

SP-703 DE/EN 0908

DGD-Montagesysteme für die Automobilindustrie

DGD Assembly Systems for the Automotive Industry

COOPER Power Tools



Online-Bestellung von Katalogen und Produktliteratur

Order Catalogs & Literature On-Line

Eine der umfassendsten Werkzeug-
produktreihen der Welt – abrufbereit!

www.cooperpowertools.com

One of the broadest range of tools in the
world is at your fingertips!

www.cooperpowertools.com

Die folgenden Kataloge zählen zu unseren beliebtesten Produktkatalogen
Below are a few of our more popular product catalogs



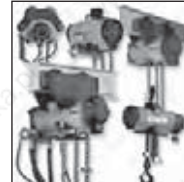
**Apex –
Schraubwerkzeuge**
Eine umfassende Produktreihe
mit Bohrspitzen, Führungshülsen,
Einsätzen und Verlängerungen für die Industrie.
(Katalog-Nr. TC-100)
www.apex-tools.com

Apex – Fastener Tools
A comprehensive line of industrial quality bits, finders, sockets and extensions.
(Catalog # TC-100)
www.apex-tools.com



**Dotco –
Spanabhebende
Werkzeuge**
Eine umfassende Produktreihe
an pneumatischen spanabhebenden Werkzeugen,
einschließlich Bohrem und Schleifmaschinen.
(Katalog-Nr. SP-102)
www.dotco-tools.com

**Dotco/Cleco –
Material Removal Tools**
A full line of pneumatic material removal tools including drills, sanders, and grinders.
(Catalog # SP-102)
www.dotco-tools.com



**Gardner-Denver –
Pneumatikhebezeug**
Eine umfassende Produktreihe
qualitativ hochwertiger
Pneumatikhebevorrichtungen
für die Industrie.
(Katalog-Nr. SP-103)
www.gardnerdenvertools.com

**Gardner-Denver –
Air Hoists**
A broad line of quality pneumatic hoists for industrial applications.
(Catalog # SP-103)
www.gardnerdenvertools.com



**Apex –
Universalgelenke**
Individuell auf beliebige Anwen-
dungen abstimmbare Universal-
gelenke für die Industrie.
(Katalog-Nr. SP-1400)
www.apexuniversal.com

**Apex –
Universal Joints**
Industrial quality universal joints that can be custom designed for most any application.
(Catalog # SP-1400)
www.apexuniversal.com



**Buckeye • Dotco •
Gardner-Denver –
DL Motore**
Eine umfassende Produktreihe
mit pneumatischen Motoren für
zahlreiche industrielle Anwen-
dungen.
(Katalog-Nr. SP-104)
www.buckeye-tools.com

**Buckeye • Dotco
• Gardner-Denver –
Power Motors**
A comprehensive line of industrial pneumatic motors for a multitude of applications.
(Catalog # SP-104)
www.buckeye-tools.com



**Master Power –
Pneumatikwerkzeuge
für die Industrie**
Eine umfassende Produktreihe
mit Pneumatikwerkzeugen
zur Montage und Material-
entfernung für die Industrie.
(Katalog-Nr. SP-904)
www.masterpowertools.com

**Master Power –
Industrial Air Tools**
A complete line of industrial pneumatic tools for assembly and material removal applications.
(Catalog # SP-904)
www.masterpowertools.com



**Cleco – Pneumatische
Montagewerkzeuge**
Eine umfassende Produktreihe
mit pneumatischen Montage-
werkzeugen, von Schraubern
bis hin zu Mutteranziehma-
schinen und Schlagschraub-
drehern.
(Katalog-Nr. SP-1000)
www.clecotools.com

**Cleco Pneumatic –
Assembly Tools**
A full line of industrial pneumatic assembly tools from screwdrivers to nutrunners to impacts.
(Catalog # SP-1000)
www.clecotools.com



**Buckeye –
Bohrvorschubeinheiten**
Eine umfassende Produktreihe
an pneumatischen Bohr-
vorschubeinheiten für die Industrie.
(Katalog-Nr. SP-105)
www.buckeye-tools.com

**Buckeye –
Fixtured Drills**
An extensive line of industrial pneumatic fixtured drills.
(Catalog # SP-105)
www.buckeye-tools.com



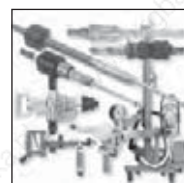
**Utica –
Drehmomentprodukte**
Eine umfassende Produktreihe
zur Drehmomentprüfung, ein-
schließlich Schraubendreher,
Drehmomentschlüsseln und
-analysegeräten.
(Katalog-Nr. SP-301)
www.uticatools.com

**Utica –
Torque Products**
A full line of torque measuring products including torque screwdrivers, torque wrenches and analyzers.
(Catalog # SP-301)
www.uticatools.com



**Cleco – EC-Elektro
Montagewerkzeuge**
Eine umfassende Produktreihe
an Gleichstrommontage-
werkzeugen und -reglern.
(Katalog-Nr. SP-1020)
www.clecotools.com

**Cleco – D.C. Electric
Assembly Tools**
A complete line of industrial D.C. electric assembly tools and controllers.
(Catalog # SP-1020)
www.clecotools.com



**Airetool – Rohrreiner
und -verlängerungen**
Eine umfassende Produktreihe
an Rohrreinigung, -verlängerun-
gen und -installationswerkzeu-
gen für die Industrie.
(Katalog-Nr. SP-1100)
www.airetools.com

**Airetool – Tube
Cleaners & Expanders**
A complete line of industrial tube cleaners, expanders and installation tools.
(Catalog # SP-1100)
www.airetools.com



Cooper Industries

Seit den Anfängen im Jahr 1833 als kleine Eisen gießerei in Mount Vernon, Ohio, entwickelte sich Cooper Industries zu einem vielfältigen, milliardenschweren Fertigungsunternehmen, das weltweit tätig ist. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Houston, Texas, beschäftigt etwa 30.000 Mitarbeiter und betreibt weltweit über 100 Fertigungsstandorte.

Cooper Power Tools

Das Unternehmen Cooper Power Tools mit Hauptsitz in Lexington, South Carolina, versorgt die globale Automobil-, Luftfahrt-, Energie- sowie allgemeine Industriemärkte an 17 Herstellungs- und Verkaufs/Service-Standorten mit über 1.500 Angestellten in Nord- und Südamerika, Europa und Ostasien. Seit über einem Jahrhundert expandieren wir sowohl unsere globale Präsenz als auch unser Produktangebot. Wir bieten unseren Kunden eine Produktauswahl, die sie von uns erwarten und auch verdienen. Cooper Power Tools wird dank effektiver Lösungen jeder technischen Herausforderung gerecht - wo immer diese benötigt wird. Unsere große Bandbreite an anwenderorientierten Produkten, die langjährige Erfahrung unseres Ingenieur- und Designerteams, unser qualitätsbewusstes Fertigungs- und Servicepersonal sowie die Ergebnisse unserer Forschungs- und Entwicklungsprogramme ermöglichen es uns, unsere Kunden mit erstklassiger Produktivität und Service zu versorgen.

Die Anzahl unserer renommierten Marken ist auf 17 gestiegen, weshalb wir jede Industrie mit globalen, ständig verbesserten Produkten und Dienstleistungen entsprechend den Bedürfnissen unserer weltweiten Kunden beliefern können.

Airetool®
Apex®
Automated Systems™
Buckeye®
Cleco®
DGD®
Doler®
Dotco®
Gardner-Denver®

GardoTrans™
Geta™
Master Power®
Metronix™
Quackenbush®
Recoules®
Rotor™
Utica®

Cooper Industries

From its origins in 1833 as a small iron foundry in Mount Vernon, Ohio, Cooper Industries has evolved into a diversified, multi-billion dollar manufacturing company with a worldwide presence. Headquartered in Houston, Texas, the company employs approximately 30,000 people and operates more than 100 manufacturing facilities worldwide.

Cooper Power Tools

Headquartered in Lexington, SC, the Cooper Power Tools division serves primarily the global automotive, aerospace, energy, and general industry markets through 17 manufacturing and sales/service facilities with over 1,500 employees located in the Americas, Europe and Asia Pacific. For over a century, we have been expanding our global presence and product offering. Providing choices that our customers expect and deserve. Cooper Power Tools can meet any technical or product challenge with effective solutions, wherever they may be required. Our broad offering of application oriented products, the teamed experiences of our engineers and designers, our quality conscious production and service personnel, together with the results of our research and development programs, enable us to provide meaningful productivity gains and service to our customers.

Our well-known brands have grown to 17, allowing us to service virtually every industry with global products and services that are continually improved, addressing the specific needs of our global customers



Cooper Tools Headquarters in Lexington, SC

Lösungen für Ihre Produktivität

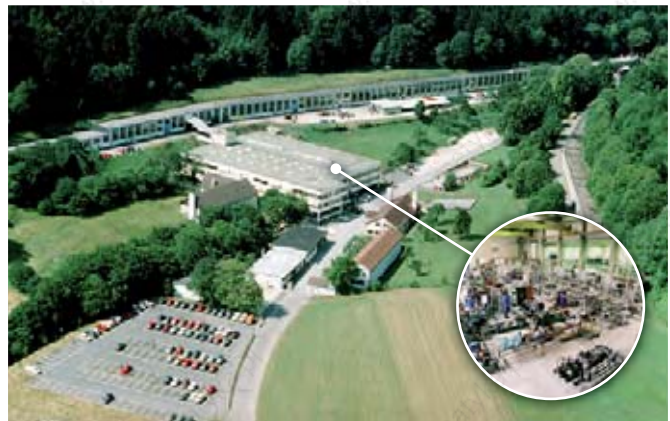
Mit bekannten Marken wie DGD, Cleco und Gardner-Denver hat sich Cooper Power Tools seinen Ruf als einer der führenden Werkzeuglieferanten der Automobilindustrie verdient. DGD/Automated Systems ist eine weltweit führende Marke für Schraubsysteme und Montageanlagen. Unsere erfahrenen Konstrukteure und Techniker und unsere hochwertigen Geräte bieten Montagelösungen, angefangen bei einfachen alleinstehenden Stationen bis hin zu kompletten Montagelinien. Mit strategisch um den ganzen Globus platzierten Einrichtungen sind wir in der Lage, neben dem Verakuf auch einen schnellstmöglichen Service zu bieten.

Im Jahr 1979 erwarb Cooper Industries das Unternehmen Gardner-Denver und damit auch die Deutsche Gardner-Denver GmbH (gegründet 1959) in Westhausen. 1984 wurden die ersten DGD Elektroschraubendrehen mit einem frei programmierbaren Schraubcontroller vorgestellt. 1987 wurden alle DGD Einbauschrauber mit bürstenlosen Motoren umgerüstet.

1995 wurde ein neues Modularesystem für die DGD Einbauschrauber eingeführt, das eine vielseitige Anwendung durch austauschbare Komponenten wie Motoren, Getriebegehäuse, Transducer und Abtriebe erlaubt. Schon immer hat sich DGD/Automated Systems der fortlaufenden Herausforderung verpflichtet gefühlt, sich in jedem Geschäftsbereich, von Konstruktion und Herstellung zum Kundenservice auszuzeichnen. Wir sind bestrebt, Ihnen die allerbesten technischen Lösungen und Leistung zu bieten mit dem Schwerpunkt auf Anwendungslösungen, welche die Produktionsleistung erhöhen und die Wirtschaftlichkeit bei unseren Kunden steigern.

In Partnerschaft mit den weltbesten Automobilherstellern setzen wir uns für die konstante Verbesserung unserer Produktlinien ein. Wir laden Sie ein, unsere neueste Produktpalette im Bereich DGD Montagesysteme zu entdecken. Besuchen Sie auch unsere Internetseite www.cooperpowertools.com, wo Sie die elektronische Version dieses Kataloges herunterladen können.

Unser Team Our Team



Cooper Power Tools in Westhausen

Solutions That Drive World Industry

With respected brands such as DGD, Cleco and Gardner Denver, Cooper Power Tools has earned its reputation as one of the leading suppliers of tools to the automotive industry. DGD/Automated Systems is a world leading brand in fastening systems and assembly equipment. Our experienced staff of design engineers and technicians, combined with our quality equipment provide assembly solutions from single stand-alone stations to complete assembly lines. With dedicated facilities strategically located around the globe we are also able to quickly service what we sell.

In 1979 Cooper Industries acquired Gardner-Denver Company and thus also Deutsche Gardner-Denver GmbH (established in 1959) in Westhausen. In 1984 the first DGD® electric spindles with freely programmable tightening control were introduced to the market. In 1987 all DGD® built-in nutrunners were converted to brushless motors.

In 1995 new modular system was introduced for DGD® built-in nutrunners allowing versatile application due to interchangeable components, such as motors, gearboxes, combination transducers and drives.

Historically, DGD/Automated Systems has been committed to the ongoing challenge to excel in every aspect of the business, from engineering and manufacturing to customer relations. We are dedicated to offering the very best technical solutions and service, with a strong focus on providing application solutions that increase product performance and the profitability of our customer's.

Working in partnership with the world's top motor vehicle manufacturers we are committed to the constant improvement of our productlines. We are pleased to invite you to explore our latest product range of DGD assembly systems. Moreover, feel free to visit us at www.cooperpowertools.com and download the electronic version of this catalogue.

DGD Einbauschrauber Intelligente Spindel BTS Baureihe
***DGD Intelligent Spindles BTS Series* 5**

Kundenspezifische Lösungen
Customer-specific solutions 6

Schraubersteuerung m-Pro-400S-CPM
m-Pro-400S-CPM fastening control 9

DGD Intelligente Spindel Baugröße 1-4
DGD Intelligent Spindles Size 1-4 12

Federnder Schlüsselköpfe
Floating adapters 28

Platzbedarf der verschiedenen Anschlusskabel
Required space for various cables 29

Systemkabel
System cables 30

Bestellhilfe
Ordering guide 32

Verbindungs- und Verlängerungskabel für Spindeln
Connection and extension cables for spindles 33

Modularer Aufbau Schraubsystem
Modular configuration fastening system 36

Softwarefunktionen im Grundumfang
Basic scope of software functions 37

Optionen
Options 38

Wir organisieren Ihren Prozess
We organize your process! 41

DGD Einbauschrauber Modular BB Baureihe
***DGD Tightening System with Modular Design BB Series* 43**

Schraubsystem mit modularem Aufbau
Tightening System with Modular Design 44

Details
Details 45

Prozessvisualisierung
Process visualisation 46

Wir organisieren Ihren Prozess
We organize your process! 47

Kleingehäuse für DGD-Einbauschrauber
Compact box for DGD spindles 48

Schaltschrank für Einbauschrauber
Control cabinet for DGD spindles 49

Modular-Bausteine
Modular design 53

DGD-Einbauschrauber, Ein-Kabel-Ausführung Baugröße 1-4
DGD spindles, Single-cable, Size 1-4 54

Federnde Schlüsselköpfe
Floating adapters 74

Ein-Kabel-Ausführungen
Single-cable versions 75

EC-Serie 18 & 48 **18 & 48 Electric Series 77**

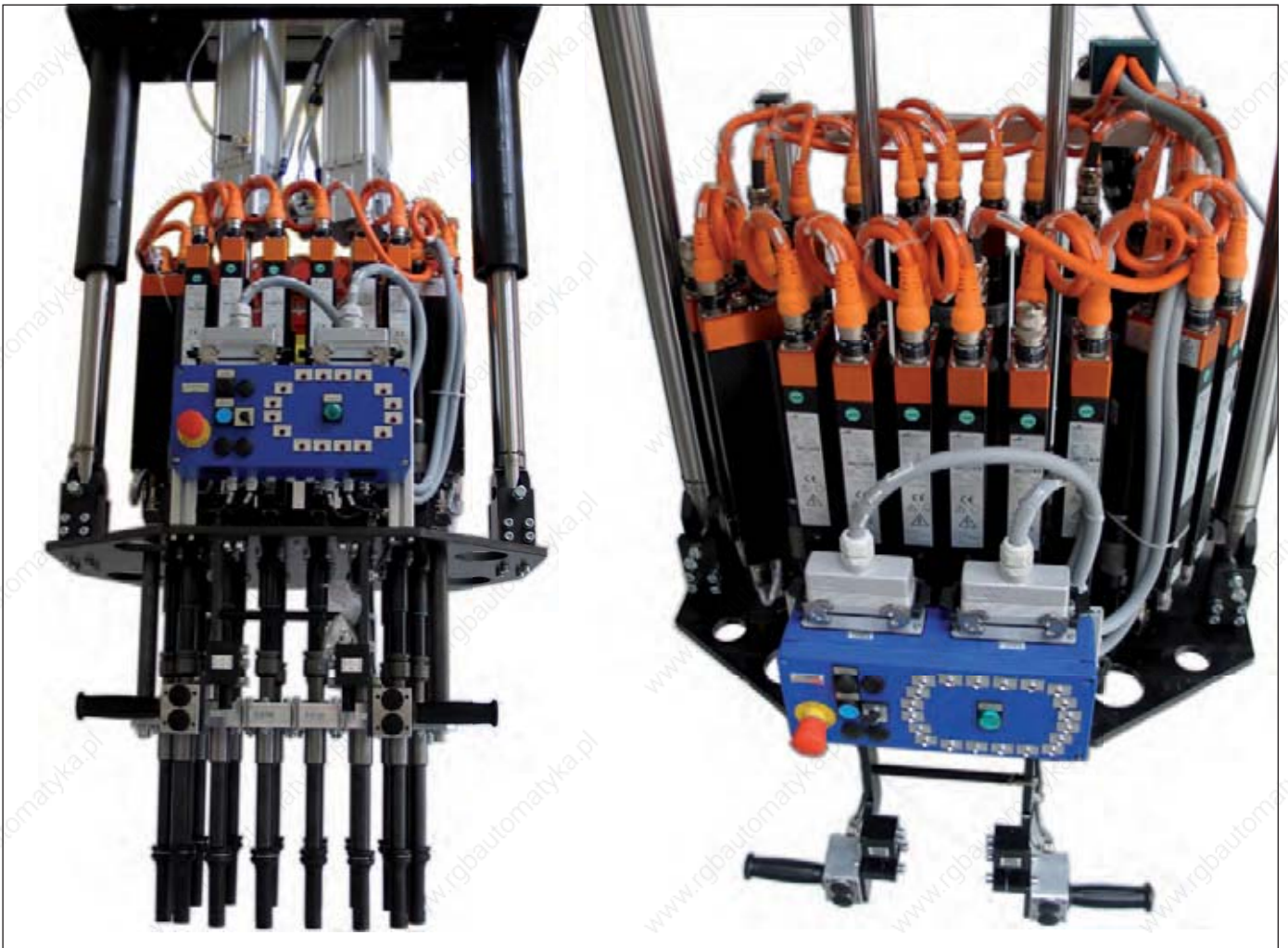
| | |
|---|----|
| EC-Serie 18 & 48 | |
| <i>18 & 48 Electric Series</i> | 79 |
| Strapazierfähig. Schnell. Ergonomisch. | |
| <i>Durability. Speed. Ergonomics</i> | 80 |
| Geregelte Elektroschrauber | |
| <i>Floating Spindle Series</i> | 82 |
| Neue 18 & 48 Serie | |
| <i>The New 18 & 48 Series</i> | 84 |
| Steuerungen und Kabel für Neue 18 & 48 Serie | |
| <i>18 & 48 Controllers and Cables</i> | 87 |
| Schaltschrank für Einbauschrauber | |
| <i>Control cabinet for DGD spindles</i> | 88 |

Torque-Handling **..... 89**

| | |
|--|----|
| Ausführung für Balancer | |
| <i>Spindle version for spring balancer</i> | 91 |
| Anbindung an Aufhängung | |
| <i>Connection to suspension</i> | 94 |
| Torque-Handling Schienensysteme | |
| <i>Torque-Handling Crane rail systems</i> | 95 |

Intelligente Spindel

Intelligent Spindle





Cooper Power Tools – Hier sind Sie absolut richtig! *Cooper Power Tools – You've come to the right place!*

Als führender Hersteller von industriellen Schraubsystemen und Montageanlagen wissen wir, was unsere Kunden benötigen.

