

**Drive Systems**

**Antriebssysteme**

**Systèmes d'entraînement**

**Servosistemi**

**Sistemas de accionamiento**



# Why Dunkermotoren

English

## Technology & Customer Focus

At Dunkermotoren, research and development is a way of life. The company is actively committed to developing key technologies and products that are crucial for its growth. Next-generation technology is in the R&D pipeline today.

## Quality Assurance & Reliability

One of Dunkermotoren's primary objectives is to offer outstanding quality. Our products are manufactured on highly automated production lines.

## Flexibility, Delivery Performance & Complete Motion Solutions

Standardized motors, gears and modular accessories are available with a higher degree of flexibility to address specific requirements in complete motion solutions. For the customer, this means better control of quality, reduced inventory and reduced production time.

## Service & Proximity

Whether at home or abroad, Dunkermotoren's multi-lingual customer service advisers are always on hand. The worldwide local presence of Dunkermotoren ensures that the interests of our trading partners are given individual attention – always the best drive solution and the most economical application.

## Sustainable Development

Dunkermotoren is fully aware of its role in promoting sustainable development. It therefore commits itself to pay particular attention to conservation of the environment. In 2002 Dunkermotoren introduced an environmental management system conforming to ISO 14001.

# Gute Gründe

Deutsch

## Innovation und Kundenorientierung

Es ist der Anspruch eines Technologieführers, der Konkurrenz immer einen entscheidenden Schritt voraus zu sein. Unsere innovativen marktorientierten Antriebslösungen machen unsere Kunden noch erfolgreicher.

## Qualität & Zuverlässigkeit

Antriebslösungen höchster Qualität sind bei Dunkermotoren eine Selbstverständlichkeit, fest verankert in Unternehmensgrundsätzen und Philosophie. Hochautomatisierte Fertigungsstrecken und vollautomatische Qualitätskontrollen gewährleisten ein konstant hohes Qualitätsniveau.

## Flexibilität, Lieferperformance und umfassende Antriebslösungen

Dunkermotoren's Produktpalette ist so aufgebaut, dass sich mit standardisierten Motoren und einem modular aufgebauten Zubehör eine hohe Flexibilität für umfassende Antriebslösungen ergibt. Aufgrund der konsequenten Verwirklichung des Baukastensystems und einer ausgeklügelten Produktionslogistik bietet Dunkermotoren eine bessere Lieferperformance als die meisten Mitbewerber.

## Service & Kundennähe

Ob im In- oder Ausland, Dunkermotoren's Kundenberater sind immer vor Ort präsent und sprechen die Sprache des Kunden. Zur bestmöglichen Berücksichtigung der Interessen des Kunden werden individuelle Schulungen, Betreuung und Beratung durch unsere hochkompetenten Account Manager gewährleistet.

## Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung

Dunkermotoren ist sich seiner Rolle, nachhaltige Entwicklung zu fördern, bewusst. Deshalb hat sich die Firma dem Umweltschutz verpflichtet. Als erster Hersteller von Elektrokleinmotoren erhielt Dunkermotoren im Jahre 2002 die Umweltmanagementauszeichnung nach DIN EN ISO 14001.



## De bonnes raisons

Français

### Innovation et orientation du client

*L'exigence primordiale d'un leader des technologies de pointe, c'est d'avoir toujours une longueur d'avance sur la concurrence. Nos solutions innovantes orientées marché contribuent au succès grandissant de nos clients.*

### Qualité & Fiabilité

*Fournir des produits de la plus haute qualité est un objectif prioritaire de Dunkermotoren, profondément ancré dans les fondements et la philosophie de notre entreprise. Des chaînes de production hautement automatisées et des contrôles de qualité entièrement automatiques garantissent la constance d'une qualité de haut niveau.*

### Flexibilité, performances de livraison et solutions d'entraînement complètes

*La gamme de produits Dunkermotoren, composée de moteurs standardisés et d'accessoires modulaires, permet de proposer des solutions d'entraînement complètes d'une grande flexibilité. Des systèmes modulaires parfaitement réalisés et une logistique de production élaborée permettent d'obtenir des performances de livraison supérieures à celles de la plupart de nos concurrents.*

### Service & Proximité

*Partout dans le monde, des conseillers Dunkermotoren multilingues sont toujours à la disposition de nos clients. Nos responsables des ventes hautement compétents défendent au mieux les intérêts de nos clients en leur proposant des formations, un suivi et des conseils personnalisés.*

### Protection de l'environnement et développement durable

*Dunkermotoren est pleinement conscient du rôle qu'il doit jouer pour contribuer au développement durable. C'est pourquoi il s'est engagé dans la protection de l'environnement, en 2002, Dunkermotoren a été le premier fabricant de petits moteurs électriques à appliquer le système de management de l'environnement conformément à la norme DIN EN ISO 14001.*

## Delle buone ragioni

Italiano

### Spirito d'innovazione e orientamento al cliente

Un leader in campo tecnologico deve essere sempre un passo avanti rispetto alla concorrenza. Le nostre soluzioni di azionamento innovative e orientate al mercato accrescono ulteriormente il successo dei nostri clienti.

### Qualità e affidabilità

Le soluzioni di azionamento della Dunkermotoren non possono che essere di alta qualità: questo è un punto fermo dei principi e della filosofia aziendale. Percorsi di produzione altamente automatizzata e controlli di qualità completamente automatici garantiscono un livello di qualità permanentemente elevato.

### Flessibilità, prestazioni di fornitura e soluzioni di azionamento complete

La gamma di prodotti della Dunkermotoren è concepita in modo tale da offrire un'alta flessibilità per soluzioni di azionamento complete con motori standardizzati e con accessori a struttura modulare. Grazie alla realizzazione coerente del sistema modulare e a una logistica di produzione ben concepita, Dunkermotoren offre delle prestazioni di fornitura migliori rispetto alla maggior parte dei concorrenti.

### Servizio e vicinanza al cliente

Sia in Germania che all'estero la Dunkermotoren ha ovunque consulenti che parlano la lingua del cliente. Per tenere presenti nel miglior modo possibile gli interessi del cliente i nostri Account Manager, con le loro vaste competenze, garantiscono corsi di formazione, assistenza e consulenza.

### Salvaguardia ambientale e sviluppo sostenibile

La Dunkermotoren persegue consapevolmente il suo obiettivo di sviluppo sostenibile e ha perciò garantito il suo impegno nella salvaguardia ambientale: è stata infatti la prima ditta produttrice di piccoli motori a ottenere, nell'anno 2002, la certificazione per i sistemi di gestione ambientale DIN EN ISO 14001.

## Buenas razones

Español

### Innovación y orientación al cliente

*La pretensión de un líder en tecnología es estar siempre un paso decisivo delante de la competencia. Nuestras soluciones novedosas de accionamiento orientadas al mercado aumentan la eficacia de nuestros clientes.*

### Calidad & Seguridad

*Soluciones de accionamiento de calidad superior en Dunkermotoren son una evidencia arraigada firmemente en los principios y la filosofía de la empresa. Cadenas de producción altamente automatizadas y controles de calidad totalmente automáticos garantizan un nivel constante de calidad.*

### Flexibilidad, capacidad de suministro y soluciones completas de accionamiento

*La gama de productos de Dunkermotoren se encuentra estructurada de tal forma que con motores estándar y accesorios de estructura modular, se obtiene una elevada flexibilidad para amplias soluciones de accionamiento. Dunkermotoren oferta una mejor capacidad de suministro que la mayoría de los competidores gracias a la ejecución consecuyente del sistema de unidades normalizadas y una logística sofisticada de producción.*

### Servicio & Proximidad al cliente

*Tanto en el territorio nacional como en el extranjero, los asesores de la clientela siempre están presentes en el lugar, hablando el idioma del cliente. Con el objetivo de la mejor consideración de los intereses del cliente se garantizan entrenamientos, asistencia y asesoramiento individuales a través de nuestros Account Manager de elevada competencia.*

### Protección del medio ambiente y desarrollo continuo

*Dunkermotoren es consciente de su rol en el impulso sostenido de desarrollo. Por eso la empresa se ha comprometido con la protección del medio ambiente. Dunkermotoren fue el primer fabricante de motores eléctricos pequeños que obtuvo la distinción de gestión del medio ambiente según la norma DIN EN ISO 14001 en el año 2002.*

# Our catalogues / Unsere Kataloge / Nos catalogues / I nostri cataloghi / Nuestros catálogos

## Brushless DC Motors, Series BG

|               |               |
|---------------|---------------|
| Rated voltage | 12-360 VDC    |
| Rated speed   | 2300-4050 rpm |
| Torque        | 2.6-150 Ncm   |
| Power rating  | 10-530 W      |

## DC Motors, Series GR/G

|               |                |
|---------------|----------------|
| Rated voltage | 3-220 VDC      |
| Rated speed   | 1500-10000 rpm |
| Torque        | 0.47-65 Ncm    |
| Power rating  | 3-240 W        |

## Bürstenlose Gleichstrommotoren, Baureihe BG

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Nennspannung   | 12-360 VDC                  |
| Nenn Drehzahl  | 2300-4050 min <sup>-1</sup> |
| Drehmoment     | 2,6-150 Ncm                 |
| Abgabeleistung | 10-530 W                    |

## Gleichstrommotoren, Baureihe GR/G

|                |                              |
|----------------|------------------------------|
| Nennspannung   | 3-220 VDC                    |
| Nenn Drehzahl  | 1500-10000 min <sup>-1</sup> |
| Drehmoment     | 0,47-65 Ncm                  |
| Abgabeleistung | 3-240 W                      |

