x 100
DSV 13x	24 / 48 VDC / 42 VAC	40,0 / 25,0 / 8,0	580 / 770 / 320	80,0 / 50,0 / 20,0	36 x 182 x 171



*) Die angegebenen Werte gelten für Eingangsspannung 48 VDC. | Valid for 48 VDC supply voltage.

DSV 1032

Digitaler Servo- Umrichter | Digital Servo Controller



- Digitaleingänge und -ausgänge optisch entkoppelt
- 3-facher Nennstrom als Spitzenstrom (max. 5sec)
- BiSS Interface
- CANopen®
- Steckplatz für HMS ANYBUS Compact Com™ Module M40 für div. Feldbusysteme *)
- Konfiguration per RS232
- galvanically isolated digital inputs and outputs
- peak output current 3-times rated current (max. 5sec)
- BiSS interface
- CANopen®
- slot for HMS ANYBUS Compact Com™ Module M40 for several fieldbuses *)
- configuration via RS232

Typ Type	U _B	I _N [A]	P _N [W]	I _{max} [A]	Abmessung Dimensions [mm ³]
DSV 1030	20 ... 60 VDC	28,0	900 **)	84,0	32 x 190 x 100



*) Anybus ist eine Marke der HMS Industrial Networks GmbH, Karlsruhe | Anybus is a brand of HMS Industrial Networks GmbH, Karlsruhe

***) Die angegebenen Werte gelten für Eingangsspannung 48 VDC. | Valid for 48 VDC supply voltage.

U_B - Eingangsspannung | Supply Voltage
 I_N - Nennstrom | Rated Current
 P_N - Nennleistung | Rated Power
 I_{max} - Spitzenstrom | Peak Current

**ENGEL
Elektroantriebe GmbH**

Am Klängenweg 10
D - 65396 Walluf
☎ +49 6123 9942-0
Fax: +49 6123 9942-50
info@engelantriebe.de
www.engelantriebe.de

**Niederlande
Netherlands**

Eltrex Motion B.V.
Minervum 7139
NL - 4817 ZN Breda
☎ +31 76 789 00 30
Fax: +31 76 789 00 39
info@eltrex-motion.com
www.eltrex-motion.com

Sweden | Sweden

NORDELA AB
Malgomajvägen 1-3
SE - 120 60 Årsta
☎ +46 8 18 81 85
Fax: +46 8 18 66 00
info@nordela.se
www.nordela.se

**Belgien + Luxemburg
Belgium + Luxembourg**

Eltrex Motion België
Bisschoppenhoflaan 255
B - 2100 Antwerpen
☎ +32 3 328 07 60
Fax: +32 3 328 07 69
info@eltrex-motion.com
www.eltrex-motion.com

**PLZ-Bereich | Postal-Zone
30-34, 37-38, 48-49, 59**

**INFRA-ANTRIEBE
HANS NELK GMBH**
Alter Kirchpfad 6
D - 32657 Lemgo
☎ +49 5261 3445
Fax: +49 5261 15641
info@infra-antriebe.de
www.infra-antriebe.de

Italien | Italy

ATTI s.r.l.
Via f.lli Cervi, 3
I - 20063 Cernusco
s/Naviglio (Milano)
☎ +39 02 92 10 69 54
Fax: +39 02 92 10 72 61
info@atti.it
www.atti.it

**PLZ-Bereich | Postal-Zone
40-47, 50-54, 57-58**

**ING.-BÜRO ANNAS &
PARTNER GmbH**
Otto-Hahn-Straße 34
D - 59423 Unna
☎ +49 2303 255006
Fax: +49 2303 255919
info@antriebstechnik-annas.de
www.antriebstechnik-annas.de

CHINA

**Delu Mech. & Elec.
Equipment Co., Ltd..
Hua Yi FU A28-22**
Shaoshan South Road 123
41007 Changsha / P.R. China
☎ +86 (731) 85 19 55 81
Fax: +86 (731) 85 19 5580
info@delu.biz
www.delu.biz

**PLZ-Bereich | Postal-Zone
80-87, 90-96**

**Steger Electronic
Industrievertretung eK**
Jahnstraße 32a
D - 92237 Sulzbach-Rosenberg
☎ +49 9661 102450
Fax: +49 9661 102451
info@steger-electronic.de
www.steger-electronic.de

USA

MICROMO ELECTRONICS
14881 Evergreen Avenue
USA - Clearwater,
FL 33762-3008
☎ +1 72 7 57 2-01 31
Fax: +1 72 7 57 3-59 18
info@micromo.com

**PLZ-Bereich | Postal-Zone
68-79, 88-89**

IGA Ingenieurbüro Gast
Ilsfelder Straße 12
D - 71720 Oberstenfeld
☎ +49 7062 930160
Fax: +49 7062 930666
info@iga-web.de
www.iga-web.de