Kosten reduzieren mit Cooper Power Tools

Der modulare Aufbau der Schraubsysteme m-Pro-400S hat den den geldwerten Vorteil für unsere Kunden:

- Keine Bevorratung von Komplett-Schraubern
- Ersatzteilbevorratung nur auf Baugruppenebene
- Lieferung ab Lager

Ein Controllersystem m-Pro-400S für alles

Vom einkanaligen Elektro-Handschraubsystem bis zur komplexen 32-Kanal-Schraubersteuerung wird alles mit dem identischen Controller gesteuert.

- Eine Softwareanwendung, eine Datenanbindung in Ihrem Werk
- Ein Werksinstandhalter genügt
- Sicherheit - 100 % Schutz vor Windows-Viren

Unerreichte Verfügbarkeit m-Pro-400S

Sicherheit vor windowsbasierenden „Viren“ und „Würmern“ durch intelligentes, festplattenloses Betriebssystem.

Kundenspezifische Lösungen Wir machen das für Sie!

Wir lösen die Aufgaben kompetent aus einer Hand:

- Komplexe Datenanbindung
- Handgeführte Mehrfachschräuber
- Schraubstationen
- Montageanlagen

As a leading manufacturer of industrial tightening and assembly systems, it's our constant aim to accurately anticipate our customers' needs.

Reduced costs with Cooper Power Tools

The modular design of the m-Pro-400S tightening systems offers considerable benefits to our customers:

- *No need to stock complete nutrunners*
- *Modular components always in stock*
- *Delivery from stock*

One controller system m-Pro-400S for everything

All systems are controlled using the same controller, from single-channel hand-held electric tightening systems to complex 32-channel nutrunner control units.

- *One software application, one data connection in your factory*
- *One factory maintenance technician is sufficient*

Unrivalled availability m-Pro-400S

Intelligent operating system without a hard drive for protection against known „viruses“ and „worms“.

Customer-specific solutions All part of the service!

We solve your problems competently from a single source:

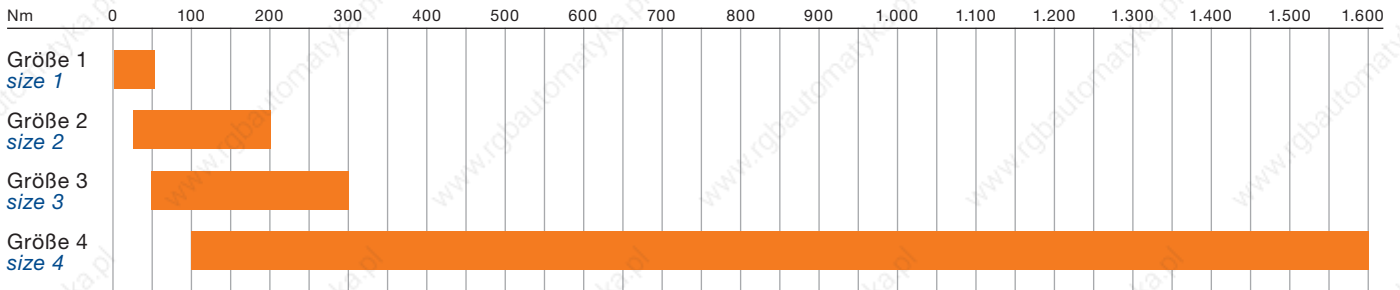
- *Complex data connection*
- *Hand-guided multiple nutrunners*
- *Tightening stations*
- *Assembly systems*

Drehmomentbereiche verschiedener Spindelgrößen

Torque range of the different spindle sizes

Baugröße und entsprechende Einsatzbereiche

Spindle size and suitable applications



Bauformen der Einbauschrauber

Tightening spindle versions



Gerader Abtrieb
Straight drive



Gerader Abtrieb mit Motor Umlenkgetriebe
Straight drive with reversible gears



Versetzter Abtrieb
Offset drive



Versetzter Abtrieb mit Motor Umlenkgetriebe
Offset drive with reversible gears



Winkelabtrieb
Angle drive



Winkelabtrieb mit Motor Umlenkgetriebe
Angle drive with reversible gears

Nur ein Anschlusskabel zu den Spindeln (bei m-Pro-400S-CPM3)
Only one connection cable to the spindles (for m-Pro-400S-CPM3)



- Das System basiert auf unserer Schraubersteuerung m-Pro-400S. Die bewährten Einbauschrauber enthalten nun die komplette Steuerelektronik.
- Der herkömmlich diskrete Aufbau im Schaltschrank entfällt.
- Lediglich die Controllereinheit mit der Stromversorgung ist noch notwendig. Dies ermöglicht einen schaltschranklosen Aufbau.
- *Each intelligent nutrunner spindle has an on-board servo card*
- *This removes the need for separate cards in the control cabinet*
- *Allowing the use of a more compact cabinet*

Schaltschrankloser Aufbau
Configuration without a control cabinet

- Sowohl die Anzahl der Intelligen- ten Spindeln, wie auch deren Kapazität erfordern unterschiedliche Leistungen. Dafür stehen verschiedene Schraubersteuerungen zur Verfügung.
- Das System ist modular und skalerbar, dadurch können alle denkbaren Aufbauvarianten abgedeckt werden.
- Die Aufteilung der Komponenten in standardisierte Module führt zu hoher Verfügbarkeit und sehr kurzen Lieferzeiten.
- *A full range of controllers is available to cover all spindle sizes and power requirements*
- *The system is fully modular and can be configured to meet your requirements*
- *Modular components means shorter delivery times and less down time.*



Herkömmlich
conventional

DGD Intelligente Spindel
DGD Intelligent Spindles

Höchste Drehzahlen, großer Drehmomentbereich
Highest speeds, wide torque range



- Die intelligenten Spindeln haben eine weit höhere Performance als die bisherige Technik. Die neuen Aufteilungen der Spindelkapazitäten verringern die Anzahl der Typen und verbessern die Einsetzbarkeit erheblich.
- Bewegte Kabel sind nur noch wenige vorhanden, so dass auch der Kabelschlepp wesentlich kleiner ausfallen kann.
- *The new BTS spindles offer up to 60% increase in speed over conventional nutrunners with each model having a wider torque capability.*
- *With only 1 supply cable for most multiple spindle nutrunners, the need for bulky cable trays is removed.*



Schraubersteuerung m-Pro-400S-CPM

m-Pro-400S-CPM fastening control



| Leistung / Power | 3 kVA | 6 kVA | 9 kVA | > 9 kVA |
|--|-------|-------|-------|---------------------------------|
| Schraubersteuerung m-Pro-400S-.... / Fastening control | CPM3 | CPM6 | CPM9 | Schaltschrank / Control cabinet |

Anwendung: Diese Schraubersteuerungen sind grundsätzlich mit Not-Aus-Schaltgeräten ausgestattet. Bei höherem Leistungsbedarf wird die Schraubersteuerung als Schaltschrank aufgebaut.

Application: all of these fastening controls are equipped with emergency stop switchgear. When the power requirements are higher, the fastening control is configured as a control cabinet.

m-Pro-400S-CPMx-EXNA

Anwendung: Automatische Schraubstationen mit übergeordneter SPS. Not-Aus-Schaltung wird durch Stations-SPS organisiert.

m-Pro-400S-CPMx-EXNA

Application: automatic fastening stations with higher-level PLC. Emergency stop circuit is provided by the station's PLC.

Übersicht der möglichen Kanalzahlen (Leistungstabelle)

Overview of possible numbers of channels (power table)

| Steuerungstyp Control Type | Maximale Anzahl DGD Intelligente Spindeln* Maximum number of DGD Intelligent Spindles* | | | | Anzahl der Kabel zur Schraubersteuerung Number of cables to fastening control |
|---------------------------------|---|---------|---------|---------|--|
| | 1BTS... | 2BTS... | 3BTS... | 4BTS... | |
| m-Pro-400S-CPM3 | 16 | 6 | 6 | 6 | 1 |
| m-Pro-400S-CPM6 | 32 | 12 | 12 | 12 | 2 |
| m-Pro-400S-CPM9 | - | 18 | 18 | 18 | 3 |
| | ... | ... | ... | ... | ... |
| Schaltschrank / Control cabinet | - | 32 | 32 | 32 | nach Ausführung / as performance required |

* Die maximale Anzahl der DGD Intelligente Spindeln pro Schraubersteuerung ist lastabhängig. Um die angegebene Anzahl zu gewährleisten sind folgende Einstellungen zu beachten:

** The maximum number of DGD Intelligent Spindles per Controller depends on load. When calculating the maximum number of spindles, please consider the following conditions:*

- Maximale Drehzahl bei 20 % des maximalen Drehmoments (bei 1BTS, 2BTS, 3BTS und 4BTS)
- Endanzug bis 500 Nm: Maximale Drehzahl 50 /min bei maximalem Drehmoment (bei 1BTS, 2BTS, 3BTS und 4BTS- 4B500A...)
- Endanzug über 500 Nm: Maximale Drehzahl 20 /min bei maximalem Drehmoment (bei 4BTS-4B660A..., BTS-4B660A-4VK4MS, 4BTS-4B360A-4Z1250A und 4BTS-4B460A-4Z1600A)

- *Maximum speed at 20% of maximum torque (at 1BTS, 2BTS, 3BTS and 4BTS)*
- *Final tightening stage up to 500 Nm Maximal Speed 50 rpm at maximum torque (at 1BTS, 2BTS, 3BTS and 4BTS-4B500A...)*
- *Final tightening stage over 500 Nm Maximal Speed 20 rpm at maximum torque (at 4BTS-4B660A..., 4BTS-4B660A-4VK4MS, 4BTS-4B360A-4Z1250A and 4BTS-4B460A-4Z1600A)*

Werden Einstellungen gewählt, welche über den genannten liegen, ist die Kanalzahl zu reduzieren. Beim Einsatz von unterschiedlichen Spindeltypen an einer Steuerung wird diese individuell festgelegt. Bitte wenden Sie sich an Cooper Power Tools.

If higher settings are chosen, the number channels should be reduced. If different spindle types are used at the controller, the number of channels will be individually defined. Please contact Cooper Power Tools.

CPM3

Netzform: 3 x 400 VAC/N/PE
 Farbe: RAL 2004 (orange)
 RAL 7035 (grau)
 Schloss: Doppelbart
 Schutzart: IP54

CPM3

Power System: 3 x 400 VAC/N/PE
 Colour: RAL 2004 (orange)
 RAL 7035 (grey)
 Lock: Double bit
 Protection class: IP54

| Benennung / Description | Größe (BxHxT) / Size (WxHxD) | Bestell-Nr. / Order no. |
|--------------------------|------------------------------|-------------------------|
| m-PRO-400S-CPM3-OR | 600 x 380 x 380 mm | S112925-OR |
| m-PRO-400S-CPM3-OR | 600 x 380 x 380 mm | S112925 |
| m-PRO-400S-CPM3 -EXNA-OR | 600 x 380 x 380 mm | S112925-EXNA-OR |
| m-PRO-400S-CPM3 -EXNA-OR | 600 x 380 x 380 mm | S112925-EXNA |



CPM3 und CPM6 im Kleingehäuse
 CPM3 and CPM6 in compact box

CPM6

Netzform: 3 x 400 VAC/N/PE
 Farbe: RAL 2004 (orange)
 RAL 7035 (grau)
 Schloss: Doppelbart
 Schutzart: IP54

CPM6

Power System: 3 x 400 VAC/N/PE
 Colour: RAL 2004 (orange)
 RAL 7035 (grey)
 Lock: Double bit
 Protection class: IP54

| Benennung / Description | Größe (BxHxT) / Size (WxHxD) | Bestell-Nr. / Order no. |
|--------------------------|------------------------------|-------------------------|
| m-PRO-400S-CPM6-OR | 600 x 600 x 380 mm | S112929-OR |
| m-PRO-400S-CPM6-OR | 600 x 600 x 380 mm | S112929 |
| m-PRO-400S-CPM6 -EXNA-OR | 600 x 600 x 380 mm | S112929-EXNA-OR |
| m-PRO-400S-CPM6 -EXNA-OR | 600 x 600 x 380 mm | S112929-EXNA |



CPM9 als Schaltschrankausführung
 CPM9 as control cabinet version

CPM9

Netzform: 3 x 400 VAC/N/PE
 Farbe: RAL 2004 (orange)
 RAL 7035 (grau)
 Schloss: Doppelbart
 Schutzart: IP54

CPM9

Power System: 3 x 400 VAC/N/PE
 Colour: RAL 2004 (orange)
 RAL 7035 (grey)
 Lock: Double bit
 Protection class: IP54

| Benennung / Description | Größe (BxHxT) / Size (WxHxD) | Bestell-Nr. / Order no. |
|--------------------------|------------------------------|-------------------------|
| m-PRO-400S-CPM9-OR | 600 x 2400 x 500 mm | S112932-OR |
| m-PRO-400S-CPM9-OR | 600 x 2400 x 500 mm | S112932 |
| m-PRO-400S-CPM9 -EXNA-OR | 600 x 2400 x 500 mm | S112932-EXNA-OR |
| m-PRO-400S-CPM9 -EXNA-OR | 600 x 2400 x 500 mm | S112932-EXNA |

DGD Intelligente Spindel – 4 Baugrößen 2 - 1600 Nm

DGD Intelligent Spindles – 4 sizes 2 - 1600 Nm (1.48 - 1180 foot-pounds)



Beste Standzeiten - Höchste Genauigkeit - Perfektion
Die Innovation geht weiter

Longest tool life - highest accuracy - perfection
The innovation continues



Beispiel Example

1 BTS – 1B035A – 2/ 1K1B – 1ZB
X XXXX – XXXXXX – X XXXX – XXXXX

Baugröße / Size

1, 2, 3, 4

Motor mit Servoverstärker und Messkarte / Motor with servoamplifier and measurement card

B - Bürstenloser Motor / Brushless Motor
 U - Umlenkgetriebe / reversing gearing
 TS - Tightening System / Schraub Modul TS

Getriebe / Gear

1 - Baugröße / Size
 B - Getriebe für bürstenlosen Motor / Gear for brushless motor
 XXX - Max. Drehmoment (Nm) / Max. torque
 A - Ausführung / Version

Messwertaufnehmer zu Gegenmessung / 2nd Transducer for cross check

2 - 2x nur bei Z Abtrieb / 2x only for Z attachment

Messwertaufnehmer / Transducer

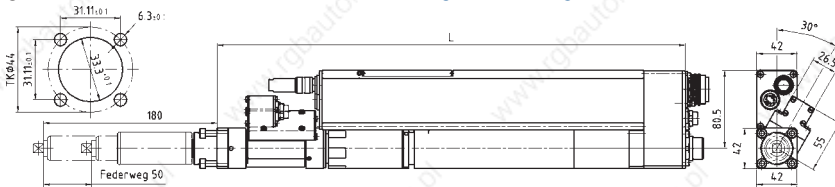
1 - Baugröße / Size
 K - Kombination Drehmoment + Winkel / Combination torque + angle
 1 - Kapazitätsstufe 1 bzw. 2 / Capacity level 1 or 2
 B - Ausführungsform / Version

Abtrieb / Attachment

1 - Baugröße / Size
 Z - Zentrischer Abtrieb / Straight attachment
 VK - Versetzter Abtrieb mit Messwertaufnehmer / Offset drive with transducer
 WK - Winkelabtrieb mit Messwertaufnehmer / Angle drive with transducer
 1 - Kapazitätsstufe / Capacity level
 B - Ausführungsform / Version