## Moteurs à courant continu sans balais, série BG

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Tension nominale             | 12-360 VDC     |
| Vitesse de rotation nominale | 2300-4050 t/mn |
| Couple                       | 2,6-150 Ncm    |
| Puissance utile              | 10-530 W       |

## Moteurs à courant continu, série GR/G

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Tension nominale             | 3-220 VDC       |
| Vitesse de rotation nominale | 1500-10000 t/mn |
| Couple                       | 0.47-65 Ncm     |
| Puissance utile              | 3-240 W         |

## Motori a corrente continua senza spazzole, serie BG

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Tensione nominale       | 12-360 VDC                  |
| Numero di giri nominali | 2300-4050 min <sup>-1</sup> |
| Coppia nominale         | 2,6-150 Ncm                 |
| Consumo                 | 10-530 W                    |

## Motori a corrente continua, serie GR/G

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Tensione nominale       | 3-220 VDC                    |
| Numero di giri nominali | 1500-10000 min <sup>-1</sup> |
| Coppia nominale         | 0,47-65 Ncm                  |
| Consumo                 | 3-240 W                      |

## Motores eléctricos de corriente continúa sin escobillas, serie BG

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Tensión nominal   | 12-360 VDC                  |
| Velocidad nominal | 2300-4050 min <sup>-1</sup> |
| Par del motor     | 2,6-150 Ncm                 |
| Potencia generada | 10-530 W                    |

## Motores eléctricos de corriente continúa, serie GR/G

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Tensión nominal   | 3-220 VDC                    |
| Velocidad nominal | 1500-10000 min <sup>-1</sup> |
| Par del motor     | 0.47-65 Ncm                  |
| Potencia generada | 3-240 W                      |



## AC Motors, Series KD/DR

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| Rated voltage | 230-400 VAC, 50Hz |
| Power rating  | 5-86 W            |
| Torque        | 3.6-31.5 Ncm      |
| Variants      | 2/4 pole          |

## Venetian Blind- and Positioning Drives, Series D/DCD

|               |                |           |
|---------------|----------------|-----------|
| Rated voltage | 230 VAC, 50 Hz | 10-24 VDC |
| Rated speed   | 11-52 rpm      | 23-32 rpm |
| Torque        | 3-20 Nm        | 0.06-6 Nm |
| Power rating  | 50-220 W       | 6.2-75 W  |

## Dreh- u. Wechselstrommot., Baureihe KD/DR

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Nennspannung   | 230-400 VAC, 50Hz |
| Abgabeleistung | 5-86 W            |
| Drehmoment     | 3,6-31,5 Ncm      |
| Varianten      | 2/4 polig         |

## Jalousie- und Stellantriebe, Baureihe D/DCD

|                |                         |                         |
|----------------|-------------------------|-------------------------|
| Nennspannung   | 230 VAC, 50 Hz          | 10-24 VDC               |
| Nenn Drehzahl  | 11-52 min <sup>-1</sup> | 23-32 min <sup>-1</sup> |
| Drehmoment     | 3-20 Nm                 | 0,06-6 Nm               |
| Abgabeleistung | 50-220 W                | 6,2-75 W                |

## Moteurs-couples et moteurs à courant alternatif, série KD/DR

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Tension nominale | 230-400 VAC, 50Hz |
| Puissance utile  | 5-86 W            |
| Couple           | 3.6-31.5 Ncm      |
| Variantes        | 2/4 pôles         |

## Entraînements pour stores et entraînements de positionnement, série D/DCD

|                              |                |            |
|------------------------------|----------------|------------|
| Tension nominale             | 230 VAC, 50 Hz | 10-24 VDC  |
| Vitesse de rotation nominale | 11-52 t/mn     | 23-32 t/mn |
| Couple                       | 3-20 Nm        | 0.06-6 Nm  |
| Puissance utile              | 50-220 W       | 6.2-75 W   |

## Motori trifase e a corrente alternata, serie KD/DR

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Tensione nominale | 230-400 VAC, 50Hz |
| Consumo           | 5-86 W            |
| Coppia nominale   | 3,6-31,5 Ncm      |
| Varianti          | a 2/4 poli        |

## Sistema di apertura/chiusura di tapparelle e attuatori, serie D/DCD

|                         |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Tensione nominale       | 230 VAC, 50 Hz          | 10-24 VDC               |
| Numero di giri nominali | 11-52 min <sup>-1</sup> | 23-32 min <sup>-1</sup> |
| Coppia nominale         | 3-20 Nm                 | 0,06-6 Nm               |
| Consumo                 | 50-220 W                | 6,2-75 W                |

## Motores de corriente alterna, serie KD/DR

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Tensión nominal   | 230-400 VAC, 50Hz |
| Potencia generada | 5-86 W            |
| Par del motor     | 3.6-31.5 Ncm      |
| Variantes         | 2/4 polos         |

## Accionamientos de persianas y reguladores, serie D/DCD

|                   |                         |                         |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| Tensión nominal   | 230 VAC, 50 Hz          | 10-24 VDC               |
| Velocidad nominal | 11-52 min <sup>-1</sup> | 23-32 min <sup>-1</sup> |
| Par del motor     | 3-20 Nm                 | 0.06-6 Nm               |
| Potencia generada | 50-220 W                | 6.2-75 W                |

# Applications / Applikationen / Applications / Applicazioni / Aplicaciones

## Industrial Automation

wood machinery  
 printing industry  
 paper industry  
 textile industry  
 food & beverage machinery  
 packaging machinery  
 semiconductor industry  
 plastics industry  
 material handling  
 mechanical handling

## Medical devices & laboratory equipment

## Door automation

## Sun protection

## Motive

*The impossible takes a little longer. Customer specific solutions from Dunkermotoren - take advantage of the full range of knowledge and experience of our drive specialists. We will develop the best possible drive unit solution for you - innovative, objective and application-oriented.*

## Automation industrielle

Machine à bois  
 imprimerie  
 industrie papetière  
 industrie textile  
 machines pour produits alimentaires  
 machines d'emballage  
 industrie semi-conducteur  
 plasturgie  
 manutention matériel  
 stockage et manutention

## Technologie médicale et de laboratoire

## Portes et fenêtres automatiques

## Protection solaire

## Industrie automobile

*Tout est possible avec les solutions personnalisées de Dunkermotoren. Profitez du savoir-faire du spécialiste des entraînements. Nous élaborons pour vous les unités de commande les meilleures possible, innovantes et orientées aux applications.*

## Automazione industriale

macchine per la lavorazione del legno  
 l'industria della stampa  
 industria della carta  
 industria tessile  
 macchinari gli alimenti  
 macchinari per il confezionamento  
 industria semiconduttori  
 industria plastica  
 la manutenzione del materiale  
 tecnica di magazzinaggio e movimentazione

## Tecnica medica e strumenti da laboratorio

## Porte e finestre automatiche

## Di protezione solare

## Industria automobilistica

*Niente è impossibile - Soluzioni su misura della Dunkermotoren. Sfruttate il know-how degli specialisti dell'azionamento. Realizziamo per voi le migliori unità di azionamento in modo mirato, innovativo e orientato all'applicazione.*

## Industrielle Automatisierung

Holzbearbeitung  
 Druckindustrie  
 Papierindustrie  
 Textilmaschinen  
 Lebensmittelmaschinen  
 Verpackungsmaschinen  
 Halbleiterindustrie  
 Kunststoffherstellung  
 Materialhandling  
 Lager und Fördertechnik

## Medizin- und Labortechnik

## Türautomation

## Sonnenschutz

## Motive

*Geht nicht gibt's nicht - kundenspezifische Lösungen von Dunkermotoren. Profitieren Sie vom Know-how des Antriebsspezialisten. Wir realisieren zielgerichtet, innovativ und anwendungsorientiert die bestmögliche Antriebseinheit für Sie.*



## Automatización industrial

máquinas de procesamiento de madera  
 máquinas de impresión  
 procesamiento de papel  
 industria textil  
 máquinas de industria alimenticia  
 máquinas de embalaje  
 industria semiconductor  
 industria de material plástica  
 cintas transportadora  
 tecnología de transporte y almacenaje

## Técnica médica y de laboratorio

## Puertas y ventanas automáticas

## Protección solar

## Construcción de aviones

*i Imposibles, no existe - Soluciones específicas de Dunkermotoren para clientes. Aproveche el Know-how de especialistas de accionamientos. Nosotros fabricamos para Usted la mejor unidad de accionamiento posible, novedosa y orientada al objetivo final y la aplicación.*

## Brushless DC Motors

The Dunkermotoren BG range of brushless, direct current motors (EC motors) are notable for:

- Longer life than commutated motors from other manufacturers
- High efficiency
- Highly dynamic acceleration
- Good regulation characteristics
- Wide speed range
- High power density
- Maintenance-free
- Robust design
- Integral Hall sensors for rotor position
- Low cogging torques
- High degree of protection up to IP65
- Motor insulation - Class E
- Neodymium magnets

## Bürstenlose Gleichstrommotoren

Dunkermotoren's bürstenlose Gleichstrommotoren (EC-Motoren) der Baureihe BG zeichnen sich aus durch:

- Sehr hohe Lebensdauer
- Hoher Wirkungsgrad
- Hochdynamische Beschleunigung
- Gute Regelbarkeit
- Einen großen Drehzahlbereich
- Hohe Leistungsdichte
- Wartungsfreiheit
- Robusten Aufbau
- Integrierten Hallsensoren zur Erfassung der Rotorlage
- Geringes Trägheitsmoment
- Hohe Schutzart bis IP65
- Motor nach Isolierstoffklasse E
- Neodymmagnete

## Moteurs à courant continu sans balais

Caractéristiques des moteurs à courant continu sans balais (moteurs EC)  
Dunkermotoren de la série BG:

- Très longue durée de vie
- Haut rendement
- Accélération très dynamique
- Bonnes caractéristiques de régulation
- Grande plage de vitesses
- Haute densité de puissance
- Ne nécessitent pas d'entretien
- Construction robuste
- Capteurs à effet Hall intégrés pour détection de la position du rotor
- Faible moment d'inertie
- Haut degré de protection jusqu'à IP65
- Isolation des moteurs classe E
- Aimants néodyme



## Motori a corrente continua senza spazzole

I motori a corrente continua senza spazzole (motori EC) Dunkermotoren della serie BG si distinguono per:

- durata molto elevata
- rendimento elevato
- accelerazione altamente dinamica
- buona possibilità di regolazione
- ampio intervallo di numero di giri
- elevata densità di potenza
- assenza di manutenzione
- costruzione robusta
- sensori Hall integrati per la rilevazione della posizione di rotazione
- ridotto momento d'inerzia
- elevato grado di protezione fino a IP65
- isolamento motori in classe E
- magneti al neodimio

## Motores eléctricos de corriente continua sin escobillas

Los motores eléctricos de corriente continua sin escobilla de la empresa Dunkermotoren (Motores EC) de la serie BG se caracterizan por:

- Vida útil muy elevada
- Elevado rendimiento
- Aceleración dinámica elevada
- Buena regulación
- Una gama elevada de revoluciones
- Densidad de potencia elevada
- Libres de mantenimiento
- Construcción robusta
- Sensores Hall integrados para la detección de la posición del rotor
- Bajo momento de inercia
- Alto grado de protección (como máximo IP65)
- Aislamiento del motores según clase de aislamiento E
- Imanes de Neodimio

|  |                     | 32x10  | 32x20  | 42x15  | 42x30  | 44x25 | 44x50 | 45x15  | 45x30  | 65x25 | 65x50 | 65x75  | 65Sx25 | 65Sx50 | 75x25  | 75x50  | 75x75  |  |
|--|---------------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| U <sub>N</sub>   | VDC                 | 12, 24 | 12, 24 | 12, 24 | 12, 24 | 24    | 24    | 12, 24 | 12, 24 | 24    | 24    | 24, 42 | 24     | 24     | 24, 40 | 24, 40 | 24, 40 |  |
| M <sub>N</sub>   | Ncm*                | 2.7    | 4.8    | 11     | 17.1   | 6     | 11    | 13     | 22     | 20    | 30    | 40     | 34.6   | 53     | 66     | 110    | 150    |  |
| P  | W*                  | 10     | 20     | 40     | 65     | 20    | 40    | 40     | 75     | 50    | 100   | 150    | 100    | 180    | 250    | 400    | 530    |  |
| n <sub>N</sub>   | rpm*                | 3840   | 3600   | 3700   | 3600   | 3200  | 3500  | 3300   | 3100   | 3100  | 3100  | 2860   | 2980   | 3240   | 3620   | 3700   | 3370   |  |
| l  | mm                  | 48     | 58     | 65     | 80     | 90    | 115   | 120    | 135    | 107   | 132   | 157    | 107    | 132    | 115    | 140    | 165    |  |
| ø  | mm                  | 32     | 32     | 42     | 42     | 44    | 44    | 65     | 65     | 65    | 65    | 65     | 65     | 65     | 75     | 75     | 75     |  |
| Motors without electronics<br>Motoren ohne Elektronik<br>moteurs sans électronique<br>Motori senza elettronica<br>Motores sin electrónica                  |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| Electronic control systems / Regelelektroniken / Systèmes de régulation électroniques / Elettronica di regolazione / Sistemas electrónicos de regulación   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| KI   | Commutation Control |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| SI   | Speed Control       |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| PI   | Positioning Control |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| CI   | Interface           |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| PB   | Interface           |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| EC   | Interface           |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| MI   | Master integrated   |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| Controller attached<br>Regelelektronik angebaut<br>Electronique intégrée<br>Elettronica aggiunta<br>Electrónica añadido                                    |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| External controllers / Externe Regelelektroniken / Système de régulation électronique externe / Elettronica di regolazione esterna / Tarjetas electrónicas |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| BGE 3508 / 6005**  |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| BGE 3515 / 6010**  |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| BGE 6050**   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| BGE 3006** / BGE 42  |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| BGE 6007**   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| BGE 30100**  |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| Incremental encoders / Inkrementalgeber / Codeurs incrémentaux / Encoder incrementali / Encoder incremental  |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| RE 30  |                     |        |        |        |        |       |       |        | **     | **    |       |        |        |        |        |        |        |  |
| RE 56  |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| ME integrated  |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| AE65 Absolut Encoder   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| Gearboxes / Getriebe / Réducteurs / Riduttori / Reductores   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| PLG 32 (0.40 – 4 Nm)   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| PLG 32 H (0.40 – 4 Nm)   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| PLG 42 K (0.70 – 3 Nm)   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| PLG 42 S (3.5 – 14 Nm)   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| PLG 52 (1.2 – 24 Nm)   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| PLG 52 H (1.2 – 24 Nm)   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| PLG 60 (5 – 25 Nm)   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| PLG 63 (5 – 100 Nm)  |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| PLG 75 (25 – 160 Nm)   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| SG 45 (0.25 – 0.75 Nm)   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| SG 62 (1 – 1.5 Nm)   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| SG 65 (4 Nm)   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| SG 80 (2 – 10 Nm)  |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| SG 120 (8 – 30 Nm)   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| Brakes / Bremsen / Freins / Freni / Frenos   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| E 38 R   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| E 46 A   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| E 90 R   |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| E 100 R/A  |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |
| E 300 R/A  |                     |        |        |        |        |       |       |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |  |

\* These values can vary depending on the nominal voltage  
 \* Diese Werte können abhängig von der Nennspannung variieren  
 \* Ces valeurs peuvent varier en fonction de la tension nominale  
 \* Questi valori possono variare a secondo della tensione nominale  
 \* Estos valores dependendel voltaje nominal

\*\* For motors with Hall sensors  
 \*\* Für Motoren mit Hallsensoren geeignet  
 \*\* Utile pour les moteurs en combinaison avec des capteurs à effet Hall  
 \*\* Per motori con sensori Hall  
 \*\* Para motores con sensores Hall

## Permanent Magnet DC Motors GR/G

The Dunkermotoren GR/G range (commutated DC-motors) are notable for:

- High efficiency
- High dynamic acceleration
- Good regulation characteristics
- High power density
- Maintenance-free
- Robust design
- Low moment of inertia
- Motor insulation class E
- Extremely high short time overload capacity of the motor
- Surface protection
- Minimum interference radiation, optional interference versions
- Protection up to IP 67 (GR 42, GR 53, GR 63, GR 80)
- High quality due to fully automated production lines
- Special versions „S“ with increased starting torque are available for many motors sizes

## Moteurs à courant continu GR/G

Caractéristiques des moteurs Dunkermotoren des séries GR/G (moteurs à collecteurs à courant continu):

- Haut rendement
- Accélération dynamique
- Bonnes caractéristiques de régulation
- Haute densité de puissance
- Ne nécessitent pas d'entretien
- Construction robuste
- Faible moment d'inertie
- Isolation moteur classe E
- Capacité de surcharge de courte durée extrêmement élevée
- Protection des surfaces
- Rayonnement parasite minimal, variantes antiparasites en option
- Haut degré de protection jusqu'à IP 67 (GR 42, GR 53, GR 63, GR 80)
- Qualité supérieure grâce à des chaînes de production entièrement automatisées
- Une version « S » avec couple de démarrage amélioré est disponible dans plusieurs tailles de moteurs

## Motori a corrente continua GR/G

I motori Dunkermotoren della serie GR/G (motori a corrente continua a collettore) si distinguono per:

- rendimento elevato
- accelerazione dinamica
- buona possibilità di regolazione
- elevata densità di potenza
- assenza di manutenzione
- costruzione robusta
- ridotto momento d'inerzia
- motore conforme alla classe d'isolamento dei materiali E
- capacità di sovraccarico di breve durata del motore estremamente alta
- protezione superficiale
- radiazione di disturbo minima, versioni a soppressione di radiodisturbi
- Elevato grado di protezione fino a IP 67 (GR 42, GR 53, GR 63, GR 80)
- massima qualità grazie a percorsi di produzione completamente automatici
- Per diversi tipi è disponibile una versione "S" con un aumento della coppia di avviamento

## Gleichstrommotoren GR/G

Dunkermotoren der Baureihen GR/G (Kollektor-Gleichstrommotoren) zeichnen sich aus durch:

- Hoher Wirkungsgrad
- Dynamische Beschleunigung
- Gute Regelbarkeit
- Hohe Leistungsdichte
- Wartungsfreiheit
- Robuster Aufbau
- Geringes Trägheitsmoment
- Motor nach Isolierstoffklasse E
- Extrem hohe Kurzzeitüberlastfähigkeit des Motors
- Oberflächenschutz
- Minimale Störstrahlungsausendung, optional Entstörvarianten
- Schutzart bis zu IP 67 (GR 42, GR 53, GR 63, GR 80)
- höchste Qualität aufgrund vollautomatisierter Fertigungsstrecken
- Für viele Baugrößen sind S-Ausführungen mit erhöhtem Anlaufmoment erhältlich



## Motores de corriente continua GR/G

Los motores serie GR/G (Motores de corriente continua de colector) de la empresa Dunkermotoren se caracterizan por:

- Elevado rendimiento
- Aceleración dinámica
- Buena regulación
- Densidad de potencia elevada
- Libres de mantenimiento
- Construcción robusta
- Bajo momento de inercia
- Motor según clase de aislamiento E
- Capacidad de carga breve del motor extremadamente alta
- Protección superficial
- Emisión mínima de radiación perturbadora, opcional Variantes antiparasitas
- Alto grado de protección IP 67 posible (GR 42, GR 53, GR 63, GR 80)
- Gran calidad gracias a Línea de producción completamente automatizada
- Construcciones especiales (versiones „S“) con un momento de giro aumentado estan disponible para muchos tamaños de motores



|  |      | GR 22  | G 30.2     | G 30.1     | G 30.1 S   | G 30.0     | G 30.0 S   | GR 42x25   | GR 42x40   | GR 53x30       | GR 53x58       | GR 63x25       | GR 63x55       | GR 63Sx55 | GR 80x40       | GR 80x80       |
|--|------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------|
| U <sub>N</sub>   | VDC  | 12, 24 | 12, 24, 40 | 12, 24, 40 | 12, 24, 40 | 12, 24, 40 | 12, 24, 40 | 12, 24, 40 | 12, 24, 40 | 12, 24, 40, 60 | 12, 24, 40, 60 | 12, 24, 40, 60 | 12, 24, 40, 60 | 24        | 12, 24, 40, 60 | 12, 24, 40, 60 |
| M <sub>N</sub>   | Ncm* | 0.46   | 1          | 1.7        | 2          | 3          | 3.7        | 4          | 5.7        | 10             | 17             | 15             | 28             | 32        | 35             | 63             |
| P  | W*   | 3      | 4          | 6          | 7          | 10         | 11         | 15         | 20         | 40             | 60             | 50             | 100            | 130       | 120            | 240            |
| n <sub>N</sub>   | rpm* | 4000   | 3000       | 3400       | 3100       | 3030       | 2650       | 3600       | 3100       | 3600           | 3000           | 3300           | 3350           | 3500      | 2900           | 3350           |
| l  | mm   | 43.5   | 40         | 50         | 50         | 75         | 75         | 70         | 85         | 95             | 125            | 95             | 125            | 125       | 135            | 175            |
| ø  | mm   | 22     | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         | 42         | 42         | 52             | 63             | 63             | 63             | 63        | 80             | 80             |
| <b>Tacho generators / Tachogeneratoren / Génératrices tachymétriques / Dinamo tachimetrica / Tacogeneradores</b>   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| TG 11  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| TG 52  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| <b>Magnetic pulse generator / Magnetische Impulsgeber / Générateurs d'impulsions magnétiques / Generatori d'impulsi magnetici / Generator magnético de impulsos</b>        |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| MG 2   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| ME 52  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| ME 80  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| <b>Incremental encoders / Inkrementalgeber / Codeurs incrémentaux / Encoder incrementali / Encoder incremental</b>   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| RE 20  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| RE 30  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| RE 56  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| <b>Gearboxes / Getriebe / Réducteurs / Riduttori / Reductores</b>  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| PLG 24 (0.3 - 0.6 Nm)  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| PLG 30 (0.3 - 1.8 Nm)  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| PLG 30 H (0.3 - 1.8 Nm)  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| PLG 32 (0.4 - 4 Nm)  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| PLG 32 H (0.4 - 4 Nm)  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| PLG 42 K (0.7 - 3 Nm)  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| PLG 42 S (3.5 - 14 Nm)   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| PLG 52 (1.2 - 24 Nm)   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| PLG 52 H (1.2 - 24 Nm)   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| PLG 60 (5 - 25 Nm)   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| PLG 63 (5 - 100 Nm)  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| PLG 75 (25 - 160 Nm)   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| SG 45 (0.25 - 0.75 Nm)   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| SG 62 (1 - 1.5 Nm)   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| SG 65 (4 Nm)   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| SG 80 (2 - 10 Nm)  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| SG 120 (8 - 30 Nm)   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| <b>Brakes / Bremsen / Freins / Freni / Frenos</b>  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| E 38 R   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| E 46 A   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| E 90 R   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| E 100 R  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| E 100 A  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| <b>Electronic control systems / Regelelektroniken / Systèmes de régulation électroniques / Elettronica di regolazione / Sistemas electrónicos de regulación</b>            |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| SI (40)<br>Integral Speed Controller<br>Drehzahlregler integriert<br>Régulateur de vitesse intégré<br>Regolatore de velocità integrato<br>Regulador de velocidad integrado |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| RS 200   |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| BGE 3508 / 6005**  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |
| BGE 3515 / 6010**  |      |        |            |            |            |            |            |            |            |                |                |                |                |           |                |                |

\* These values can vary depending on the nominal voltage  
 \* Diese Werte können abhängig von der Nennspannung variieren  
 \* Ces valeurs peuvent varier en fonction de la tension nominale  
 \* Questi valori possono variare a secondo della tensione nominale  
 \* Estos valores dependendel voltaje nominal

\*\* For G/ GR motors with incremental encoder RE 30 attached  
 \*\* Für Motoren mit angebaitem Inkrementalgeber RE 30  
 \*\* Utile pour les moteurs avec codeur incrémental monté type RE 30  
 \*\* Per motori con Encoder incrementali RE 30 aggiunto  
 \*\* Para motores con encoder incremental RE 30

## AC Motors

Dunkermotoren's program of alternating current motors comprises:

- Single-phase capacitor-start motors KD
- Three-phase motors DR
- Venetian-blind drives D

Motors in the KD/DR ranges are noteworthy for their:

- Compact design
- Robust construction
- Lifelong freedom from maintenance
- Two and four-pole variants
- Motor KD/DR.1 insulation - Class E
- Motor KD/DR.0 insulation - Class F
- Degree of protection up to IP 54

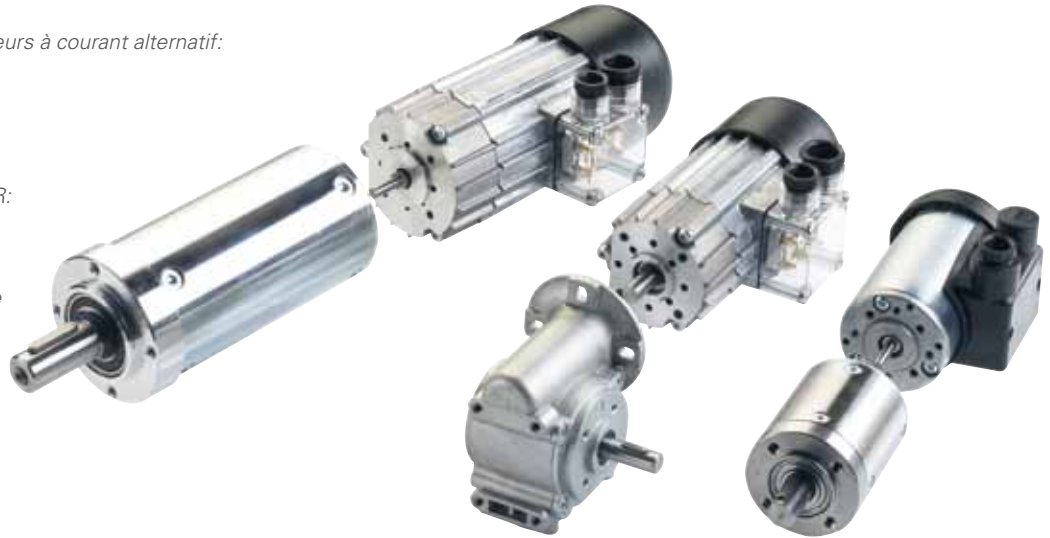
## Moteurs à courant alternatif

Contenu de la gamme Dunkermotoren de moteurs à courant alternatif:

- Moteurs à condensateur monophasés KD
- Moteurs triphasés DR
- Entraînements pour stores D

Caractéristiques des moteurs des séries KD/DR:

- Construction compacte
- Construction robuste
- Sans entretien durant toute la durée de vie
- Moteurs à deux et quatre pôles
- Isolation de moteur KD/DR.1 classe E
- Isolation de moteur KD/DR.0 classe F
- Protection jusqu'à IP 54



## Motori a corrente alternata

Il programma Dunkermotoren di motori a corrente alternata comprende:

- motori a condensatore monofase KD
- motori trifase DR
- attuatori di tapparelle D

I motori della serie KD/DR si distinguono per:

- struttura compatta
- costruzione robusta
- assenza di manutenzione per tutta la durata
- motori a due o a quattro poli
- isolamento motori KD/DR.1 in classe E
- isolamento motori KD/DR.0 in classe F
- grado di protezione fino a IP 54

## Wechselstrommotoren

Dunkermotoren's Programm an Wechselstrommotoren umfasst:

- Einphasen-Kondensatormotoren KD
- Drehstrommotoren DR
- Jalousieantriebe D

Die Motoren der Baureihen KD/DR zeichnen sich aus durch:

- Kompakte Bauart
- Robuster Aufbau
- Wartungsfrei während der Lebensdauer
- Zwei- und vierpolige Motoren
- Motor KD/DR.1 nach Isolierstoffklasse E
- Motor KD/DR.0 nach Isolierstoffklasse F
- Schutzart bis IP 54

## Motores de corriente alterna

El programa de motores de corriente alterna de la empresa Dunkermotoren comprende:

- Motores monofásicos con condensador KD
- Motores trifásicos DR
- Accionamientos de persianas D

Los motores serie KD/DR se caracterizan por:

- Construcción compacta
- Construcción robusta
- Libres de mantenimiento durante la vida útil
- Motores de dos y cuatro polos
- Aislamiento de los motores KD/DR.1 según clase de aislamiento E
- Aislamiento de los motores KD/DR.0 según clase de aislamiento F
- Grado de protección hasta IP 54

KD/DR52. 1x60

KD/DR62. 1x60

KD/DR52. 0x60

KD/DR62. 0x60

|             |     |       |         |           |         |           |
|-------------|-----|-------|---------|-----------|---------|-----------|
| $U_N$       | VAC |       | 230/400 | 230/400   | 230/400 | 230/400   |
| $M_N$       | Ncm | 2 pol | 7.8/8.7 | 12.6/17   | 10.4/12 | 28/31.5   |
|             |     | 4 pol | 3.7/4.8 | 8.1/11.9  |         | 20.2/27.8 |
| P           | W   | 2 pol | 20/22   | 34/44     | 25/30   | 76/86     |
|             |     | 4 pol | 5/6     | 11/15     |         | 25/31     |
| $n_N$       | rpm | 2 pol | 2600    | 2600      | 2600    | 2600      |
|             |     | 4 pol | 1200    | 1300/1200 |         | 1200/1100 |
| l           | mm  |       | 136.6   | 146.5     | 146     | 169       |
| $\emptyset$ | mm  |       | 52      | 62        | 66      | 76        |

*Gearboxes / Getriebe / Réducteurs / Riduttori / Reductores*

|        |               |  |  |  |  |  |
|--------|---------------|--|--|--|--|--|
| PLG 52 | (1.2 - 24 Nm) |  |  |  |  |  |
| PLG 75 | (25 - 160 Nm) |  |  |  |  |  |
| SG 62  | (1 - 1.5 Nm)  |  |  |  |  |  |
| SG 80  | (2 - 10 Nm)   |  |  |  |  |  |
| SG 120 | (8 - 30 Nm)   |  |  |  |  |  |

*Brakes / Bremsen / Freins / Freni / Frenos*

|      |  |  |  |  |  |  |
|------|--|--|--|--|--|--|
| E 40 |  |  |  |  |  |  |
| E 60 |  |  |  |  |  |  |

■ Standard / Standard / Standard / Standard / Estándar ■ On request / auf Anfrage / Sur demande / Su richiesta / Según demanda

**Positioning Drives**

**Stell- und Jalousieantriebe**

**Entraînements de positionnement et entraînements pour stores**

**Attuatori e sistemi di apertura/chiusura di tapparelle**

**Accionamientos de regulación y persianas**

| Venetian Blind Drives Series D |     |                |
|--------------------------------|-----|----------------|
| $U_N$                          | VAC | 230            |
| $M_N$                          | Ncm | 2x300 ... 2000 |
| P                              | W   | 50 ... 220     |
| $n_N$                          | rpm | 10 ... 50      |
| l                              | mm  | 200 ... 300    |
| $\emptyset$                    | mm  | 50             |

The positioning drives represent economical solutions for drive-related problems, permitting short but vigorous movements. Drives for venetian blinds are used in the head-rail of electrical venetian blinds and are able to move.

Les entraînements de positionnement représentent des solutions économiques dans le domaine des motorisations demandant des déplacements courts mais vigoureux. Les entraînements pour stores vénitiens sont utilisés dans les bandes supérieures de stores vénitiens électriques.

Gli attuatori sono soluzioni di azionamento economiche che permettono movimenti di breve durata molto vigorosi. I sistemi di apertura/chiusura tapparelle vengono posti nelle barre di testa delle tapparelle.

| Venetian Blind Drives Series DCD |     |               |
|----------------------------------|-----|---------------|
| $U_N$                            | VDC | 10 ... 24     |
| $M_N$                            | Ncm | 60 ... 2x300  |
| P                                | W   | 6.24 ... 75   |
| $n_N$                            | rpm | 23 ... 32     |
| l                                | mm  | 150.5 ... 346 |
| $\emptyset$                      | mm  | 24 ... 55     |

Stellantriebe sind wirtschaftliche Antriebslösungen, wenn etwas kurzzeitig und kraftvoll bewegt werden soll. Jalousieantriebe werden in Kopfschiene von Jalousien eingesetzt.

Accionamiento de regulación son soluciones económicas de accionamiento, cuando hay que mover algo momentáneamente y con fuerza. Los accionamientos de persianas se colocan en las cabeceras de las persianas.



## Gear motors

### Planetary gearboxes (PLG)

have the highest continuous torque capacity of all types of gearbox; at the same time they have a very compact form, low weight, and excellent efficiency. Self-centering planet gears ensure a symmetrical force distribution. The ring gear also forms the housing of the gearbox. The gearbox output shaft is supported in two ball bearings so that it can withstand high axial and radial loads.

### Worm gearboxes (SG)

are noted for their very quiet running. The worm-gear shaft has bearings on both sides. The gear components, made of bronze or steel, and grease lubrication ensure a long service life at the rated torque. In many applications, the location of the output shaft at 90° to the motor shaft provides an optimum design solution. On request, worm-gearboxes can be supplied with a hollow output shaft.

## Motorréducteur

### Les réducteurs à engrenages planétaires (PLG)

ont les couples permanents admissibles les plus élevés de tous les réducteurs tout en ayant un faible poids et un excellent rendement. Les roues planétaires à centrage automatique garantissent une répartition symétrique des efforts. La couronne de train planétaire constitue également le carter de protection des engrenages. L'arbre de sortie monté sur deux roulements à billes peut absorber des contraintes axiales et radiales élevées.

### Les réducteurs à vis sans fin (SG)

sont caractérisés par leur fonctionnement très silencieux. L'axe est monté des deux côtés. Les composants d'engrenage en bronze ou en acier et la lubrification à la graisse garantissent une longue durée de vie pour fonctionnement aux couples nominaux indiqués. Pour de nombreuses applications, l'arbre de transmission désaxé de 90° par rapport à l'arbre du moteur offre des possibilités de construction optimales. Sur demande, les réducteurs à vis sans fin sont également livrés avec un arbre de transmission creux.

## Motoriduttori

### Trasmissioni planetarie (PLG)

Hanno i momenti angolari stazionari massimi ammissibili fra tutte le trasmissioni e al contempo una struttura molto compatta, peso ridotto e rendimento eccezionale. Le ruote planetarie autocentranti garantiscono una distribuzione simmetrica delle forze. La ruota cava è al contempo anche la scatola degli ingranaggi. Gli alberi di uscita della trasmissione a doppio cuscinetto assorbono alte sollecitazioni assiali e radiali.

### Trasmissioni a ingranaggi elicoidali (SG)

Si contraddistinguono per il loro funzionamento silenzioso. L'albero della ruota elicoidale è su cuscinetti da entrambi i lati. Le parti in bronzo o in acciaio e la lubrificazione garantiscono una durata elevata ai momenti di rotazione nominali indicati. Per molte applicazioni l'albero di trasmissione girato di 90° rispetto all'albero motore fornisce un tipo di costruzione ottimale. Su richiesta sono anche disponibili riduttori elicoidali con albero cavo.

## Getriebemotoren

### Planetengetriebe (PLG)

haben die höchsten zulässigen Dauerdrehmomente aller Getriebe bei gleichzeitig sehr kompakter Bauform, geringem Gewicht und ausgezeichnetem Wirkungsgrad. Selbstzentrierende Planetenräder garantieren eine symmetrische Kraftverteilung. Das Hohlrad ist gleichzeitig auch Getriebegehäuse. Zweifach kugellagerte Getriebeausgangswellen nehmen hohe axiale und radiale Belastungen auf.

### Schneckengetriebe (SG)

zeichnen sich durch hohe Laufruhe aus. Die Schneckenradwelle ist beidseitig gelagert. Die Verzahnungsteile aus Bronze bzw. Stahl sowie eine Fettschmierung gewährleisten eine hohe Lebensdauer bei den angegebenen Nenndrehmomenten. Bei vielen Anwendungen ist die um 90° gegenüber der Motorwelle versetzte Getriebewelle von baulichen Gegebenheiten her optimal. Auf Anfrage sind Schneckengetriebe auch mit Hohlwelle lieferbar.



## Motorreductor

### Engranajes planetarios (PLG)

Tiene los mayores pares de fuerza continuos de todos los accionamientos y una forma constructiva muy compacta simultáneamente, poco peso y un grado de eficiencia excelente. Las ruedas planetarias autocentrantes garantizan una distribución simétrica de fuerzas. La rueda hueca es al mismo tiempo la caja del accionamiento. Dos árboles de salida del accionamiento con apoyo doble de rodamientos de bola aceptan cargas axiales y radiales elevadas.