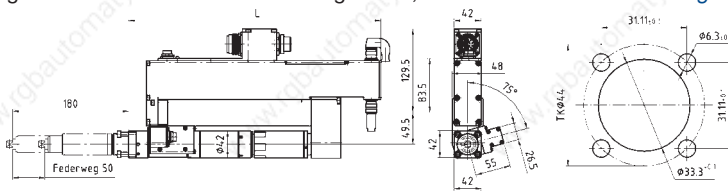
| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | Zoll/ <i>inch</i> |

gerader Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive, single transducer*



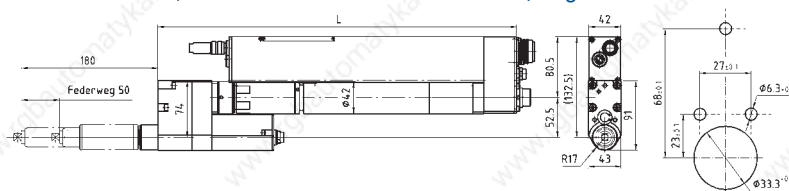
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-12 | 1921 | 50 | 3/8" |
| 5-35 | 727 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 427 | 50 | 3/8" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive with reversible gears, single transducer*



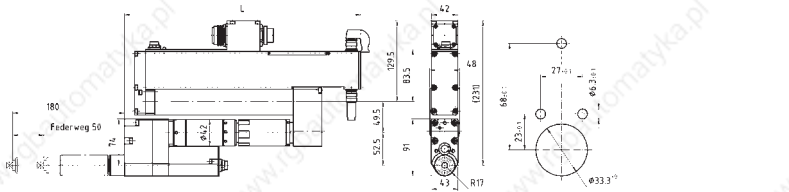
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-12 | 1921 | 50 | 3/8" |
| 5-35 | 727 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 427 | 50 | 3/8" |

versetzter Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive, single transducer*



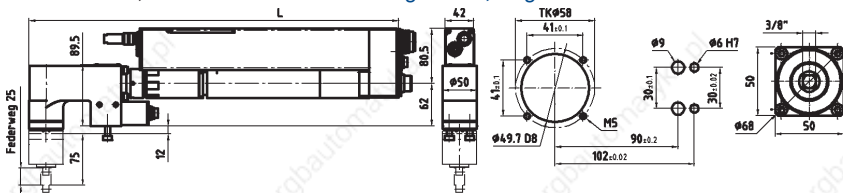
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-12 | 1825 | 50 | 3/8" |
| 5-35 | 690 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 405 | 50 | 3/8" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, single transducer*



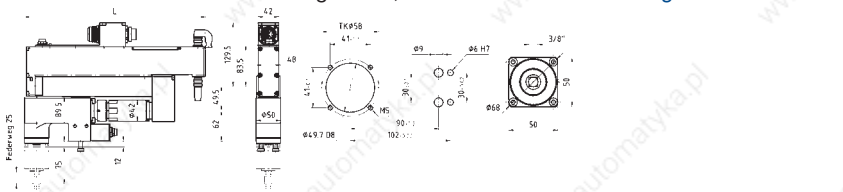
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-12 | 1825 | 50 | 3/8" |
| 5-35 | 690 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 405 | 50 | 3/8" |

Winkelabtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive, single transducer*



| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-12 | 1801 | 25 | 3/8" |
| 5-35 | 681 | 25 | 3/8" |
| 15-53 | 400 | 25 | 3/8" |

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive with reversible gears, single transducer*



| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-12 | 1801 | 25 | 3/8" |
| 5-35 | 681 | 25 | 3/8" |
| 15-53 | 400 | 25 | 3/8" |



Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / *Smallest scribed circle diameter in mm*

| Anzahl der Einbauschrauber <i>Number of spindles</i> | Baugröße 1 / <i>Model 1</i> | | |
|---|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | Winkelabtrieb / <i>Angle drive</i> |
| | Gerade / <i>Straight</i> | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 43 | 35 | 52 |
| 3 | 54 | 40 | 60 |
| 4 | 61 | 50 | 74 |
| 5 | 81 | 58 | 89 |
| 6 | 99 | 70 | 105 |
| 7 | 116 | 85 | 120 |

DGD Intelligent Spindle Size 1, single transducer

2 - 53 Nm



| | Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L mm | Gewicht <i>Weight</i> kg | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|--|---|---------|--------------------------------|---|---|--|---|--|
| | mm | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| | | | |  | |  |  | |
| | 43 | 486 | 4,8 | 1BTS-1B012A-1K3B-1ZB | 947541A8 | 922325 | 180 | S308434 |
| | 43 | 486 | 4,8 | 1BTS-1B035A-1K1B-1ZB | 947553A4 | 922325 | 180 | S308434 |
| | 43 | 486 | 4,8 | 1BTS-1B060A-1K2B-1ZB | 947565A0 | 922325 | 180 | S308434 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 43 | 393 | 5,3 | 1BUTS-1B012A-1K3B-1ZB | 947547A2 | 922325 | 180 | S308434 |
| | 43 | 393 | 5,3 | 1BUTS-1B035A-1K1B-1ZB | 947559A8 | 922325 | 180 | S308434 |
| | 43 | 393 | 5,3 | 1BUTS-1B060A-1K2B-1ZB | 947571A2 | 922325 | 180 | S308434 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 35 | 474 | 5,3 | 1BTS-1B012A-1VK3B | 947543A6 | 922325 | 180 | S308437 |
| | 35 | 474 | 5,3 | 1BTS-1B035A-1VK1B | 947555A2 | 922325 | 180 | S308437 |
| | 35 | 474 | 5,3 | 1BTS-1B060A-1VK2B | 947567A8 | 922325 | 180 | S308437 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 35 | 382 | 5,8 | 1BUTS-1B012A-1VK3B | 947549A0 | 922325 | 180 | S308437 |
| | 35 | 382 | 5,8 | 1BUTS-1B035A-1VK1B | 947561A4 | 922325 | 180 | S308437 |
| | 35 | 382 | 5,8 | 1BUTS-1B060A-1VK2B | 947573A0 | 922325 | 180 | S308437 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 52 | 542 | 5,7 | 1BTS-1B012A-1WK3B | 947545A4 | | | Für Winkelantrieb <i>For angle attachment</i> 929041 |
| | 52 | 542 | 5,7 | 1BTS-1B035A-1WK1B | 947557A0 | | | 929041 |
| | 52 | 542 | 5,7 | 1BTS-1B060A-1WK2B | 947569A6 | | | 929041 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 52 | 370 | 6,2 | 1BUTS-1B012A-1WK3B | 947551A6 | | | Für Winkelantrieb <i>For angle attachment</i> 929041 |
| | 52 | 370 | 6,2 | 1BUTS-1B035A-1WK1B | 947563A2 | | | 929041 |
| | 52 | 370 | 6,2 | 1BUTS-1B060A-1WK2B | 947575A8 | | | 929041 |

Bei beengter Mehrspindelanordnung kann u.a. der Messwertaufnehmer gedreht werden (DGD-15° Stirnverzahnung).
= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Abtrieb siehe **Seite 28**.

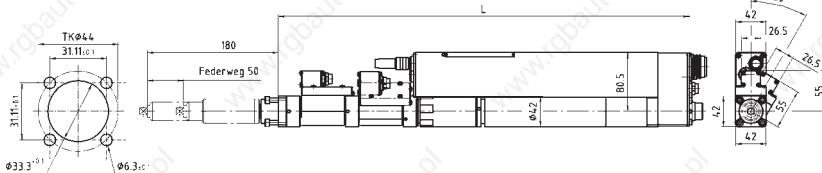
Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

*The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 15° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 28**.*

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.

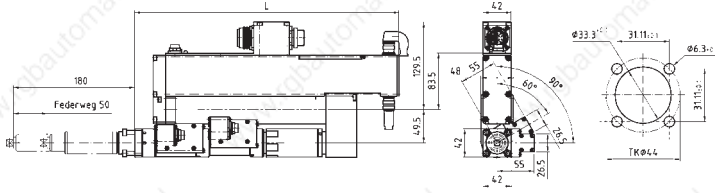
| Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | 1/min <i>rpm</i> | | |
| Nm | max | mm | Zoll/ <i>inch</i> |

gerader Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer / *Straight drive, twin transducer (redundant)*



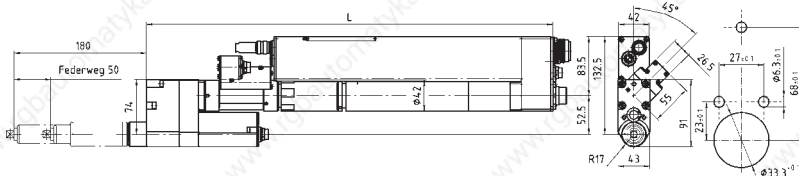
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-12 | 1921 | 50 | 3/8" |
| 5-35 | 727 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 427 | 50 | 3/8" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer / *Straight drive with reversible gears, twin transducer (redundant)*



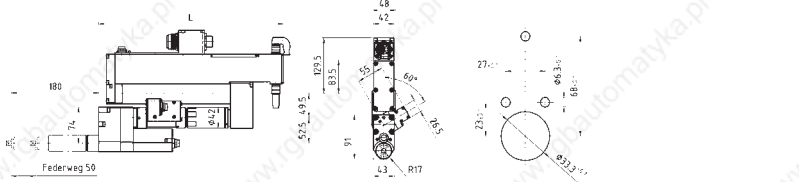
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-12 | 1921 | 50 | 3/8" |
| 5-35 | 727 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 427 | 50 | 3/8" |

versetzter Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer / *Offset drive, twin transducer (redundant)*



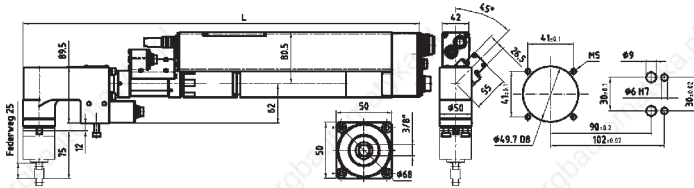
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-12 | 1825 | 50 | 3/8" |
| 5-35 | 690 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 405 | 50 | 3/8" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, twin transducer (redundant)*



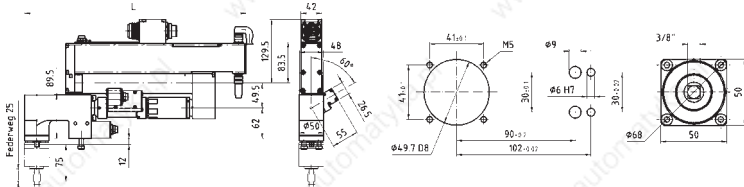
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-12 | 1825 | 50 | 3/8" |
| 5-35 | 690 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 405 | 50 | 3/8" |

Winkelabtrieb, 2 Messwertaufnehmer / *Angle drive, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-12 | 1801 | 25 | 3/8" |
| 5-35 | 681 | 25 | 3/8" |
| 15-53 | 400 | 25 | 3/8" |

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer / *Angle drive with reversible gears, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-12 | 1801 | 25 | 3/8" |
| 5-35 | 681 | 25 | 3/8" |
| 15-53 | 400 | 25 | 3/8" |

Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / *Smallest scribed circle diameter in mm*

| Anzahl der Einbauschrauber <i>Number of spindles</i> | Baugröße 1 / <i>Model 1</i> | | |
|---|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | Winkelabtrieb / <i>Angle drive</i> |
| | Gerade / <i>Straight</i> | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 43 | 35 | 52 |
| 3 | 54 | 40 | 60 |
| 4 | 61 | 50 | 74 |
| 5 | 81 | 58 | 89 |
| 6 | 99 | 70 | 105 |
| 7 | 116 | 85 | 120 |

DGD Intelligent Spindle Size 1, twin transducer (redundant)

2 - 53 Nm

COOPER Power Tools

| | Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L mm | Gewicht <i>Weight</i> kg | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|--|---|---------|--------------------------------|---|---|--|---|--|
| | mm | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| | | | |  | |  |  | |
| | 43 | 566 | 5,4 | 1BTS-1B012A-2/1K3B-1ZB | 947542A7 | 922325 | 180 | S308434 |
| | 43 | 566 | 5,4 | 1BTS-1B035A-2/1K1B-1ZB | 947554A3 | 922325 | 180 | S308434 |
| | 43 | 566 | 5,4 | 1BTS-1B060A-2/1K2B-1ZB | 947566A9 | 922325 | 180 | S308434 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 43 | 393 | 5,9 | 1BUTS-1B012A-2/1K3B-1ZB | 947548A1 | 922325 | 180 | S308434 |
| | 43 | 393 | 5,9 | 1BUTS-1B035A-2/1K1B-1ZB | 947560A5 | 922325 | 180 | S308434 |
| | 43 | 393 | 5,9 | 1BUTS-1B060A-2/1K2B-1ZB | 947572A1 | 922325 | 180 | S308434 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 35 | 554 | 5,9 | 1BTS-1B012A-1K3B-1VK3B | 947544A5 | 922325 | 180 | S308437 |
| | 35 | 554 | 5,9 | 1BTS-1B035A-1K1B-1VK1B | 947556A1 | 922325 | 180 | S308437 |
| | 35 | 554 | 5,9 | 1BTS-1B060A-1K2B-1VK2B | 947568A7 | 922325 | 180 | S308437 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 35 | 382 | 6,4 | 1BUTS-1B012A-1K3B-1VK3B | 947550A7 | 922325 | 180 | S308437 |
| | 35 | 382 | 6,4 | 1BUTS-1B035A-1K1B-1VK1B | 947562A3 | 922325 | 180 | S308437 |
| | 35 | 382 | 6,4 | 1BUTS-1B060A-1K2B-1VK2B | 947574A9 | 922325 | 180 | S308437 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 52 | 622 | 6,3 | 1BTS-1B012A-1K3B-1WK3B | 947546A3 | | | Für Winkelantrieb <i>For angle attachment</i> 929041 |
| | 52 | 622 | 6,3 | 1BTS-1B035A-1K1B-1WK1B | 947558A9 | | | 929041 |
| | 52 | 622 | 6,3 | 1BTS-1B060A-1K2B-1WK2B | 947570A3 | | | 929041 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 52 | 450 | 6,8 | 1BUTS-1B012A-1K3B-1WK3B | 947552A5 | | | Für Winkelantrieb <i>For angle attachment</i> 929041 |
| | 52 | 450 | 6,8 | 1BUTS-1B035A-1K1B-1WK1B | 947564A1 | | | 929041 |
| | 52 | 450 | 6,8 | 1BUTS-1B060A-1K2B-1WK2B | 947576A7 | | | 929041 |

Bei beengter Mehrspindelanzordnung kann u.a. der Messwertempfänger gedreht werden (DGD-15° Stirnverzahnung).
= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Antrieb siehe **Seite 28**.

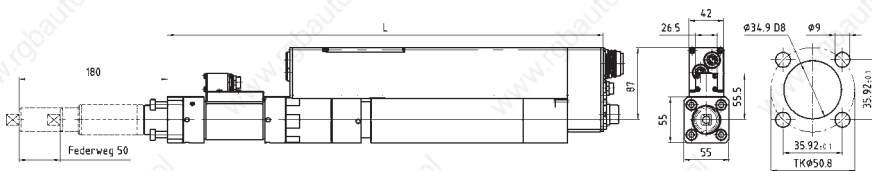
Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

*The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 15° radial tothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 28**.*

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.

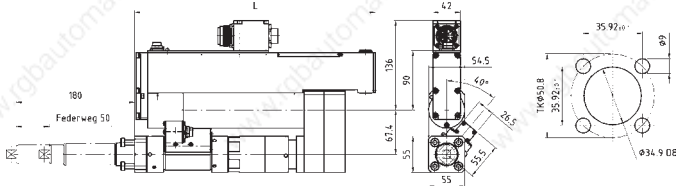
| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | Zoll/ <i>inch</i> |

gerader Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive, single transducer*



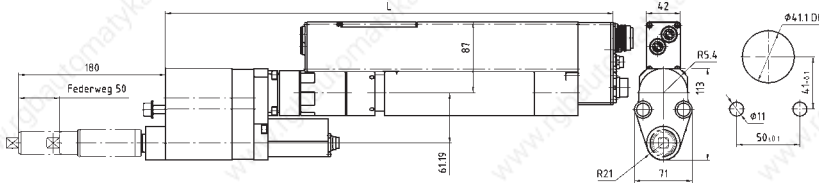
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 25-110 | 890 | 50 | 1/2" |
| 40-200 | 502 | 50 | 3/4" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive with reversible gears, single transducer*



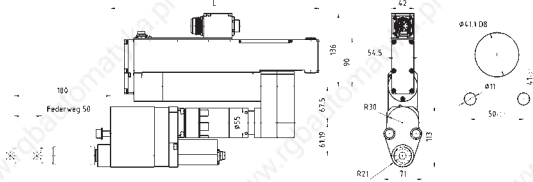
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 25-110 | 890 | 50 | 1/2" |
| 40-200 | 502 | 50 | 3/4" |

versetzter Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive, single transducer*



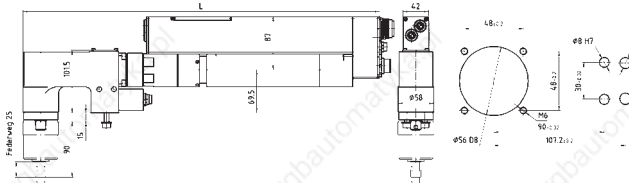
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 25-110 | 831 | 50 | 1/2" |
| 40-200 | 468 | 50 | 3/4" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, single transducer*



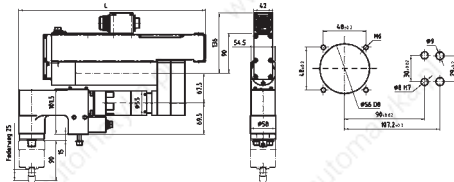
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 25-110 | 831 | 50 | 1/2" |
| 40-200 | 468 | 50 | 3/4" |

Winkelabtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive, single transducer*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 25-110 | 838 | 25 | 1/2" |
| 40-200 | 472 | 25 | 3/4" |


Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive with reversible gears, single transducer*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 25-110 | 838 | 25 | 1/2" |
| 40-200 | 472 | 25 | 3/4" |

Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / Smallest scribed circle diameter in mm

| Anzahl der Einbauschrauber <i>Number of spindles</i> | Baugröße 2 / Model 2 | | |
|---|----------------------|-------------------|-----------------------------|
| | Abtrieb / Attachment | | Winkelabtrieb / Angle drive |
| | Gerade / Straight | Versetzt / Offset | |
| 2 | 56 | 44 | 59 |
| 3 | 75 | 50 | 68 |
| 4 | 80 | 62 | 86 |
| 5 | 106 | 74 | 101 |
| 6 | 130 | 89 | 118 |
| 7 | 151 | 102 | 137 |

| | Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L mm | Gewicht <i>Weight</i> kg | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no.</i> DGD spindle | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|--|---|---------|--------------------------------|---|--|--|---|--|
| | mm | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| | | | |  | |  |  | |
| | 56 | 528 | 7,6 | 2BTS-2B110A-2K1B-2ZB | 947517A8 | 910609 | 180 | S308435 |
| | 56 | 528 | 7,6 | 2BTS-2B200A-2K3B-2ZB | 947529A4 | 935552 | 180 | S308450 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 56 | 367 | 8,6 | 2BUTS-2B110A-2K1B-2ZB | 947519A6 | 910609 | 180 | S308435 |
| | 56 | 367 | 8,6 | 2BUTS-2B200A-2K3B-2ZB | 947531A0 | 935552 | 180 | S308450 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 44 | 551 | 9,2 | 2BTS-2B110A-2VK1B | 947521A2 | 910609 | 180 | S308438 |
| | 44 | 551 | 9,2 | 2BTS-2B200A-2VK3B | 947533A8 | 935552 | 180 | S308475 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 44 | 390 | 10,2 | 2BUTS-2B110A-2VK1B | 947523A0 | 910609 | 180 | S308438 |
| | 44 | 390 | 10,2 | 2BUTS-2B200A-2VK3B | 947535A6 | 935552 | 180 | S308475 |
| | | | |  | | | |  |
| | 59 | 581 | 8,7 | 2BTS-2B110A-2WK1B | 947525A8 | | | Für Winkelantrieb <i>For angle attachment</i> 929053 |
| | 59 | 581 | 8,7 | 2BTS-2B200A-2WK3B* | 947537A4 | | | 929061 |
| | | | |  | | | |  |
| | 59 | 421 | 9,7 | 2BUTS-2B110A-2WK1B | 947527A6 | | | Für Winkelantrieb <i>For angle attachment</i> 929053 |
| | 59 | 421 | 9,7 | 2BUTS-2B200A-2WK3B* | 947539A2 | | | 929061 |

Bei beengter Mehrspindelarrangement kann u.a. der Messwertempfänger gedreht werden (DGD-10° Stirnverzahnung).

= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Antrieb siehe **Seite 28**.

* Lieferbar ab 1. Quartal 2009

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

*The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 10° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 28**.*

** Available from 1st Quarter 2009*

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.

| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | Zoll/ <i>inch</i> |

gerader Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer / *Straight drive, twin transducer (redundant)*

| | | | | |
|--|--------|-----|----|------|
| | 25-110 | 890 | 50 | 1/2" |
| | 40-200 | 502 | 50 | 3/4" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer / *Straight drive with reversible gears, twin transducer (redundant)*

| | | | | |
|--|--------|-----|----|------|
| | 25-110 | 890 | 50 | 1/2" |
| | 40-200 | 502 | 50 | 3/4" |

versetzter Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer / *Offset drive, twin transducer (redundant)*

| | | | | |
|--|--------|-----|----|------|
| | 25-110 | 831 | 50 | 1/2" |
| | 40-200 | 468 | 50 | 3/4" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, twin transducer (redundant)*

| | | | | |
|--|--------|-----|----|------|
| | 25-110 | 831 | 50 | 1/2" |
| | 40-200 | 468 | 50 | 3/4" |

Winkelabtrieb, 2 Messwertaufnehmer / *Angle drive, twin transducer (redundant)*

| | | | | |
|--|--------|-----|----|------|
| | 25-110 | 838 | 25 | 1/2" |
| | 40-200 | 472 | 25 | 3/4" |

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer / *Angle drive with reversible gears, twin transducer (redundant)*

| | | | | |
|--|--------|-----|----|------|
| | 25-110 | 838 | 25 | 1/2" |
| | 40-200 | 472 | 25 | 3/4" |

Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / *Smallest scribed circle diameter in mm*

| Anzahl der Einbauschrauber <i>Number of spindles</i> | Baugröße 2 / <i>Model 2</i> | | |
|---|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | Winkelabtrieb / <i>Angle drive</i> |
| | Gerade / <i>Straight</i> | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 56 | 44 | 59 |
| 3 | 75 | 50 | 68 |
| 4 | 80 | 62 | 86 |
| 5 | 106 | 74 | 101 |
| 6 | 130 | 89 | 118 |
| 7 | 151 | 102 | 137 |

DGD Intelligent Spindle Size 2, twin transducer (redundant)

25 - 200 Nm

COOPER Power Tools

| | Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L mm | Gewicht <i>Weight</i> kg | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|--|---|---------|--------------------------------|---|---|--|---|--|
| | mm | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| | | | |  | |  |  | |
| | 56 | 625 | 8,7 | 2BTS-2B110A-2/2K1B-2ZB | 947518A7 | 910609 | 180 | S308435 |
| | 56 | 625 | 8,7 | 2BTS-2B200A-2/2K3B-2ZB | 947530A1 | 935552 | 180 | S308450 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 56 | 464 | 9,7 | 2BUTS-2B110A-2/2K1B-2ZB | 947520A3 | 910609 | 180 | S308435 |
| | 56 | 464 | 9,7 | 2BUTS-2B200A-2/2K3B-2ZB | 947532A9 | 935552 | 180 | S308450 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 44 | 648 | 10,3 | 2BTS-2B110A-2K1B-2VK1B | 947522A1 | 910609 | 180 | S308438 |
| | 44 | 648 | 10,3 | 2BTS-2B200A-2K3B-2VK3B | 947534A7 | 935552 | 180 | S308475 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 44 | 487 | 11,3 | 2BUTS-2B110A-2K1B-2VK1B | 947524A9 | 910609 | 180 | S308438 |
| | 44 | 487 | 11,3 | 2BUTS-2B200A-2K3B-2VK3B | 947536A5 | 935552 | 180 | S308475 |
| | | | |  | | |  | |
| | 59 | 678 | 9,8 | 2BTS-2B110A-2K1B-2WK1B | 947526A7 | | | 929053 |
| | 59 | 678 | 9,8 | 2BTS-2B200A-2K3B-2WK3B* | 947538A3 | | | 929061 |
| | | | |  | | |  | |
| | 59 | 518 | 9,7 | 2BUTS-2B110A-2K1B-2WK1B | 947528A5 | | | 929053 |
| | 59 | 518 | 9,7 | 2BUTS-2B200A-2K3B-2WK3B* | 947540A9 | | | 929061 |

Für Winkelantrieb
For angle attachment

Für Winkelantrieb
For angle attachment

Bei beengter Mehrspindelarrangement kann u.a. der Messwertempfänger gedreht werden (DGD-10° Stirnverzahnung).

= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Antrieb siehe **Seite 28**.

* Lieferbar ab 1. Quartal 2009

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

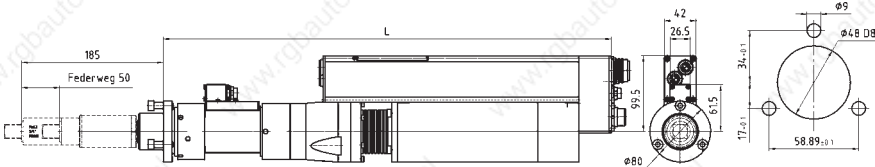
The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 10° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 28**.

* Available from 1st Quarter 2009

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.

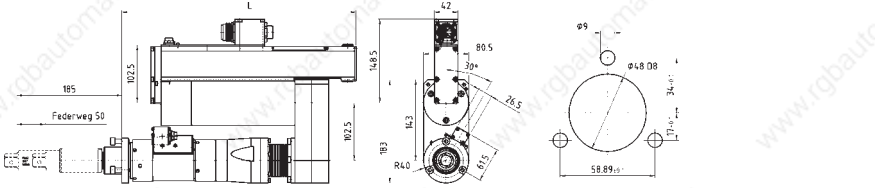
| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | Zoll/ <i>inch</i> |

gerader Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive, single transducer*



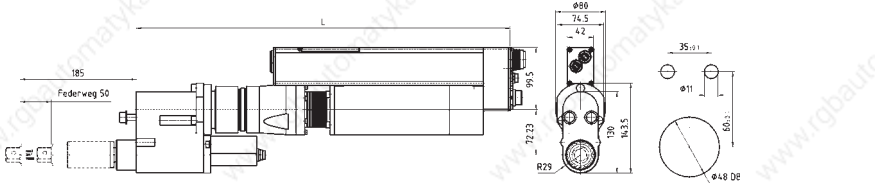
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 50-300 | 453 | 50 | 3/4" |
|--------|-----|----|------|

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive with reversible gears, single transducer*



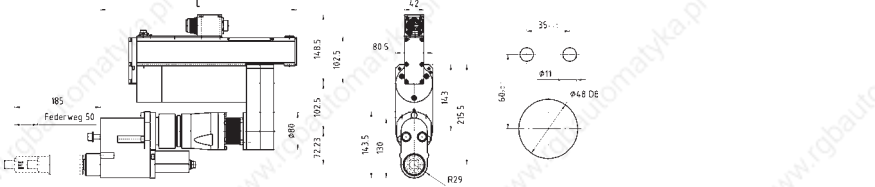
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 50-300 | 453 | 50 | 3/4" |
|--------|-----|----|------|

versetzter Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive, single transducer*



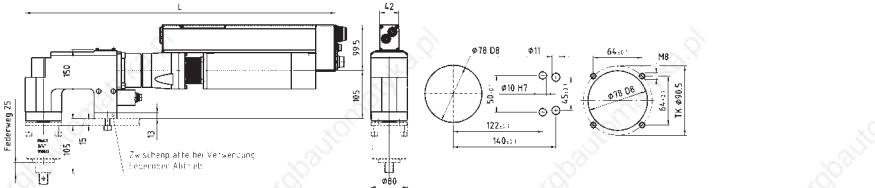
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 50-300 | 421 | 50 | 3/4" |
|--------|-----|----|------|

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, single transducer*



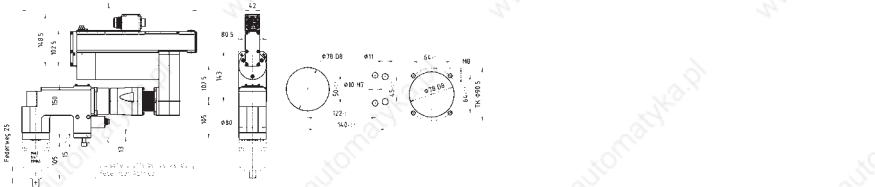
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 50-300 | 421 | 50 | 3/4" |
|--------|-----|----|------|

Winkelabtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive, single transducer*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 50-300 | 437 | 25 | 3/4" |
|--------|-----|----|------|

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive with reversible gears, single transducer*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 50-300 | 437 | 25 | 3/4" |
|--------|-----|----|------|

Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / Smallest scribed circle diameter in mm

| Anzahl der Einbauschrauber <i>Number of spindles</i> | Baugröße 3 / <i>Model 3</i> | | |
|---|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | Winkelabtrieb / <i>Angle drive</i> |
| | Gerade / <i>Straight</i> | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 81 | 59 | 81 |
| 3 | 94 | 69 | 94 |
| 4 | 116 | 84 | 116 |
| 5 | 139 | 102 | 139 |
| 6 | 164 | 122 | 164 |
| 7 | 189 | 138 | 189 |

DGD Intelligent Spindle Size 3, single transducer

50 - 300 Nm

COOPER Power Tools

| Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L | Gewicht <i>Weight</i> | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|---|-----|--------------------------|---|---|---|--------|--|
| | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| mm | mm | kg | | | | | |
| 81 | 589 | 14,1 |  | 947577A6 | 910613 | 185 | S308436 |
| 81 | 417 | 16,1 |  | 947583A8 | 910613 | 185 | S308436 |
| 59 | 584 | 15,2 |  | 947579A4 | 910613 | 185 | S308439 |
| 59 | 412 | 17,2 |  | 947585A6 | 910613 | 185 | S308439 |
| 81 | 678 | 17,8 |  | 947581A0 | | | 929065 <i>Für Winkelabtrieb For angle attachment</i> |
| 81 | 506 | 19,8 |  | 947587A4 | | | 929065 <i>Für Winkelabtrieb For angle attachment</i> |

Bei beengter Mehrspindelanordnung kann u.a. der Messwertaufnehmer gedreht werden (DGD-10° Stirnverzahnung).
= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Abtrieb siehe **Seite 28**.

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

*The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 10° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 28**.*

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.

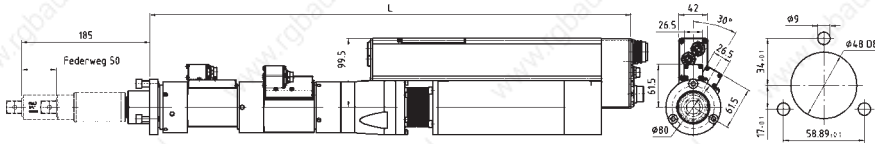


DGD Intelligente Spindel Baugröße 3, 2 Messwertaufnehmer (redundant)

50 - 300 Nm

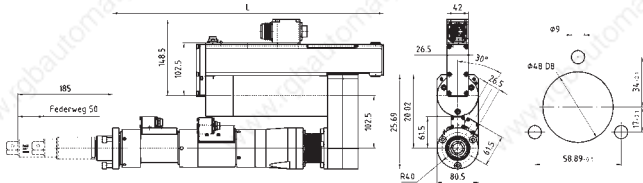
| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | Zoll/ <i>inch</i> |

gerader Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer / *Straight drive, twin transducer (redundant)*



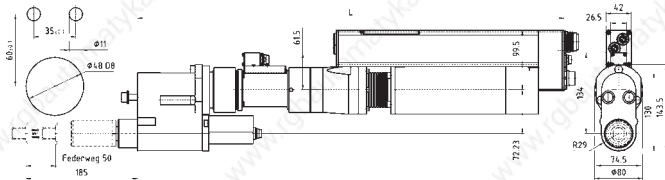
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 50-300 | 453 | 50 | 3/4" |
|--------|-----|----|------|

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer / *Straight drive with reversible gears, twin transducer (redundant)*



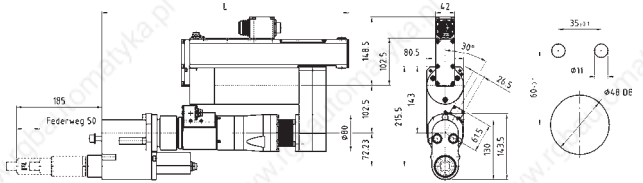
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 50-300 | 453 | 50 | 3/4" |
|--------|-----|----|------|

versetzter Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer / *Offset drive, twin transducer (redundant)*



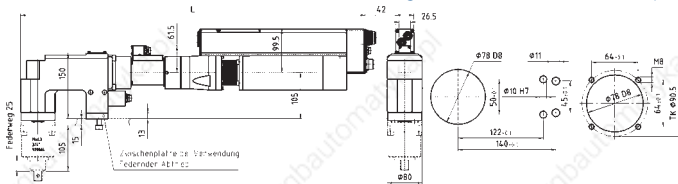
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 50-300 | 421 | 50 | 3/4" |
|--------|-----|----|------|

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, twin transducer (redundant)*



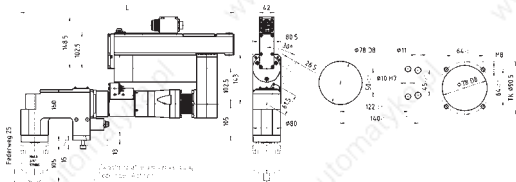
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 50-300 | 421 | 50 | 3/4" |
|--------|-----|----|------|

Winkelabtrieb, 2 Messwertaufnehmer / *Angle drive, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 50-300 | 437 | 25 | 3/4" |
|--------|-----|----|------|

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer / *Angle drive with reversible gears, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 50-300 | 437 | 25 | 3/4" |
|--------|-----|----|------|

Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / Smallest scribed circle diameter in mm

Baugröße 3 / Model 3

| Anzahl der Einbauschrauber <i>Number of spindles</i> | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | Winkelabtrieb / <i>Angle drive</i> |
|---|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| | Gerade / <i>Straight</i> | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 81 | 59 | 81 |
| 3 | 94 | 69 | 94 |
| 4 | 116 | 84 | 116 |
| 5 | 139 | 102 | 139 |
| 6 | 164 | 122 | 164 |
| 7 | 189 | 138 | 189 |

DGD Intelligent Spindle Size 3, twin transducer (redundant)

50 - 300 Nm



| Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L | Gewicht <i>Weight</i> | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|---|--|---|--------------------------|---|--|--------|--|
| | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| mm | mm | kg | | | | | |
|  |  |  | | | | | |
| 81 | 701 | 16,2 | 3BTS-3B300A-2/3K2B-3ZB | 947578A5 | 910613 | 185 | S308436 |
|  |  |  | | | | | |
| 81 | 528 | 18,2 | 3BUTS-3B300A-2/3K2B-3ZB | 947584A7 | 910613 | 185 | S308436 |
|  |  |  | | | | | |
| 59 | 696 | 17,3 | 3BTS-3B300A-3K2B-3VK2B | 947580A1 | 910613 | 185 | S308439 |
|  |  |  | | | | | |
| 59 | 523 | 19,3 | 3BUTS-3B300A-3K2B-3VK2B | 947586A5 | 910613 | 185 | S308439 |
|  |  |  | | | | | |
| 81 | 790 | 19,9 | 3BTS-3B300A-3K2B-3WK2B | 947582A9 | | | 929065 <i>Für Winkelabtrieb For angle attachment</i> |
|  |  |  | | | | | |
| 81 | 617 | 21,9 | 3BUTS-3B300A-3K2B-3WK2B | 947588A3 | | | 929065 <i>Für Winkelabtrieb For angle attachment</i> |

Bei beengter Mehrspindelanordnung kann u.a. der Messwertaufnehmer gedreht werden (DGD-10° Stirnverzahnung).
= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Abtrieb siehe **Seite 28**.