### Motor de engranaje helicoidal (SG)

se caracterizan por una gran estabilidad de marcha. El eje de la rueda helicoidal se encuentra apoyado por ambos extremos. Las piezas de engranaje de bronce o acero así como la lubricación de grasa garantizan una vida útil elevada para los pares de giro nominales indicados. Para muchas aplicaciones el eje del accionamiento desplazado a 90° respecto al eje del motor resulta óptimo desde el punto de vista constructivo. A petición pueden suministrarse también engranajes helicoidales con eje hueco.

| Stages<br>Stufen<br>Étages<br>Livelli<br>Etapas |     | PLG 24 | PLG 30                  | PLG 30 H                | PLG 32                                  | PLG 32 H                        | PLG 42 K                                       | PLG 42 S                     | PLG 52  | PLG 52 H  | PLG 60  | PLG 63                                | PLG 75  |       |
|---|-----|--------|-------------------------|-------------------------|---|---------------------------------|--|------------------------------|---|---|---|---------------------------------------|---|-------|
| Motor   |     | GR 22  | G30.2<br>G30.1<br>G30.0 | G30.2<br>G30.1<br>G30.0 | BG32<br>G30.2<br>G30.1<br>G30.0<br>GR42 | BG32<br>G30.2<br>G30.1<br>G30.0 | BG32<br>BG44<br>BG45<br>G30.1<br>G30.0<br>GR42 | BG32<br>BG44<br>BG45<br>GR42 | BG42<br>BG44<br>BG45<br>BG65<br>GR42<br>GR53<br>GR63<br>GR63S<br>KD62.1<br>KD52.0<br>KD62.0 | BG42<br>BG44<br>BG65<br>BG75<br>GR42<br>GR53<br>GR63<br>GR63S<br>KD52.1<br>KD52.0<br>KD62.0 | BG65<br>BG75<br>GR53<br>GR63<br>GR63S<br>GR80<br>KD62.0 | BG65<br>BG75<br>GR63<br>GR63S<br>GR80 | GR63<br>GR63S<br>GR80<br>BG65<br>BG75<br>KD62.0 |       |
|   | Ncm | 30     | 40                      | 40                      | 40                                      | 40                              | 70   | 90/350                       | 120   | 120   | 500   | 1500                                  | 2500  |       |
| 1   | i   | 4.33   | 4.5                     | 4.5                     | 4.5                                     | 4.5                             | 4  | 4                            | 4.5   | 4.5   | 3   | 3                                     | 4   |       |
|   |     | 6      | 6.25                    | 6.25                    | 6.25                                    | 6.25                            | 6.25   | 6.25                         | 6.25  | 6.25  | 4   | 4                                     | 5.5   |       |
|   |     |        | 8                       | 8                       | 8                                       | 8                               | 8  | 8                            | 8   | 8   | 8   | 7                                     | 7   | 7     |
|   |     |        |                         | 11.5                    |   | 11.5                            |  |                              |   |   | 11  | 10                                    | 10  | 10    |
|   | Ncm | 45     | 80                      | 80                      | 150                                     | 150                             | 130  | 600                          | 800   | 800   | 2500  | 7000                                  | 12000   |       |
| 2   | i   | 18.75  | 15                      | 15                      | 15                                      | 15                              | 16   | 16                           | 15  | 15  | 12  | 16.8                                  | 16.8  |       |
|   |     | 33.2   | 20.25                   | 20.25                   | 20.25                                   | 20.25                           | 25   | 25                           | 20.25   | 20.25   | 16  | 29.4                                  | 23.1  |       |
|   |     | 46     | 28.125                  | 36                      | 28.125                                  | 36                              | 32   | 32                           | 28.12   | 28.12   | 21  | 35                                    | 27.5  |       |
|   |     |        | 36                      | 50                      | 36                                      | 50                              | 50   | 50                           | 36  | 36  | 30  | 42                                    | 29.4  |       |
|   |     |        | 50                      | 64                      | 39                                      | 64                              | 64   | 64                           | 50  | 38  | 40  | 50                                    | 35  |       |
|   |     |        |                         | 71.875                  | 50                                      | 71.875                          |  |                              | 64  | 50  | 49  | 60.9                                  | 42  |       |
|   |     |        |                         |                         |   |                                 |  |                              |   | 51  | 70  | 70                                    | 50  |       |
|   |     |        |                         |                         |   |                                 |  |                              |   | 64  |   | 101.5                                 | 60.9  |       |
|   |     |        |                         |                         |   |                                 |  |                              |   | 71.875  |   |                                       | 70  |       |
|   |     |        |                         |                         |   |                                 |  |                              |   |   |   |                                       |   | 101.5 |
|   | Ncm | 60     | 180                     | 180                     | 400                                     | 400                             | 300  | 1400                         | 2400  | 2400  |   | 10000                                 | 16000   |       |
| 3   | i   | 81.2   | 91.12                   | 91.12                   | 91.12                                   | 91.12                           | 100  | 100                          | 91.12   | 91.12   |   | 70.56                                 | 70.56   |       |
|   |     | 143.8  | 126.56                  | 126.5                   | 126.5                                   | 126.5                           | 128  | 128                          | 126.56  | 126.56  |   | 84                                    | 84  |       |
|   |     | 199.3  | 162                     | 162                     | 162                                     | 162                             | 156  | 156                          | 162   | 162   |   | 100                                   | 100   |       |
|   |     | 276    | 175.78                  | 225                     | 225                                     | 225                             | 200  | 200                          | 225   | 225   |   | 147                                   | 115.5   |       |
|   |     | 353    | 288                     | 288                     | 288                                     | 288                             | 256  | 256                          | 288   | 288   |   | 175                                   | 147   |       |
|   |     |        | 400                     | 400                     | 312.5                                   | 400                             | 312.5  | 312.5                        | 400   | 400   |   | 210                                   | 175   |       |
|   |     |        |                         | 512                     | 400                                     | 512                             | 400  | 400                          | 512   | 512   |   | 250                                   | 210   |       |
|   |     |        |                         | 575                     | 512                                     | 575                             | 512  | 512                          |   |   |   | 304.5                                 | 250   |       |
|   |     |        |                         |                         | 569.5                                   |                                 |  |                              |   |   |   | 362.5                                 | 304.5   |       |
|   |     |        |                         |                         | 1012.5                                  |                                 |  |                              |   |   |   | 426.3                                 | 362.5   |       |
|   |     |        |                         |                         |   |                                 |  |                              |   | 507.5   | 426.3   |                                       |   |       |
|   |     |        |                         |                         |   |                                 |  |                              |   | 710.5   | 507.5   |                                       |   |       |
|   |     |        |                         |                         |   |                                 |  |                              |   |   |   | 710.5                                 |   |       |

Please check the actually possible ratio in the product catalogues, on our homepage or directly by phone.  
 Die jeweils mögliche Untersetzung bitte in den Produktkatalogen bzw. auf unserer Homepage prüfen oder direkt per Telefon erfragen.  
 Contrôlez la réduction possible dans nos catalogues, dans notre site internet ou contactez nous directement par téléphone.  
 Verificate il rapporto di riduzione attualmente disponibile consultando il nostro catalogo, il sito internet oppure contattandoci telefonicamente.  
 Informaciones sobre las reducciones posibles de las cajas son disponible en nuestros catálogos, la página web o por teléfono.

| Stages<br>Stufen<br>Étages<br>Livelli<br>Etapas |     | SG 45                        | SG 62 | SG 65  | SG 65 KS                                      | SG 80   | SG 120  |   |
|---|-----|------------------------------|-------|--|---|---|---|---|
| Motor   |     | BG42<br>BG44<br>BG45<br>GR42 | GR53  | BG42<br>BG44<br>BG45<br>GR42<br>GR53<br>GR63<br>KD52.1 | BG42<br>BG45<br>BG65<br>GR53<br>GR63<br>GR63S | BG42<br>BG45<br>BG65<br>GR53<br>GR63<br>GR63S | BG65<br>GR63<br>GR63S<br>KD62.1<br>KD52.0<br>KD62.0 | BG65<br>BG75<br>GR63<br>GR63S<br>DR62.0<br>KD62.0 |
|   | Ncm | 75                           | 150   | 400  | 400   | 1000  | 3000  |   |
| 1   | i   | 5                            | 5     | 8  | 10.25   | 12  | 5   | 8   |
|   |     | 10                           | 10    | 15   |   |   | 10  | 10  |
|   |     | 15                           | 15    | 23   |   |   | 15  | 15  |
|   |     | 25                           | 25    | 35   |   |   | 24  | 20  |
|   |     | 30                           | 30    | 46   |   |   | 38  | 30  |
|   |     | 40                           | 40    | 72   |   |   | 50  | 40  |
|   |     | 50                           | 50    |  |   |   | 75  | 50  |
|   |     | 75                           | 75    |  |   |   |   | 60  |
|   |     |                              |       |  |   |   | 70  |   |
|   |     |                              |       |  |   |   | 80  |   |

## Controllers

*The controllers have been specially designed for optimum regulation of the speed, torque, and position of our dynamic motors.*

## Regelelektroniken

Die Steuerungen sind zur Regelung von Drehzahl, Drehmoment und Position optimal auf unsere dynamischen Motoren abgestimmt.

## Systèmes de régulation électroniques

*Les régulateurs sont idéalement adaptés des nos moteurs dynamiques pour contrôler la vitesse, le couple et la position.*

## Elettronica di regolazione

I controllori sono adeguati in modo ottimale alla regolazione del numero di giri, del momento angolare e della posizione dei nostri motori dinamici.