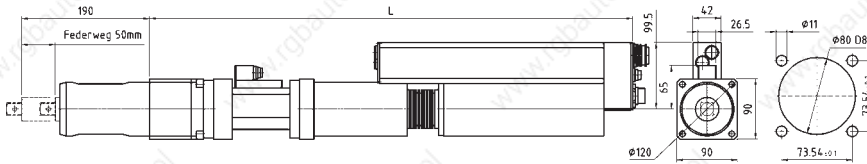
Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

*The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 10° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 28**.*

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.

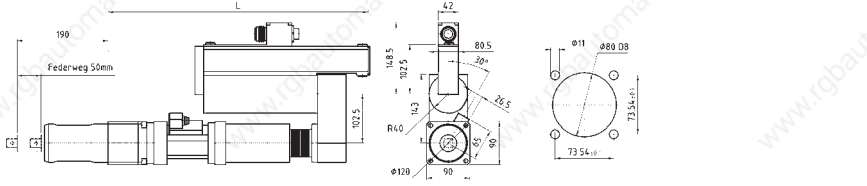
| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | Zoll/ <i>inch</i> |

gerader Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive, single transducer*



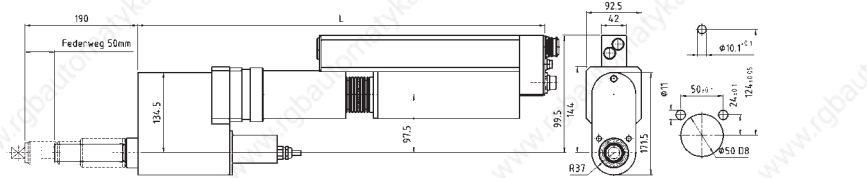
| | | | |
|----------|-----|----|--------|
| 100-500 | 254 | 50 | 3/4" |
| 130-660 | 174 | 50 | 1" |
| 320-1250 | 86 | 50 | 1" |
| 400-1600 | 68 | 50 | 1 1/2" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive with reversible gears, single transducer*



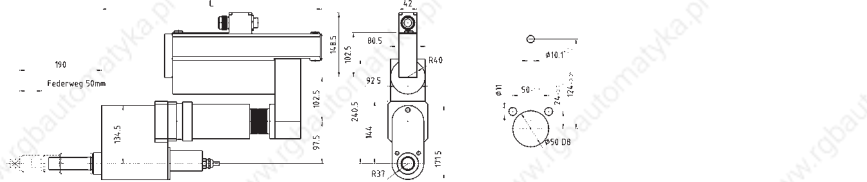
| | | | |
|----------|-----|----|--------|
| 100-500 | 254 | 50 | 3/4" |
| 130-660 | 174 | 50 | 1" |
| 320-1250 | 86 | 50 | 1" |
| 400-1600 | 68 | 50 | 1 1/2" |

versetzter Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive, single transducer*



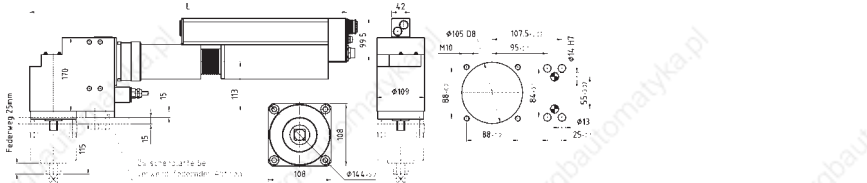
| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 100-500 | 238 | 50 | 3/4" |
| 130-660 | 163 | 50 | 1" |
| 160-750 | 135 | 50 | 1" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, single transducer*



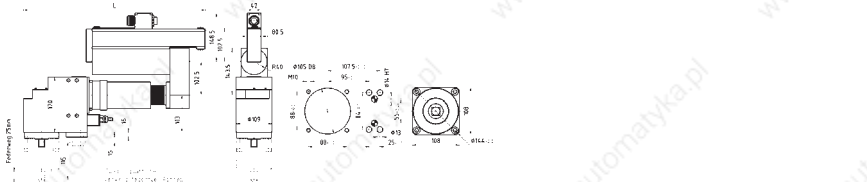
| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 100-500 | 238 | 50 | 3/4" |
| 130-660 | 163 | 50 | 1" |
| 160-750 | 135 | 50 | 1" |

Winkelabtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive, single transducer*



| | | | |
|---------|-----|----|----|
| 100-500 | 245 | 25 | 1" |
| 130-660 | 167 | 25 | 1" |

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive with reversible gears, single transducer*



| | | | |
|---------|-----|----|----|
| 100-500 | 245 | 25 | 1" |
| 130-660 | 167 | 25 | 1" |

| Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / <i>Smallest scribed circle diameter in mm</i> | | | | |
|--|-----------------------------|-----|--------------------------|---------------------------------|
| Baugröße 4 / <i>Model 4</i> | | | | |
| Anzahl der Einbauschrauber <i>Number of spindles</i> | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | | Winkelkopf / <i>Angle drive</i> |
| | Gerade / <i>Straight</i> | * | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 91 | 121 | 76 | 112 |
| 3 | 122 | 152 | 88 | 130 |
| 4 | 130 | 172 | 108 | 160 |
| 5 | 174 | 230 | 130 | 192 |
| 6 | 217 | 281 | 153 | 224 |
| 7 | 246 | 327 | 180 | 263 |

DGD Intelligent Spindle Size 4, single transducer

100 - 1600 Nm



| | Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L mm | Gewicht <i>Weight</i> kg | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|--|---|---------|--------------------------------|---|---|--|--------|--|
| | mm | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| | | | |  | |  | | |
| | 91 | 719 | 21 | 4BTS-4B500A-4K2B-4ZA | 947589A2 | 916643 | 190 | |
| | 91 | 719 | 21 | 4BTS-4B660A-4K3B-4ZA | 947601A5 | 916642 | 186 | |
| | 121* | 771 | 29 | 4BTS-4B360A-4K1B-4Z1250A | 947617A7 | S976956 | 140 | |
| | 121* | 771 | 29 | 4BTS-4B500A-4K2B-4Z1600A | 947621A1 | S308441 | 140 | |
| | | | |  | |  | | |
| | 91 | 546 | 22,5 | 4BUTS-4B500A-4K2B-4ZA | 947595A4 | 916643 | 190 | |
| | 91 | 546 | 22,5 | 4BUTS-4B660A-4K3B-4ZA | 947609A7 | 916642 | 186 | |
| | 121* | 599 | 31 | 4BUTS-4B360A-4K1B-4Z1250A | 947619A5 | S976956 | 140 | |
| | 121* | 599 | 31 | 4BUTS-4B500A-4K2B-4Z1600A | 947623A9 | S308441 | 140 | |
| | | | |  | |  | |  |
| | 76 | 684 | 22,5 | 4BTS-4B500A-4VK2B | 947591A8 | 912106 | 190 | S308440 |
| | 76 | 684 | 22,5 | 4BTS-4B660A-4VK3B | 947603A3 | 912147 | 186 | S308474 |
| | 76 | 684 | 23 | 4BTS-4B660A-4VK4B | 947607A9 | 912147 | 186 | S308474 |
| | | | |  | |  | |  |
| | 76 | 512 | 24 | 4BUTS-4B500A-4VK2B | 947597A2 | 912106 | 190 | S308440 |
| | 76 | 512 | 24 | 4BUTS-4B660A-4VK3B | 947611A3 | 912147 | 186 | S308474 |
| | 76 | 512 | 24,5 | 4BUTS-4B660A-4VK4B | 947615A9 | 912147 | 186 | S308474 |
| | | | |  | | | |  |
| | 112 | 729 | 27,1 | 4BTS-4B500A-4WK2B | 947593A6 | | | Für Winkelabtrieb <i>For angle attachment</i> 929089 |
| | 112 | 729 | 27,1 | 4BTS-4B660A-4WK3B | 947605A1 | | | 929089 |
| | | | |  | | | |  |
| | 112 | 556 | 28,6 | 4BUTS-4B500A-4WK2B | 947599A0 | | | Für Winkelabtrieb <i>For angle attachment</i> 929089 |
| | 112 | 556 | 28,7 | 4BUTS-4B660A-4WK3B | 947613A1 | | | 929089 |

Bei beengter Mehrspindelanordnung kann u.a. der Messwertaufnehmer gedreht werden (DGD-10° Stirnverzahnung).
= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Abtrieb siehe **Seite 28**.

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

*The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 10° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 28**.*

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.

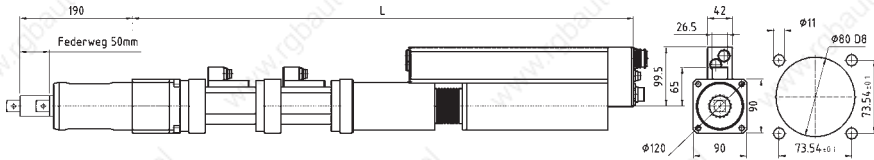


DGD Intelligente Spindel Baugröße 4, 2 Messwertaufnehmer (redundant)

100 - 1600 Nm

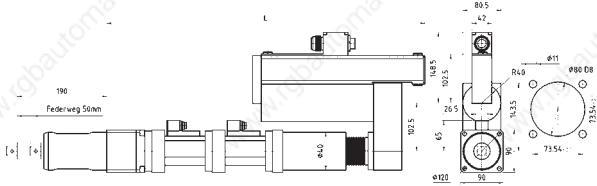
| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | Zoll/ <i>inch</i> |

gerader Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer / *Straight drive, twin transducer (redundant)*



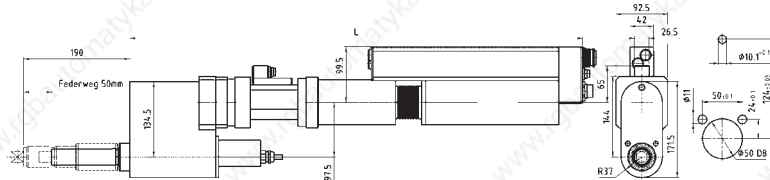
| | | | |
|----------|-----|----|--------|
| 100-500 | 254 | 50 | 3/4" |
| 130-660 | 174 | 50 | 1" |
| 320-1250 | 86 | 50 | 1" |
| 400-1600 | 68 | 50 | 1 1/2" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer / *Straight drive with reversible gears, twin transducer (redundant)*



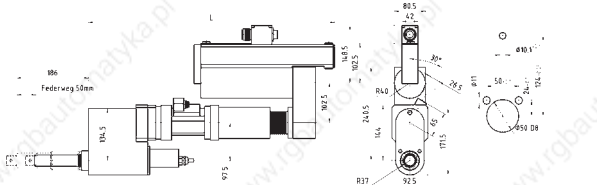
| | | | |
|----------|-----|----|--------|
| 100-500 | 254 | 50 | 3/4" |
| 130-660 | 174 | 50 | 1" |
| 320-1250 | 86 | 50 | 1" |
| 400-1600 | 68 | 50 | 1 1/2" |

versetzter Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer / *Offset drive, twin transducer (redundant)*



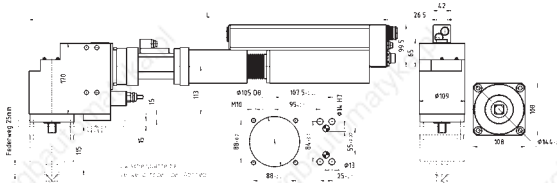
| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 100-500 | 238 | 50 | 3/4" |
| 130-660 | 163 | 50 | 1" |
| 160-750 | 135 | 50 | 1" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, twin transducer (redundant)*



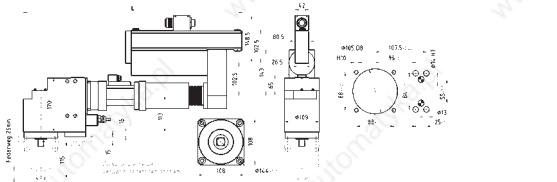
| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 100-500 | 238 | 50 | 3/4" |
| 130-660 | 163 | 50 | 1" |
| 160-750 | 135 | 50 | 1" |

Winkelabtrieb, 2 Messwertaufnehmer / *Angle drive, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|---------|-----|----|----|
| 100-500 | 245 | 25 | 1" |
| 130-660 | 167 | 25 | 1" |

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer / *Angle drive with reversible gears, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|---------|-----|----|----|
| 100-500 | 245 | 25 | 1" |
| 130-660 | 167 | 25 | 1" |

Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / *Smallest scribed circle diameter in mm*

| Anzahl der Einbauschrauber/ <i>Number of spindles</i> | Baugröße 4 / <i>Model 4</i> | | | |
|--|-----------------------------|-----|--------------------------|------------------------------------|
| | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | | Winkelabtrieb / <i>Angle drive</i> |
| | Gerade / <i>Straight</i> | * | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 91 | 121 | 76 | 112 |
| 3 | 122 | 152 | 88 | 130 |
| 4 | 130 | 172 | 108 | 160 |
| 5 | 174 | 230 | 130 | 192 |
| 6 | 217 | 281 | 153 | 224 |
| 7 | 246 | 327 | 180 | 263 |

DGD Intelligent Spindle Size 4, twin transducer (redundant)

100 - 1600 Nm



| | Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L mm | Gewicht <i>Weight</i> kg | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|--|---|---------|--------------------------------|---|---|--|--------|--|
| | mm | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| | | | |  | |  | | |
| | 91 | 846 | 24 | 4BTS-4B500A-2/4K2B-4ZA | 947590A9 | 916643 | 190 | |
| | 91 | 846 | 24 | 4BTS-4B660A-2/4K3B-4ZA | 947602A4 | 916642 | 186 | |
| | 121* | 899 | 32 | 4BTS-4B360A-2/4K1B-4Z1250A | 947618A6 | S976956 | 140 | |
| | 121* | 899 | 32 | 4BTS-4B500A-2/4K2B-4Z1600A | 947622A0 | S308441 | 140 | |
| | | | |  | |  | | |
| | 91 | 674 | 25,5 | 4BUTS-4B500A-2/4K2B-4ZA | 947596A3 | 916643 | 190 | |
| | 91 | 674 | 25,5 | 4BUTS-4B660A-2/4K3B-4ZA | 947610A4 | 916642 | 186 | |
| | 121* | 726 | 34 | 4BUTS-4B360A-2/4K1B-4Z1250A | 947620A2 | S976956 | 140 | |
| | 121* | 726 | 34 | 4BUTS-4B500A-2/4K2B-4Z1600A | 947624A8 | S308441 | 140 | |
| | | | |  | |  | |  |
| | 76 | 812 | 25,5 | 4BTS-4B500A-4K2B-4VK2B | 947592A7 | 912106 | 190 | S308440 |
| | 76 | 812 | 25,5 | 4BTS-4B660A-4K3B-4VK3B | 947604A2 | 912147 | 186 | S308474 |
| | 76 | 812 | 26 | 4BTS-4B660A-4K3M-4VK4B | 947608A8 | 912147 | 186 | S308474 |
| | | | |  | |  | |  |
| | 76 | 639 | 27 | 4BUTS-4B500A-4K2B-4VK2B | 947598A1 | 912106 | 186 | S308440 |
| | 76 | 639 | 27 | 4BUTS-4B660A-4K3B-4VK3B | 947612A2 | 912147 | 181 | S308474 |
| | 76 | 639 | 27,5 | 4BUTS-4B660A-4K3M-4VK4B | 947616A8 | 912147 | 181 | S308474 |
| | | | |  | | | |  |
| | 112 | 856 | 30,1 | 4BTS-4B500A-4K2B-4WK2B | 947594A5 | | | Für Winkelabtrieb <i>For angle attachment</i> 929089 |
| | 112 | 856 | 30,1 | 4BTS-4B660A-4K3B-4WK3B | 947606A0 | | | 929089 |
| | | | |  | | | |  |
| | 112 | 684 | 31,6 | 4BUTS-4B500A-4K2B-4WK2B | 947600A6 | | | Für Winkelabtrieb <i>For angle attachment</i> 929089 |
| | 112 | 684 | 31,7 | 4BUTS-4B660A-4K3B-4WK3B | 947614A0 | | | 929089 |

Bei beengter Mehrspindelanordnung kann u.a. der Messwertaufnehmer gedreht werden (DGD-10° Stirnverzahnung).
= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Abtrieb siehe **Seite 28**.

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

*The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 10° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 28**.*

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.

Federnder Schlüsselkopf

Floating adapter



| Baugröße Model | Bestell-Nr. Order no. | Vierkant Square Drive | Max. Drehmoment Max. Torque Range (Nm) | X (mm) | Abtrieb Drive |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|---|-----------|------------------|
| 1 | 922325 | 3/8" | 60 | 180 | 1ZA 1VK |
| 2 | 910609 | 1/2" | 160 | 180 | 2ZA 2VK |
| 2 | 935552 | 3/4" | 200 | 180 | 2ZA 2VK |
| 3 | 910613 | 3/4" | 520 | 185 | 3ZA 3VK |
| 4 | 912106 | 3/4" | 520 | 190 | 4VK |
| 4 | 912147 | 1" | 1250 | 186 | 4VK |
| 4 | S976956 | 1" | 1250 | 140 | 4ZA |
| 4 | S308441 | 1 1/2" | 1600 | 140 | 4ZA |
| 4 | 916642 | 3/4" | 520 | 185 | 4ZA |
| 4 | 916643 | 1" | 1250 | 190 | 4ZA |

Federnder Schlüsselkopf inklusive Flanschgehäuse

Floating adapter including flange housing



| Baugröße Model | Bestell-Nr. Order no. | Vierkant Square Drive | Max. Drehmoment Max. Torque Range (Nm) | Y (mm) | Abtrieb Drive |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|---|-----------|------------------|
| 1 | S308434 | 3/8" | 60 | 168 | 1 ZA |
| 2 | S308435 | 1/2" | 160 | 172 | 2 ZA |
| 2 | S308450 | 3/4" | 200 | 172 | 2 ZA |
| 3 | S308436 | 3/4" | 520 | 176 | 3 ZA |
| 1 | S308437 | 3/8" | 60 | 168 | 1 VK |
| 2 | S308438 | 1/2" | 110 | 166,5 | 2 VK |
| 2 | S308475 | 3/4" | 200 | 166,5 | 2 VK |
| 3 | S308439 | 3/4" | 300 | 171 | 3 VK |
| 4 | S308440 | 3/4" | 520 | 175 | 4 VK |
| 4 | S308474 | 1" | 660 | 171 | 4 VK |

Federnder Schlüsselkopf inklusive Flanschgehäuse für Winkelabtrieb

Floating adapter including flange housing for angle drive



| Baugröße Model | Bestell-Nr. Order no. | Vierkant Square Drive | Max. Drehmoment Max. Torque Range (Nm) | Y (mm) |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|---|-----------|
| 1 | 929041 | 3/8" | 60 | 75 |
| 2 | 929053 | 1/2" | 170 | 90 |
| 2 | 929061 | 3/4" | 200 | 115 |
| 3 | 929065 | 3/4" | 300 | 105 |
| 4 | 929077 | 3/4" | 520 | 115 |
| 4 | 929089 | 1" | 660 | 115 |

Platzbedarf der verschiedenen Anschlusskabel *Required space for various cables*

Stecker gerade

- Kostengünstigste Standardlösung
- Gerader Stecker mit angespritztem Knickschutz

Straight connector

- *Lower cost standard solution*
- *Straight connector with moulded bend protection*

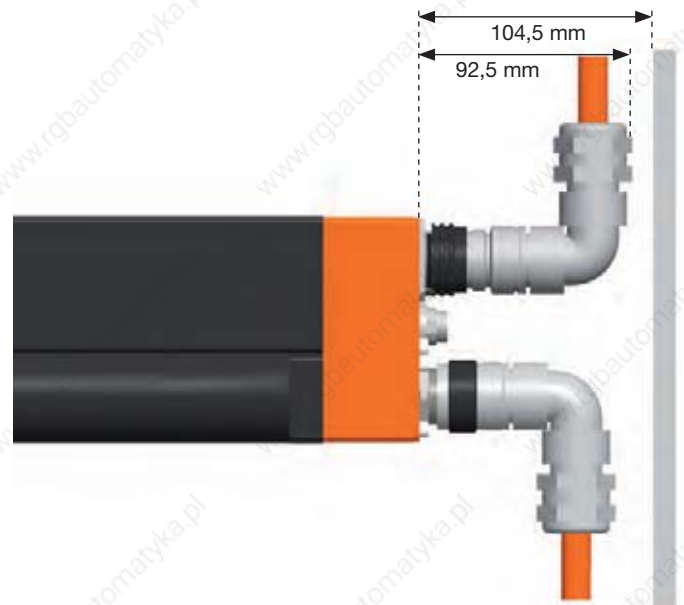


Stecker 90°

- Für begrenzte Bauhöhe
- Stecker in sich drehbar (Teilung 15°)
- Kabelführung 90°

90° connector

- *For limited space applications*
- *Rotatable connector in 15° steps*
- *Cable routing 90°*

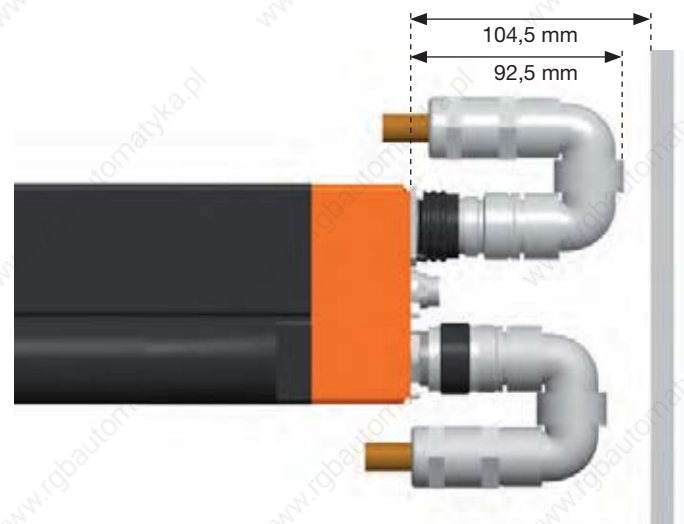


Stecker 180°

- Für begrenzte Bauhöhe und seitlich begrenzten Bauraum
- Stecker in sich drehbar (Teilung 15°)
- Kabelführung 180° versetzt

180° connector

- *For limited space applications*
- *Rotatable connector in 15° steps*
- *Cable routing 180°*








| | Benennung Description | Kabellänge* Cable length* (m) | Bestell-Nr. Order No. |
|--|--|----------------------------------|--------------------------|
|  | <p>Highflex Typ A beidseitig gerade Steckverbinder</p> <p><i>Highflex Type A Straight connector on both sides</i></p> | 0,5 | 961104-005 |
| | | 1 | 961104-010 |
| | | 2 | 961104-020 |
| | | 3 | 961104-030 |
| | | 4 | 961104-040 |
| | | 5 | 961104-050 |
| | | 6 | 961104-060 |
| | | 7 | 961104-070 |
| | | 8 | 961104-080 |
| | | 9 | 961104-090 |
| | | 10 | 961104-100 |
| | | 15 | 961104-150 |
| | | 20 | 961104-200 |
| | | 30 | 961104-300 |
| | | 40 | 961104-400 |
| 50 | 961104-500 | | |
|  | <p>Highflex Typ C Buchse gerader Steckverbinder , direkt einsteckbar in CPS3</p> <p><i>Highflex Typ C female straight connector direct connected in CPS3</i></p> | 3 | 961109-030 |
| | | 4 | 961109-040 |
| | | 5 | 961109-050 |
| | | 6 | 961109-060 |
| | | 7 | 961109-070 |
| | | 8 | 961109-080 |
| | | 9 | 961109-090 |
| | | 10 | 961109-100 |
| | | 12 | 961109-120 |
| | | 14 | 961109-140 |
| | | 15 | 961109-150 |
| | | 16 | 961109-160 |
| | | 18 | 961109-180 |
| | | 20 | 961109-200 |
| | | 24 | 961109-240 |
| 30 | 961109-300 | | |
| 40 | 961109-400 | | |
| 50 | 961109-500 | | |
|  | <p>Highflex Typ I Buchse 90° Stecker drehbar, direkt einsteckbar in CPS3</p> <p><i>Highflex Typ I female 90° connector direct connected in CPS3</i></p> | 3 | 961294-030 |
| | | 4 | 961294-040 |
| | | 5 | 961294-050 |
| | | 6 | 961294-060 |
| | | 7 | 961294-070 |
| | | 8 | 961294-080 |
| | | 9 | 961294-090 |
| | | 10 | 961294-100 |
| | | 12 | 961294-120 |
| | | 14 | 961294-140 |
| | | 15 | 961294-150 |
| | | 16 | 961294-160 |
| | | 18 | 961294-180 |
| | | 20 | 961294-200 |
| | | 24 | 961294-240 |
| 30 | 961294-300 | | |
| 40 | 961294-400 | | |
| 50 | 961294-500 | | |

* Die Kabellängen werden in Dezimeter bei der Bestell-Endung angegeben / * The cable lengths are specified in decimeters at the end of the order number

Kabel für Intelligente Spindel - Systemkabel

Cables for Intelligent Spindle - System cables

| Benennung Description | Kabellänge* Cable length* (m) | Bestell-Nr. Order No. | |
|---|----------------------------------|--------------------------|---|
| Highflex Typ D (Jumper) beidseitig gerade Stecker, angespritztes Steckergehäuse <i>Highflex Type D (Jumper)</i> straight connector on both sides moulded connector housing | 0,5 | 961098-005 |  |
| | 1 | 961098-010 | |
| Highflex Typ F (Jumper) Buchse 90° Stecker, drehbar Stift gerader Stecker <i>Highflex Type F (Jumper)</i> 90° connector on female side rotatable straight connector on male side Cable glands | 0,5 | 961295-005 |  |
| | 1 | 961295-010 | |
| | 10 | 961295-100 | |
| Highflex Typ G (Jumper) beidseitig 180° Stecker, drehbar Steckergehäuse mit PG Verschr. <i>Highflex Type G (Jumper)</i> 180° connector on both sides rotatable Cable glands | 0,5 | 961298-005 |  |
| | 1 | 961298-010 | |
| Highflex Typ H (Jumper) Buchse 180° Stecker, drehbar Stift gerader Stecker Steckergehäuse mit PG Verschr. <i>Highflex Type H (Jumper)</i> 180° connector rotatable on female side straight connector on male side Cable glands | 0,5 | 961297-005 |  |
| | 1 | 961297-010 | |
| | 10 | 961297-100 | |
| Highflex Typ E (Jumper) beidseitig 90° Stecker drehbar, Steckergehäuse mit PG Verschr. <i>Highflex Type E (Jumper)</i> 90° connector on both sides rotatable Cable glands | 0,5 | 961299-005 |  |
| | 1 | 961299-010 | |
| | 2 | 961299-020 | |

* Die Kabellängen werden in Dezimeter bei der Bestell-Endung angegeben / * The cable lengths are specified in decimeters at the end of the order number
 weitere Kabellängen auf Anfrage / other cable length on request

Das System besteht aus ...

- Schraubersteuerung m-Pro-400S-CPM...
- Systemkabel
- DGD Intelligente Spindel 1BTS..., 2BTS..., 3BTS... und 4BTS...

The system consists of ...

- *m-Pro-400S-CPM... fastening control*
- *System cables*
- *DGD Intelligent Spindles 1BTS..., 2BTS..., 3BTS... and 4BTS...*



Bestellbeispiel

Für die Schraubtechnik einer Schraubstation mit 8 Kanälen, je 50 Nm Anzugsmoment

Ordering example

For the equipment for a fastening station with 8 channels, each with a tightening torque of 36.88 ft lb (50 Nm)

| Index | Komponente Component | Anzahl Schrauber | Bestell-Nr. Order No. |
|-------|--|---------------------|--------------------------|
| 1 | DGD Intelligente Spindel 1BTS-1B060A-1K2B-1ZB <i>DGD Intelligent Spindle 1BTS-1B060A-1K2B-1ZB</i> | 8 | 947565A0 |
| 2 | Federnder Schlüsselkopf (normale Anforderung) <i>Spring collet (normal requirement)</i> | 8 | 922325 |
| 3 | Schraubersteuerung m-Pro-400S-CPM3 ohne Not-Aus <i>m-Pro-400S-CPM3 fastening control without emergency stop</i> | 1 | S112925-EXNA |
| 4 | HighFlex Kabel (Typ C) m-Pro zu Zwischensteckstelle (5 Meter) <i>HighFlex cable (Type C), m-Pro to intermediate socket, 16.4' (5 m)</i> | 1 | 961109-050 |
| 5 | HighFlex Kabel (Typ A) von Zwischensteckstelle zur 1. Spindel (5 Meter) <i>HighFlex cable (Type A) from intermediate socket to 1st spindle, 16.4' (5 m)</i> | 1 | 961104-050 |
| 6 | Jumperkabel (Typ D) gerade Ausführung zwischen den Spindeln <i>Jumper cable (Type D) straight style, between the spindles</i> | 7 | 961098-005 |
| 7 | Bus-Terminator an letzter Spindel <i>Bus terminator on last spindle</i> | 1 | 961127 |

Verbindungs- und Verlängerungskabel für Spindeln

Connection and extension cables for spindles

Jumper-Kabel gerade Stecker / Jumper cables, straight connector

COOPER Power Tools

HighFlex-Qualität

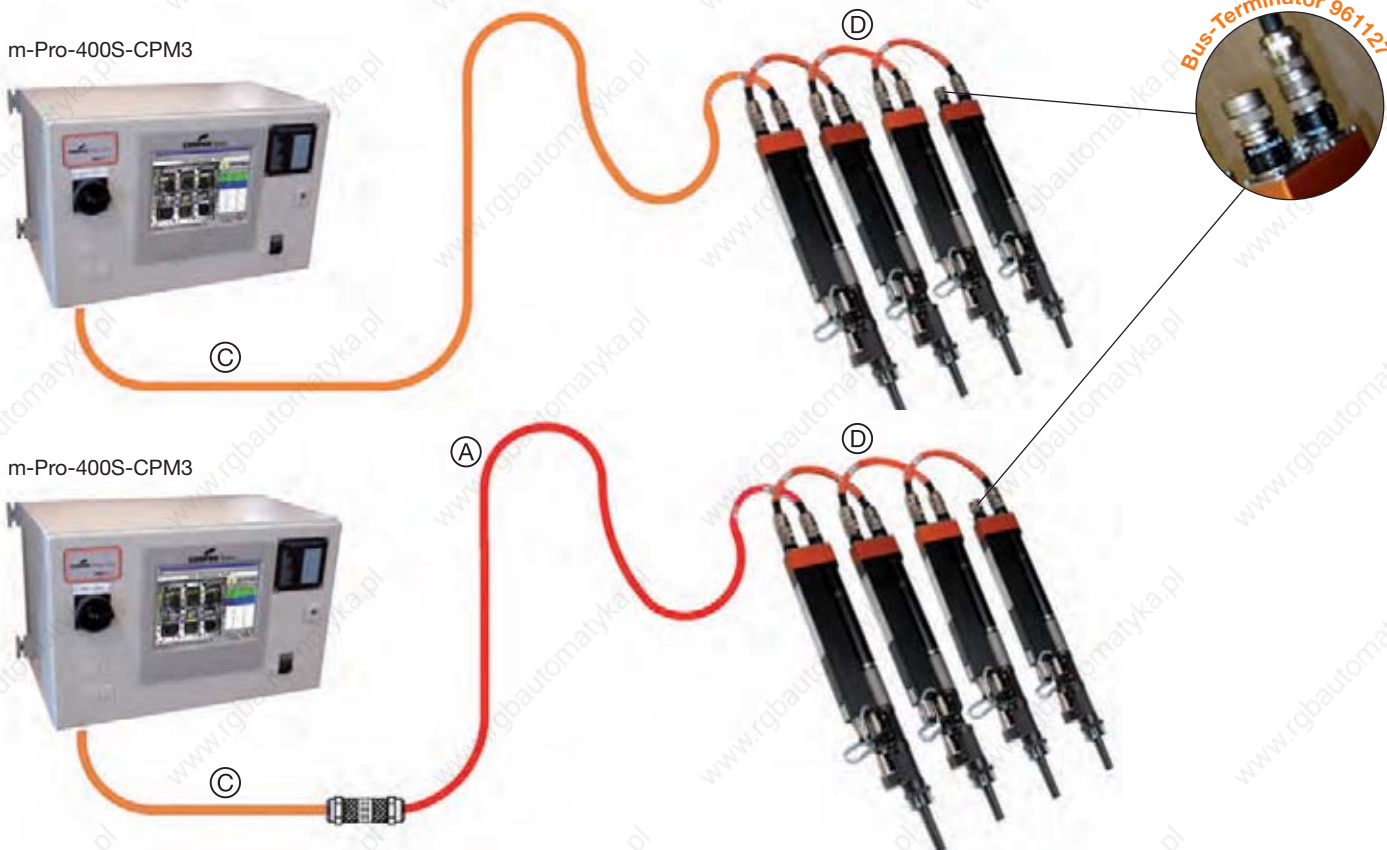
HighFlex quality

- Für feste oder bewegliche Verlegung mit hoher Anforderung
- For fixed or flexible routing with heavy-duty requirements

SuperHighFlex-Qualität

SuperHighFlex quality

- Für bewegliche Verlegung und extremer Anforderung z. B. Roboteranwendung
- For robot and all high mobility applications (high durability)



Ⓒ Hochflexible direkte Verbindung zwischen dem Schrauber und Schraubersteuerung in HighFlex-Qualität (gerader Stecker)
Highly flexible, direct connection between the nutrunner and fastening control in HighFlex quality (straight connector)

Ⓐ Verbindung zwischen dem Schrauber und Zwischensteckposition in HighFlex-Qualität (gerader Stecker)
Highly flexible, direct connection between the nutrunner and intermediate socket in HighFlex quality (straight connector)

Ⓐ dto. für Roboteranwendungen in SuperHighFlex-Qualität (gerader Stecker) auf Anfrage
As above, for robot applications in SuperHighFlex quality (straight connector) Upon request

Ⓓ Jumper-Kabel Typ D zwischen den Schraubern (gerader Stecker)
Jumper cable type D between the nutrunners (straight connector)

Maximale Anzahl der Kanäle und Anzahl der Kabel siehe Leistungstabelle Seite 5
Maximum number of channels and number of cables see power table on page 5

| Kabellänge* / Cable length* | Typ C / Type C | Typ A / Type A | Typ A / Type A | Typ D / Type D | Bus Terminator |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 0,5 m | | | | 961098-005 | 961127 |
| 1 m | | | | 961098-010 | |
| 5 m | 961109-050 | 961104-050 | 961103-050 | | |
| 10 m | 961109-100 | 961104-100 | 961103-100 | | |
| 15 m | 961109-150 | 961104-150 | 961103-150 | | |
| 20 m | 961109-200 | 961104-200 | 961103-200 | | |
| 30 m | 961109-300 | 961104-300 | 961103-300 | | |
| 40 m | 961109-400 | 961104-400 | 961103-400 | | |
| 50 m | 961109-500 | 961104-500 | 961103-500 | | |