## Sistemas electrónicos de regulación

*Los controles se encuentran ajustados de forma óptima dinámicos para la regulación de revoluciones, pares de fuerza y posición en nuestros motores.*



## Servo components

*In order to satisfy all requirements for speed regulation and exact positioning, Dunker-motoren offers analogue tachogenerators (TG), magnetic rotary encoders (ME/MG), digital rotary encoders (RE) and absolut encoders.*

## Servokomponenten

Um sämtlichen Anforderungen an Regelung der Drehzahl und exakte Positionierung gerecht zu werden, bietet Dunkermotoren Analoge Tachogeneratoren (TG), Magnetische Impulsgeber (ME/MG), digitale Inkrementalgeber (RE) und Absolutwertgeber.

## Servocomposants

*Afin de satisfaire l'ensemble des exigences en matière de régulation de vitesse et de précision de positionnement, Dunkermotoren propose des génératrices tachymétriques analogiques (TG), des générateurs d'impulsions magnétiques (ME/MG), des codeurs incrémentaux numériques (RE) et des codeurs absolus.*

## Servocomponenti

Per poter soddisfare tutti i requisiti di regolazione di numero di giri e di posizionamento esatto, la Dunkermotoren offre dinamo tachimetriche analogiche (TG), generatori di impulsi magnetici (ME/MG), encoder incrementali digitali (RE) ed encoder valore assoluto.

## Servocomponentes

*Para satisfacer todos los requisitos en la regulación de revoluciones y el posicionamiento exacto, la empresa Dunkermotoren oferta tacogeneradores analógicos (TG), generadores magnéticos de impulsos (ME/MG), Encoders ópticos (RE) y Encoders absolutos.*



## Brakes

*As standard, electrically-released brakes are supplied. Electrically-applied brakes are available on request. IP 54 covers are available for all brakes. Combinations of rotary encoders and brakes are possible. Depending on the motor-brake combination, degrees of protection up to IP 65 can be supplied.*

## Bremsen

Es werden standardmäßig Ruhestrombremsen geliefert. Arbeitsstrombremsen sind auf Anfrage erhältlich. Für alle Bremsen sind Schutzhauben IP 54 erhältlich. Kombinationen von Inkrementalgebern und Bremsen sind möglich. Abhängig von der Motor-Bremse-Kombination sind sogar Schutzarten bis IP 65 möglich.

## Freins

*Les freins standard sont des freins à courant de repos. Des freins à courant de travail sont disponibles sur demande. Des capots de protections IP 54 sont disponibles pour tous les freins. Des combinaisons de codeurs incrémentaux et de freins sont possibles. En fonction de la combinaison moteur-frein, des protections jusqu'à IP 65 sont également possibles.*










## Freni

Vengono forniti freni a rilascio di tensione standard. Su richiesta sono anche disponibili freni attivi (blocco con tensione). Per tutti i freni sono disponibili calotte di protezione IP 54. Sono possibili combinazioni di encoder incrementali e freni. A seconda della combinazione motore-freno sono perfino disponibili gradi di protezione fino a IP 65.

## Frenos

*De forma estándar se suministran frenos de corriente de reposo. A demanda pueden obtenerse frenos de corriente de trabajo. Para todos los frenos se pueden suministrar cubiertas protectoras IP 54. Son posibles las combinaciones de encoders incrementales y frenos. En función de la combinación freno-motor son posibles incluso grados de protección IP 65.*



|                 | <i>Function<br/>Funktion<br/>Fonctionnement<br/>Funcionamiento<br/>Función</i> | <i>Bus interface<br/>Busschnittstelle<br/>Interface bus<br/>Interfaccia bus<br/>Interface del bus</i> | <i>Supply voltage range<br/>Spannungsbereich<br/>Plage de tensions<br/>Intervallo di alimentazione<br/>Gama de tensión</i> | <i>Speed regulation / torque / position<br/>Drehzahl-/Drehmoment-/Positionsregelung<br/>Régulation vitesse/couple/position<br/>Regolazione numero di giri/coppia nominale/posizione<br/>Regulación de revoluciones/par de fuerza/posición</i> | <i>Freely programmable<br/>Frei programmierbar<br/>Programmable<br/>Programmabile liberamente<br/>Programable a voluntad</i> |
|-----------------|--|---|--|---|--|
| KI integrated   | --   | --  | 7 ... 40 V   | --/--   | --   |
| SI integrated   | 4 Q  | --  | 12 ... 50 V  | ✓/✓/✓   | --   |
| PI integrated   | 4 Q  | --  | 20 ... 50 V  | ✓/✓/✓   | --   |
| CI integrated   | 4 Q  |                      | 20 ... 50 V  | ✓/✓/✓   | --   |
| PB integrated   | 4 Q  |                      | 20 ... 50 V  | ✓/✓/✓   | --   |
| EC integrated   | 4 Q  |                      | 20 ... 50 V  | ✓/✓/✓   | --   |
| MI integrated   | 4 Q  |                      | 20 ... 50 V  | ✓/✓/✓   | ✓  |
| BGE 42 attached | 2 Q  | --  | 11 ... 40 V  | ✓/✓/✓   | --   |
| BGE 3006        | 2 Q  | --  | 11 ... 40 V  | ✓/✓/✓   | --   |
| BGE 30100       | 2 Q  | --  | 8 ... 30 V   | ✓/✓/✓   | --   |
| BGE 6007        | 2 Q  | --  | 10 ... 60 V  | ✓/✓/✓   | --   |
| BGE 3508        | 4 Q  |                      | 10 ... 30 V  | ✓/✓/✓   | optional   |
| BGE 6005        | 4 Q  |                      | 10 ... 60 V  | ✓/✓/✓   | optional   |
| BGE 3515        | 4 Q  |                      | 10 ... 30 V  | ✓/✓/✓   | optional   |
| BGE 6010        | 4 Q  |                      | 10 ... 60 V  | ✓/✓/✓   | optional   |
| BGE 6050        | 4 Q  |                      | 10 ... 60 V  | ✓/✓/✓   | optional   |

|       | <i>Output voltage<br/>Induzierte Spannung<br/>Tension induite<br/>Costante di tensione<br/>Tensión inducida</i> | <i>DC resistance<br/>Gleichstrom - Widerstand<br/>Résistance courant continu<br/>Resistenza a corrente continua<br/>Resistencia</i> |
|-------|---|---|
| TG 11 | 3V / 1000 rpm   | 68 Ω  |
| TG 52 | 10V / 1000 rpm  | 140 Ω   |

|               | <i>Impulses per revolution<br/>Impulse pro Umdrehung<br/>Impulsions par tour<br/>Impulsi per giro<br/>Impulsos por revolución</i> | <i>Supply voltage<br/>Versorgungsspannung<br/>Tension d'alimentation<br/>Tensione di alimentazione<br/>Tensión de alimentación</i> |
|---------------|---|--|
| MG/ME         | 2 x 2   | 5 V / 24V  |
| RE 20         | 100 (200, 400)  | 5 V  |
| RE 30         | 100, 200, 400, 512  | 5 V  |
| RE 56         | 1000 (2000)   | 5 V  |
| ME integrated | 1024 / 4096   | -  |
| A 65          | 13 bit singleturn / 12 bit multeturn  | -  |

|         | <i>Rated voltage<br/>Betriebsspannung<br/>Tension de service<br/>Tensione di esercizio<br/>Tensión de servicio</i> | <i>Power consumption<br/>Aufnahmeleistung<br/>Puissance absorbée<br/>Consumo<br/>Potencia consumida</i> | <i>Brake torque<br/>Bremsmoment<br/>Couple de freinage<br/>Momento di tenuta<br/>Par de frenado</i> |
|---------|--|---|---|
| E 38    | 24 VDC   | 5 W   | 20 Ncm  |
| E 40    | 230 VDC  | 8 W   | 14 Ncm  |
| E 46    | 24 VDC   | 6 W   | 30 Ncm  |
| E 60    | 230 VDC  | 13 W  | 42 Ncm  |
| E 90    | 24 VDC   | 10 W  | 100 Ncm   |
| E 100 A | 24 VDC   | 8 W   | 150 Ncm   |
| E 100 R | 24 VDC   | 9 W   | 150 Ncm   |
| E 300   | 24 VDC   | 10 W  | 300 Ncm   |

## Germany

Niedersachsen, Hessen Nord, Westfalen Ost  
**Ingenieurbüro Heinrich Jürgens**  
Roggenhof 5 · 31787 Hameln  
Tel. (05158) 980-98 · Fax 99  
ingenieurbuero.juergens@real-net.de

Hamburg/Bremen, Schleswig-Holstein,  
Niedersachsen Nord, Mecklenburg Vorpommern  
**Technisches Büro Kühling/Merten**  
Redder 1 B · 22393 Hamburg  
Tel. (040) 5234098 · Fax (040) 5282476  
www.kuehling-merten.de · km@kuehling-merten.de

Ruhrgebiet  
**Lothar Amborn**  
Fasanenstraße 21b · 45134 Essen-Stadtwald  
Tel. (0201) 4435-00 · Fax 01  
lothar.amborn@t-online.de

Rheinland  
**ATS Antriebstechnik Schlotte**  
Reisertstraße 10 · 53773 Hennef  
Tel. (02242) 90415-90 · Fax -99  
o.schlote@antriebstechnik-nrw.de