Jede beliebige Länge lieferbar, Vorzugstypen in 2 m Raster
Available in any length, preferred types in 2 meter increments

* Die Kabellängen werden in Dezimeter bei der Bestell-Endung angegeben / * The cable lengths are specified in decimeters at the end of the order number

HighFlex-Qualität

- Für feste oder bewegliche Verlegung mit hoher Anforderung

HighFlex quality

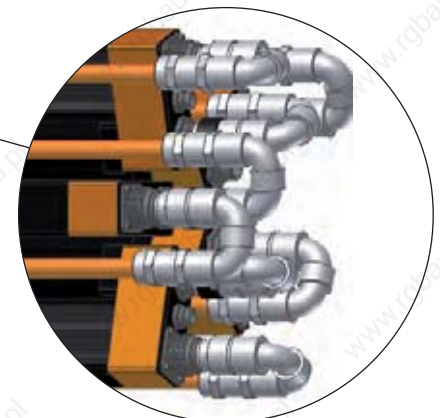
- For fixed or flexible routing with heavy-duty requirements

m-Pro-400S-CPM3



Schrauberkabel auch mit 90° Winkelstecker erhältlich.
siehe Kabeltyp I, Seite 30
Spindle cable also available with 90° connector.
see cable type I, on page 30

m-Pro-400S-CPM3



Anschlusskabel mit drehbaren 180° Steckern - geringster Platzbedarf
Special cable with turnable 180° connector - less required space

Mehrfachschauber mit 90° Kabel
Multispindle nutrunner with 90°

Ⓒ Schrauberkabel: Hochflexible direkte Verbindung zwischen dem Schrauber und Schraubersteuerung in HighFlex-Qualität (gerader Stecker)
Nutrunner cable: Highly flexible, direct connection between the nutrunner and fastening control in HighFlex quality (straight connector)

Ⓐ Schrauberkabel: Verbindung zwischen dem Schrauber und Zwischensteckposition in HighFlex-Qualität (gerader Stecker)
Nutrunner cable: Highly flexible, direct connection between the nutrunner and intermediate socket in HighFlex quality (straight connector)

Ⓕ Schrauberkabel: Verbindung zwischen dem Schrauber und Zwischensteckposition in HighFlex-Qualität (gewinkelter Stecker)
Nutrunner cable: Adapter cable for transition from straight coupling to angular connector

Ⓔ Schrauberkabel: Verbindungskabel zwischen den Einbauschraubern, m. drehbarem Winkelstecker
Nutrunner cable: Jumper cable between the nutrunners (turnable angular connector)

| Kabellänge* / Cable length* | Typ C / Type C | Typ A / Type A | Typ F / Type F | Typ E / Type E | Bus Terminator |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 0,5 m | | | | 961299-005 | 961127 |
| 1 m | | | 961095-010 | 961299-010 | |
| 5 m | 961109-050 | 961104-050 | | | |
| 10 m | 961109-100 | 961104-100 | | | |
| 15 m | 961109-150 | 961104-150 | | | |
| 20 m | 961109-200 | 961104-200 | | | |
| 30 m | 961109-300 | 961104-300 | | | |
| 40 m | 961109-400 | 961104-400 | | | |
| 50 m | 961109-500 | 961104-500 | | | |

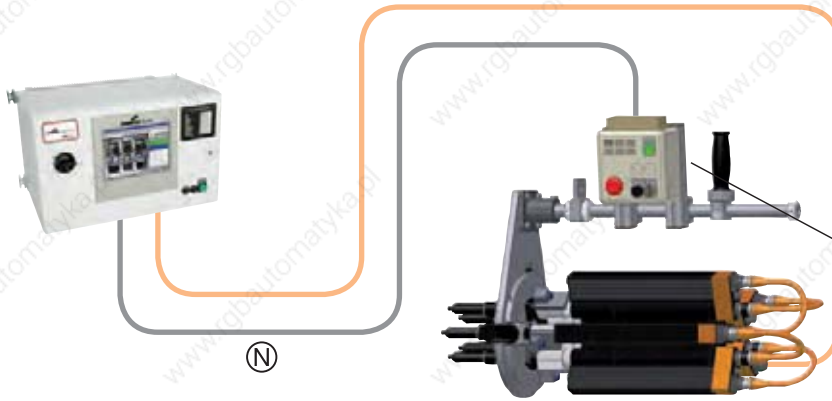


Jede beliebige Länge lieferbar, Vorzugstypen in 2 m Raster
Available in any length, preferred types in 2 meter increments

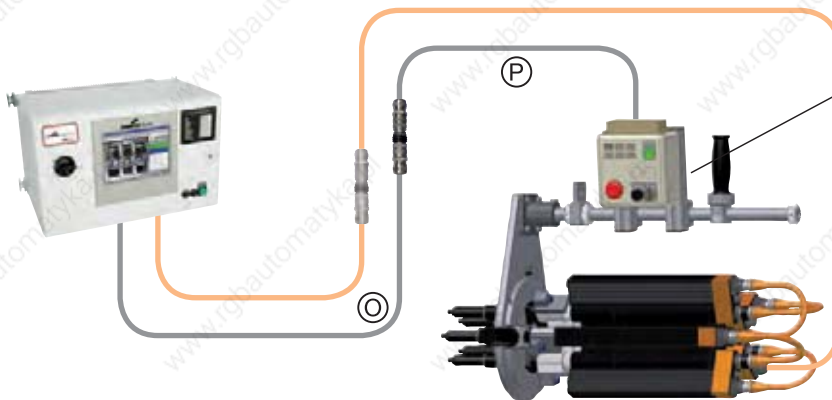
* Die Kabellängen werden in Dezimeter bei der Bestell-Endung angegeben / * The cable lengths are specified in decimeters at the end of the order number

Verbindungs- und Verlängerungskabel für Bedienpulte

Connection and extension cables for control panels



Ⓝ



Ⓟ


Bedienpult
1-6 Kanal
(160x160x90mm)

Control panel
1-6 channel
(160x160x90mm)

Ⓝ Bedienpultkabel: Direkte Verbindung zwischen Bedienkasten und Schraubersteuerung, in HighFlex-Qualität, mit Kupplung
Control pael cable: Direct connection between control box and fastening control, in HighFlex quality, with coupling

Ⓟ Bedienpultkabel: Fest verlegtes, flexibles Kabel von Zwischensteckposition bis zur Schraubersteuerung, in HighFlex-Qualität, mit Sockelgehäuse
Control pael cable: Static, flexible cable from intermediate socket to fastening control, in HighFlex quality, with socket housing

Ⓟ Bedienpultkabel: Flexible Verbindung zwischen Bedienkasten und Zwischensteckposition, in HighFlex-Qualität, mit 2 x Kupplung
Control pael cable: Flexible connection between control box and intermediate socket, in HighFlex quality, with 2 x coupling

| Kabellänge* / Cable length* | Typ N / Type N | Typ O / Type O | Typ P / Type P | Bedienpult / Control panel |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|--|
| 5 m | S112949-050 | S112950-050 | 960417-050 | S112955  |
| 10 m | S112949-100 | S112950-100 | 960417-100 | |
| 15 m | S112949-150 | S112950-150 | 960417-150 | |
| 20 m | S112949-200 | S112950-200 | 960417-200 | |

Jede beliebige Länge im Meterraster lieferbar (auf Anfrage) / Any desired length, rounded to the nearest meter, available (on request)

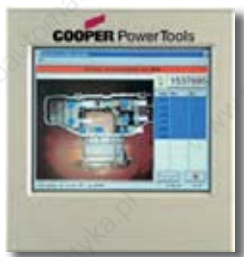
* Die Kabellängen werden in Dezimeter bei der Bestell-Endung angegeben / * The cable lengths are specified in decimeters at the end of the order number

- Ethernet-Netzwerkanschaltung (TCP/IP)
- 4 serielle Schnittstellen
- Profibus DP (Slave) Prozessschnittstelle
- Parallele E/A (16E/16A) Prozessschnittstelle
- Feldbus-Module Interbus-S, Device-Net

- *Ethernet network interface (TCP/IP)*
- *4 serial ports*
- *Profibus DP (slave) process interface*
- *Parallel I/O (16I/16O) process interface*
- *Fieldbus modules Interbus-S, Device-Net*



Details Controller m-Pro-400S



- Industrierechner Basis MPC823e embedded Power-PC 32bit Version (Motorola)
Keine mechanisch bewegte Teile oder Prozessorkühlungen notwendig
- Integrierter Systembus (ARCnet, zu den anderen Modulen)
- 4 freie integrierte serielle Schnittstellen RS232 für Identifikationssysteme, Scanner, Ausgabegeräte
- Prozessschnittstelle mit 16 Ein- und 16 Ausgängen für den regulären Ablauf wie auch für zusätzliche Funktionen (jederzeit erweiterbar)
- Integrierter Feldbus Profibus-DP-Slave
- Integrierte Ethernet-Schnittstelle TCP/IP auf RJ45
- USB 1.1 Schnittstelle
(für ausgesuchte Medien bzw. Geräte)
- Visualisierung mit Farb-LCD Anzeige 264mm Bildschirmdiagonale (10,4")
- Komplette Bedienung über Touchscreen (externe Tastatur optional)
- Multitasking-Echtzeitbetriebssystem
„OS 9“ bootfähig ohne mechanisch bewegte Laufwerke. Hohe Sicherheiten in Bezug auf destruktive Programme (Viren, Würmer, Trojanische Pferde, ...)
- Portiermöglichkeiten über Netzwerk, wechselbare CF-Card oder Speicherstick auf USB 1.1 Basis
- Der Bootvorgang ist schnell und das System benötigt keine USV oder definierte Ausschaltprotokolle
- RTC mit Lithium Batterie

- *Basis: Industry computer MPC823e embedded Power-PC 32-bit version (Motorola).
No mechanical moving parts or processor coolers needed*
- *Integrated system bus (ARCnet, for the other modules)*
- *4 available integrated RS232 serial interfaces for identification system, scanner, output device, etc.*
- *Process interface with 16 inputs and 16 outputs for standard sequence and additional functions (extensible at any time).*
- *Integrated Profibus DP FieldBus-Slave*
- *Integrated Ethernet interface—TCP/IP to RJ45*
- *USB 1.1 interface (for selected media or devices)*
- *Color LCD display, 10.4" (264 mm) diagonal*
- *Operated entirely via touch-screen (external keyboard optional)*
- *“OS 9” multitasking realtime operating system bootable without mechanically moving drives. High security against destructive programs (viruses, worms, Trojan horses, etc.)*
- *Portability via network, interchangeable CF card or USB 1.1-based memory stick*
- *The boot process is quick and the system needs no UPS or defined shutdown routines*
- *RTC with lithium battery*

Softwarefunktionen im Grundumfang

Basic scope of software functions

Gleichzeitiges Arbeiten an nur einem Werkstück /
Simultaneous work on only one workpiece



Handarbeitsplatzanwendung
S168471 /
For use at manual operator position S168471

Gleichzeitiges Arbeiten an verschiedenen Werkstücken (nur mit externer Steuerung z. B. SPS) /
Simultaneous work on different workpieces (only with external control system, e.g. PLC)



Maschinenanwendung
S168402 /
For use in machine S168402

Anpassungen und Sonderanwendungen auf Anfrage /
Basic scope of software functions by request

Programmanwahl ohne externe Steuerung / Program selection without external control system

| | | |
|---|---|--|
| fixe Vorgabe für typreine Fertigung / <i>Fixed specification for manufacturing segregated by type</i> | x | |
| Nussselektor oder Wahlschalter (E/A) / <i>Bit selector or selector switch (I/O)</i> | x | |
| Werkstück-ID (Scanner/Handeingabe) inkl. Typwahl über Typverwaltung / <i>Part ID (scanner/manual input) incl. type selection via type management</i> | x | |

Programmanwahl mit externer Steuerung / Program selection with external control system

| | | |
|--|---|---|
| parallele E/A / <i>Parallel I/O</i> | x | x |
| Profibus DP / <i>Profibus DP</i> | x | x |
| Werkstück-ID (Profibus) inkl. Typwahl über Typverwaltung / <i>Part ID (Profibus) incl. type selection via type management</i> | x | |

Anzeige / Bedienung / Display / operation

| | | |
|--|---|----|
| Anzahl Arbeitsplätze / <i>Number of workstations</i> | 1 | 16 |
| Run Screen Tabelle / <i>Run screen table</i> | x | x |
| Werkerführung Grafik / <i>Graphical operator prompts</i> | x | |
| Statistik, Diagnose, Verwaltung, Konfiguration, Fernbedienung, Option / <i>Statistics, diagnostics, administration, configuration, remote control</i> | x | x |

Betriebsarten / Operating modes

| | | |
|---|---|---|
| Automatik / <i>Automatic</i> | x | x |
| Hand (Not Betrieb) / <i>Manual (Emergency Mode)</i> | x | x |
| MFU / <i>Machine capability study (MFU)</i> | x | x |
| NIO-Entriegeln / <i>NOK unlocking</i> | x | |
| Werkstückabbruch / <i>Workpiece cancellation</i> | x | |
| Programmanwahl 1 aus 16 für Wahlschalter / <i>Program selection, 1 of 16 for selector switch</i> | x | |
| Programmanwahl 1 aus 4/8 invertiert für Nussselektor / <i>Program selection, 1 of 4/8, inverted for bit selector</i> | x | |

Sprachen / Languages

| | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Deutsch / <i>German</i> | x | x |
| Englisch / <i>English</i> | x | x |
| F, ES, IT, CZ, HU, PL, RU & Chinese | auf Anfrage / <i>on request</i> | auf Anfrage / <i>on request</i> |

Kapazität / Art / Capacity / type

| | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Schraubgruppen / <i>Fastening groups</i> | bis zu 12 / <i>up to 12</i> | bis zu 32 / <i>up to 32</i> |
| Kanalzahl gesamt / <i>Total number of channels</i> | 12 | 32 |
| Typunterscheidung / Ablaufprogramm / <i>Type differentiation / sequence program</i> | 16 | |
| Arbeitsschritte / <i>Work steps</i> | 32 | |
| Schraubparameter (PG) / <i>Tightening parameter product groups</i> | 16 | 8 |
| Schraubpositionen (Schraubstellenummern) / <i>Rundown position (fastening location numbers)</i> | 32 | 64 |
| Taktanzahl / <i>Number of steps</i> | 32 | 64 |

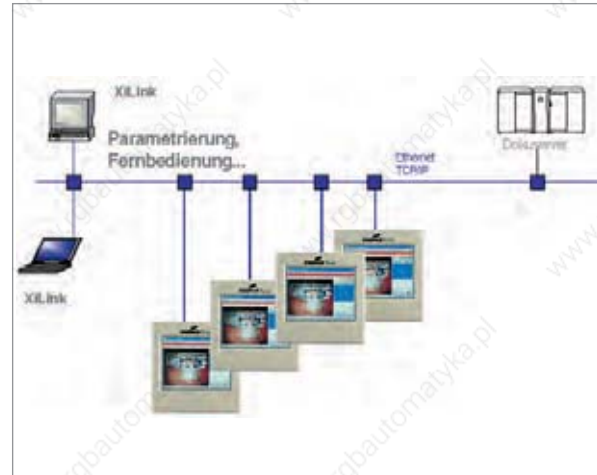
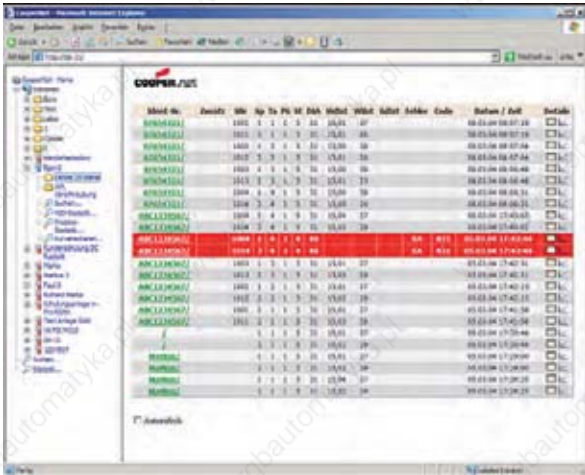
Datenschnittstellen / Data interfaces

| | | |
|---|---|---|
| USB Stick / <i>USB stick</i> | x | x |
| CF-Karte / <i>Compact flash card</i> | x | x |
| seriell Drucker Protokoll/Parameter / <i>Serial printer, protocol/parameters</i> | x | x |
| Ethernet - Fernbedienung / <i>Ethernet remote control option</i> | x | x |
| Datenexport Cooper STD XML, Dateibasis automatisch über Ethernet Samba / <i>Data export: Cooper STD XML, file base automatic via Ethernet, Samba</i> | x | |
| Datenexport CAQ Datentransfer manuell CSV/XML-/d-base Basis Samba / <i>Data export: CAQ data transfer manual CSV/XML/d-base, basis: Samba</i> | x | |
| Schnittstelle für Rundown Data / <i>Interface for Rundown data</i> | x | |

- Vorbeugende Qualitätskontrolle
- Umfangreiche und schnelle Rückverfolgung der erfassten Daten

- *Comprehensive Quality Control*
- *Complete traceability of data*

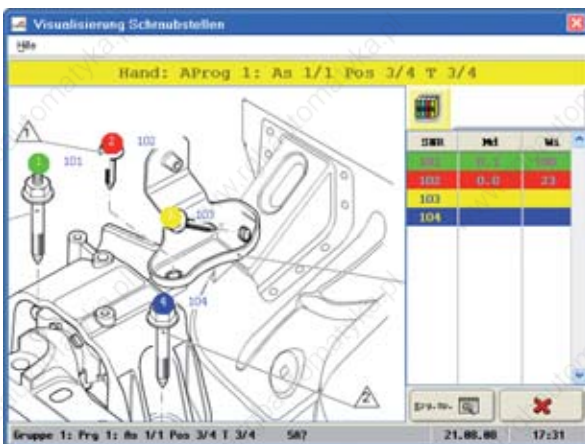
Komponenten die über das Netzwerk miteinander verbunden sind
Components networked to each other



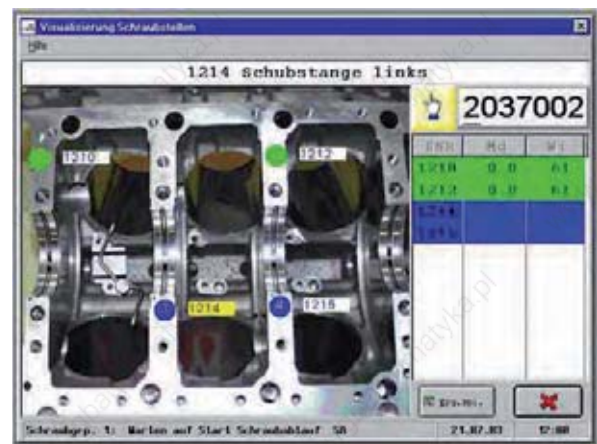
Prozessvisualisierung mit Werkerüberwachung:
Process visualization with operator monitoring:

- Die m-Pro-400S kann die einzelnen Schritte einer Verschraubung visualisieren.
- Alle notwendigen Informationen und Ergebnisse werden für den Werker dabei berücksichtigt.