Hessen  
**Antriebstechnik Eberhardt GmbH**  
Landgrabenstraße 21 · 61118 Bad Vilbel  
Tel. (06101) 98168-0 · Fax -10  
www.antriebstechniken.de/eberhardt  
info@ategmbh.de

Bayern Nord  
**Christleven Elektrotechnik GmbH**  
**Office Bayreuth**  
Preuschwitzer Str. 36 · 95445 Bayreuth  
Tel. (0921) 15 11 788-0 · Fax (0921) 15 11 788-88  
www.christleven.de · info@christleven.de

Berlin, Brandenburg, Sachsen,  
Sachsen-Anhalt, Thüringen  
**Christleven Elektrotechnik GmbH**  
**Office Chemnitz**  
Herrmannstr. 28a · 04741 Roßwein  
Tel. (03432) 27 99 239 · Fax (0921) 15 11 788-88  
www.christleven.de · info@christleven.de

Bayern Süd  
**Christleven Elektrotechnik GmbH**  
**Office München**  
Faustnerweg 10 · 81479 München  
Tel. (089) 72 77 97 97 · Fax (0921) 15 11 788-88  
www.christleven.de · info@christleven.de

Württemberg  
**Technisches Büro Späth**  
Dornierstraße 4 · 71069 Sindelfingen-Darmsheim  
Tel. (07031) 794 34-60 · Fax -70  
www.spaeth-technik.de · tb.spaeth@t-online.de

Nordbaden, Rheinland-Pfalz, Saarland  
**Dunkermotoren GmbH**  
Andreas Rau  
Postfach 11 11 13 · 76061 Karlsruhe  
Tel. (0721) 830 1021 · Fax (0721) 830 1035  
andreas.rau@ametec.com

Südbaden  
**Dunkermotoren GmbH**  
Allmendstraße 11 · 79848 Bonndorf  
Tel. (07703) 930-0 · Fax (07703) 930-210  
info@dunkermotoren.com

## Europe and Overseas

Australia  
**M Rutty & Co Pty Ltd**  
Kurt Weber, Engineering Account Manager  
4 Beaumont road · Mount Kuring-Gai 2080  
Tel. +61 (02) 94572245 · Cell phone: +61 (04) 38886772  
sales@mrutty.com.au · kweber@mrutty.com.au

Austria  
**Dunkermotoren**  
Armin Keller - Sales Representative Austria  
Tel. +43 7250 80 230 · Fax +43 7250 671  
armin.keller@ametec.com

Belgium / Luxembourg  
**Elmeq B.V.B.A.**  
Industrial Zone Beveren-Noord  
Onlededegeodstraat 79 · 8800 Roeselare  
Tel. +32 51 25 98-11 · Fax -18  
www.elmeq.be · info@elmeq.be

China  
**East China - Dunkermotoren (Taicang) Co.,Ltd**  
No. 9 Factory Premises · 111 North · Dongting Road  
Taicang Economy Development Area  
Taicang 215400, Jiangsu Province  
Tel: +86 512-8889 8889-101 · Fax: +86 512-8889 8890  
sales.cn@dunkermotoren.com

**South China - Dunkermotoren (Taicang) Co.,Ltd.**  
Guangzhou Representative Office  
Unit 1410-1412, 14/F, Yi'an Plaza, No.33 Jianshe Liu  
Road, Yuexiu District · Guangzhou City, Guangdong  
Province, 510060 P.R.China  
Tel: +86 20 83634768-108 · Fax: +86 20 83633701  
sales.cn@dunkermotoren.com

**North China - Dunkermotoren (Taicang) Co.,Ltd.**  
Beijing Representative Office · No.916 Room,  
Thirsty Building, 2 South 3rd Ring Road,  
Chaoyang District, Beijing City, P.R. China 100022  
Tel: +86 10 6568 5852 · Fax: +86 10 6568 5853  
sales.cn@dunkermotoren.com

**West China - Dunkermotoren (Taicang) Co.,Ltd.**  
Chongqing Representative Office · Room 25-2,  
D Building, Wanda Piazza Commercial Apartment, No.8  
JiangNan Road NanAn District Chongqing  
Tel: +86 23-6280 0974 · Fax: +86 23-6280 0974  
sales.cn@dunkermotoren.com

Czech Republik  
**Schmachtl CZ s.r.o.**  
Vestec 185 · 25242 Jesenice  
Tel. +42 02 44 00 15 00 · Fax +42 02 44 91 07 00  
www.schmachtl.cz · office@schmachtl.cz

Denmark  
**DJ Stork Drives ApS**  
Ulrik Eriksen; Area Sales Manager Denmark  
Kirkebjerg Parkvej 12 · 2605 Brøndby  
Tel. +45 8988 2416 · Cell phone: +45 5353 5051  
www.storkdrives.dk · ulrik.eriksen@storkdrives.dk

Finland  
**Wexon OY**  
Juhaniantie 4 · 01740 Vantaa  
Tel. +358 9 290 440 · Fax +358 9 290 44100  
www.wexon.fi · wexon@wexon.com

France  
**Dunkermotoren France S.A.S.**  
Bâtiment le Cobalt  
470 Route du Tilleul · 69270 Cailloux sur Fontaines  
Tel. +33 472 29 22 90 · Fax +33 474 70 73 48  
sales.fr@dunkermotoren.com

Great Britain  
**Dunkermotoren UK Ltd.**  
Kingfisher House · Suite 2 · Rowhams Lane  
North Baddesley · Southampton · Hants · SO52 9LP  
Tel. +44 23807 33509 · Fax +44 23807 34237  
sales.uk@dunkermotoren.com  
peter.lawton@ametec.com

India  
**Ametek Instruments India Private Limited**  
1st Floor, Left Wing · Prestige Featherlite Tech Park  
Plot # 148 · EPIP II Phase · Whitefield  
Bengaluru - 560 066, Karnataka, India  
Tel. +91 80 6782 3200 · Fax +91 80 6782 3232  
rajkumar.n@ametec.com

Israel  
**Medital Comotech Ltd.**  
Leshem St. 7 · Petach Tika  
Tel. +972 73 2000210 · Fax +972 03 9231666  
www.medital.co.il · medital@medital.co.il

Italy  
**Dunkermotoren Italia s.r.l.**  
Corso Sempione, 221 · I-20025 Legnano MI  
Tel. +39 0331-596165 · Fax +39 0331-455086  
sales.it@dunkermotoren.com

Korea  
**Dunkermotoren Korea Ltd.**  
Parkview 19th, 1908-Ho, #6, Jeongja-dong,  
Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, 463-863  
Tel. +82 31 719 0033 · Fax +82 31 719 0134  
junghoon.myoung@ametec.com

Netherlands  
**ERIKS Aandrijftechniek bv**  
Broeikweg 25 · 2871 RM Schoonhoven  
Tel. +31 182 30 34 56 · Fax +31 182 38 69 20  
www.eriks-at.nl · info.schoonhoven@eriks-at.nl

Norway  
**DJ Stork Drives** - a branch of DJ Stork Drives AB  
Storgata 15 · NO-2750 Gran  
Tel. +47 6160 9492 · Fax. +47 6717 6401  
www.storkdrives.no · arve.stensrud@storkdrives.no

Poland  
**P.P.H. Wobit E.K.J. Ober S.C.**  
UL. Gruszkowa 4  
61-474 Poznan  
Tel. +48 61 8350-800 · Fax -704  
www.wobit.com.pl · wobit@wobit.com.pl

Slovakia  
**Schmachtl SK, s.r.o.**  
Valchárska 3 · 82109 Bratislava  
Tel. +421 2 582756-00 · Fax -01  
www.schmachtl.sk · office@schmachtl.sk

Spain  
**Elmeq S.L.**  
C/Tarragona 107-109 · Planta 16  
08014 Barcelona  
Tel. +34 93 422 70 33 · Fax +34 93 432 36 60  
www.elmeq.es · contacto@elmeq.es

Sweden  
**DJ Stork Drives AB**  
Box 1158 · Strandväg 116  
SE-171 54 Solna  
Tel. +46 8 635 60-00 · Fax -01  
www.storkdrives.se · info@storkdrives.se

Switzerland  
**Dunkermotoren**  
Allmendstrasse 11 · 79848 Bonndorf  
Tel. (07703) 930-0 · Fax (07703) 930-210  
info@dunkermotoren.com

Turkey  
**Femsan**  
Harmandere Mah. Tasocak  
Yolu No.8 · 81520 Kurtkoy - Pendik · Istanbul  
Tel. +90 216 482 48 44 · Fax +90 216 482 50 52  
www.femsan.com · info@femsan.com

United States of America  
**Dunkermotoren USA Inc.**

**Headquarters**  
2511 Technology Drive, Suite #105  
Elgin, IL 60124  
Tel. +1 224 293 1300 · Fax +1 224 293 1301  
www.dunkermotor.com · info@dunkermotor.com

**US Mid West and South East regions**  
2511 Technology Drive, Suite #105  
Elgin, IL 60124  
Tel. +1 224 293 1300 · Fax +1 224 293 1301  
www.dunkermotor.com · info@dunkermotor.com

**US North East region**  
18 Columbine Lane  
Kings Park, NY 11754  
Tel. +1 631 724 1701 · www.dunkermotor.com  
Kenneth.Remis@ametec.com

**US West Coast region**  
2715W 180th Street  
Torrance, CA 90504  
Tel. +1 310 323 1996 · www.dunkermotor.com  
Dee.Chatterjee@ametec.com