- The m-Pro-400S can visualize the individual steps of a rundown.
- All information and results necessary for the machine operator are included.



Visualisierung mit Zeichnung im Hintergrund am m-Pro-400S/SE Bildschirm
Visualization with background drawing on m-Pro-400S/SE screen



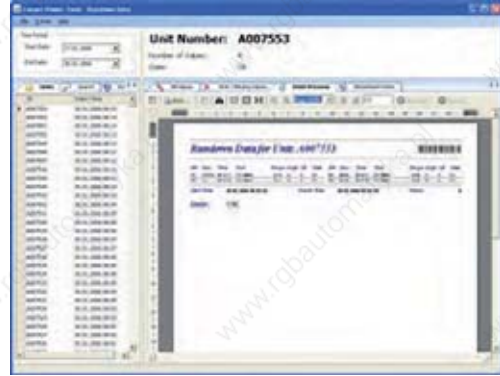
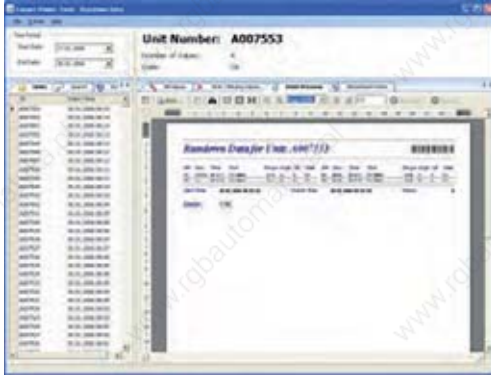
Visualisierung mit Hintergrundbild am m-Pro-400S/SE Bildschirm
Visualization with background image on m-Pro-400S/SE screen

Handlingsgeräte mit Inkrementalgeber werden direkt mit der Schraubersteuerung verbunden (ohne Zusatzgerät). Die Positionen werden an der Schraubersteuerung eingeteacht und überwacht.

Handling unit with Incremental encoders are connected directly to the nutrunner control unit (without auxiliary equipment). The positions are programmed into the nutrunner control unit and monitored.

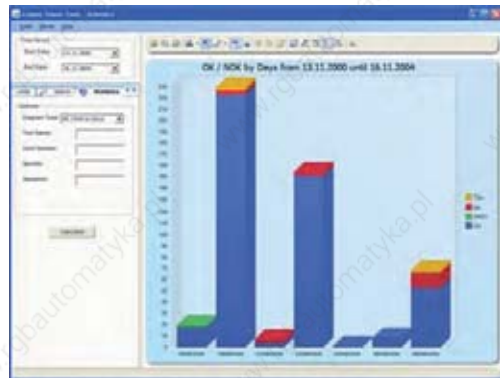
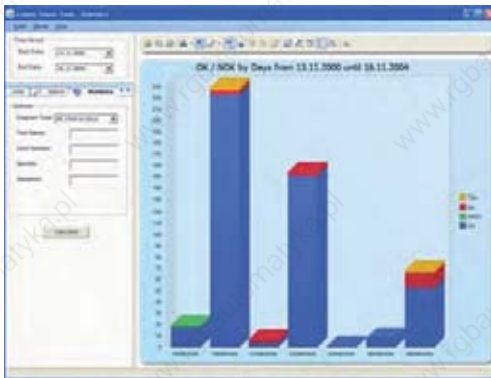
- Primäre Anwendungen:
Enddokumentation, Liniensteuerung
- Speichert Schraubwerte ohne Stufen und Grafiken
- Ermöglicht das Erstellen von werkstückbezogenen PDF-Dateien, dabei wird auch auf Vollständigkeit der Verschraubungen überprüft

- Primary applications:
final documentation, line control
- *Saves evaluation without stages and diagrams*
- *Enables to create workpiece based PDF files, more-over entirely controls tightenings*



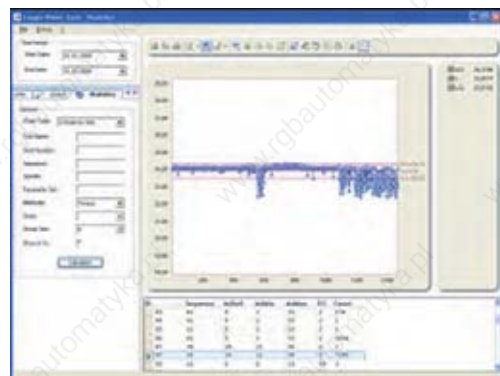
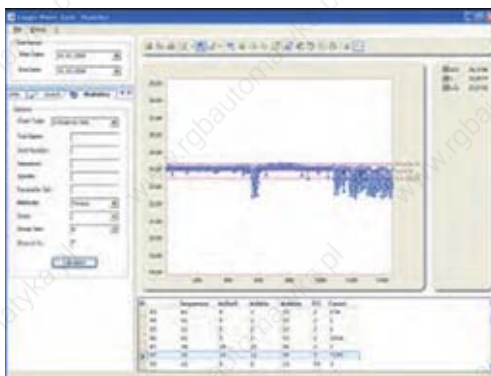
- Ermöglicht NIO-Statistiken

- *Enables creation of NIO-Statistics*



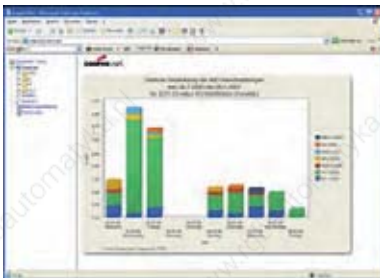
- Ermöglicht das Suchen von Schraubergebnissen in der Datenbank
- Ermöglicht den Export der Daten nach Excel
- Basiert auf SQL Server 2005 Express Edition
- Leichte Integration in Kundendatenbanken durch Verwendung von Triggern
- Skalierbar von einer Einzelplatzanwendung bis zu einem Werksserver
- Keine Zukauflicenzen notwendig

- Enables search of tightening results in the database
- Enables export of files to Excel
- It is SQL Server 2005 Express Edition-based
- Simple integration in the customer database by applying triggers
- Scalable from a single-user application to a server
- No purchase licences needed



CooperNet (S168171)

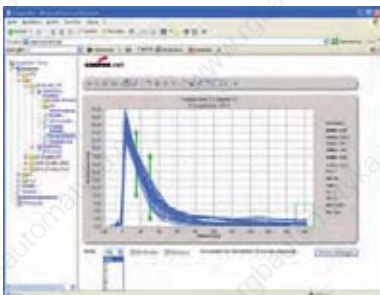
- Speichert Verschraubungen inklusive Grafik und Stufenergebnissen ab
- Intranetanwendung, muss nur einmal installiert werden
- Ermöglicht NIO-Statistiken



- Ermöglicht Prozessstatistiken



- Ermöglicht Kurvenscharen

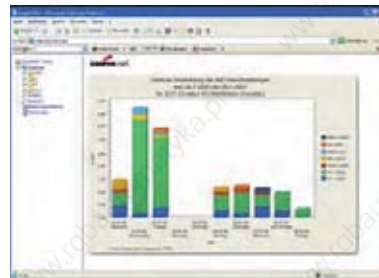


- Ermöglicht das Suchen von Schraubergebnissen in der Datenbank
- Basiert auf Oracle 10.2
- Skalierbar vom Linien- bis zum Werksserver
- Lizenz für Oracle und ChartFX 6.2 notwendig



CooperNet (S168171)

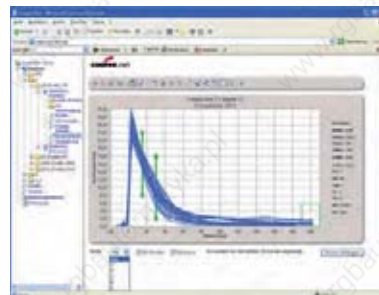
- Saves tightening data including diagrams and stage results
- Intranet application, has to be installed only once
- Enables creation of NIO-Statistics



- Enables creation of statistics about the proceses



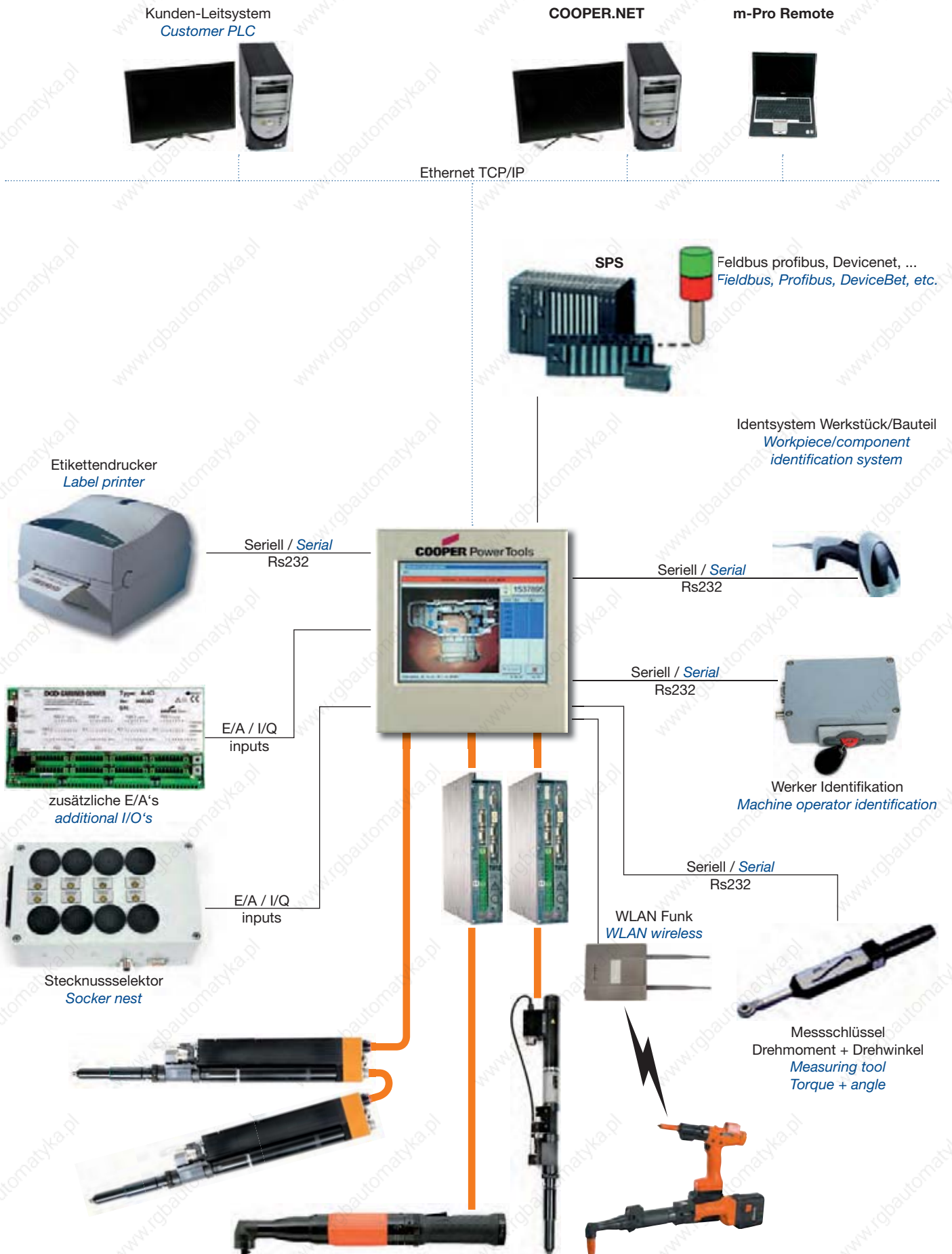
- Enables creation of sets of curves



- Enables to search for tightening results in the database
- Oracle 10.2 based
- Scaleable from a single-user application to a server
- Licence für Oracle und ChartFX 6.2 needed

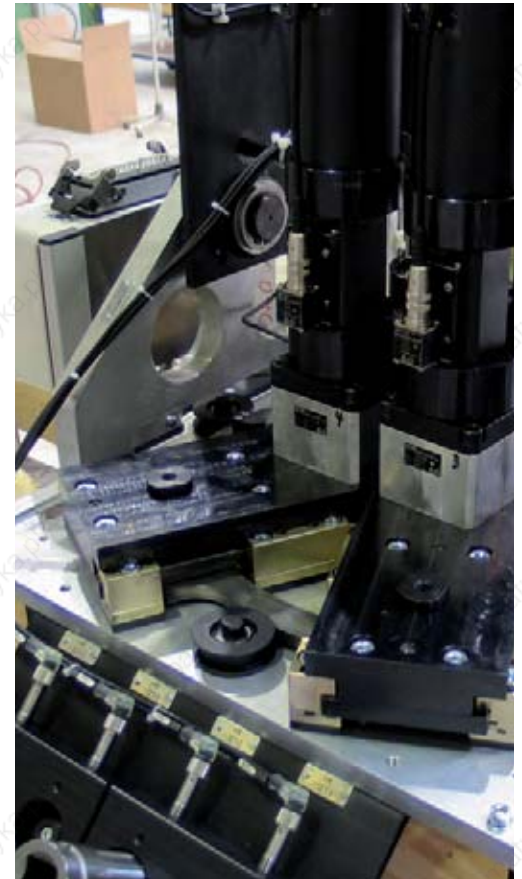
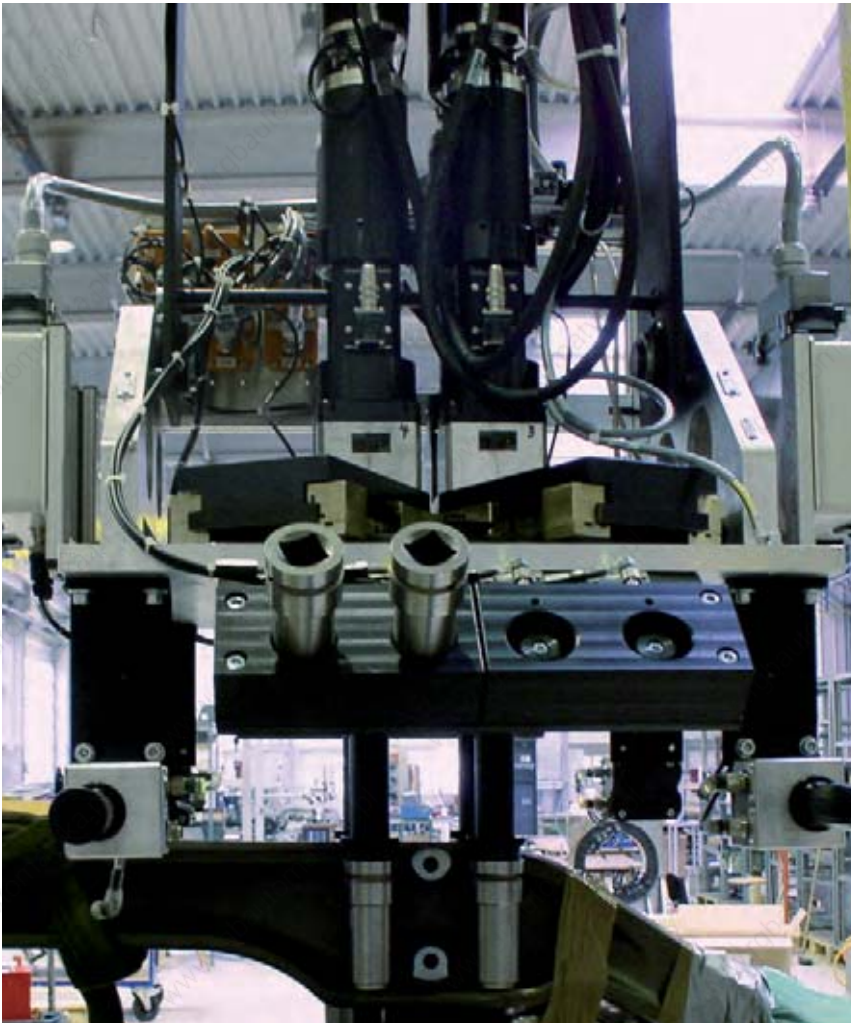


m-Pro-400S - Wir organisieren Ihren Prozess! m-Pro-400S - We organize your process!



DGD-Einbauschrauber

DGD spindles

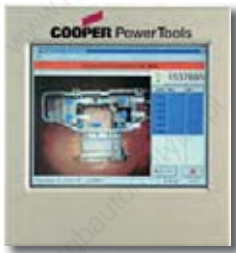


Schraubstation mit DGD Einbauschraubern der BB Serie -
mit automatischer Lochkreisverstellung
*Tightening station with DGD spindles BB series -
with automatic hole circle adjustment*

- Ethernet-Netzwerkanschl. (TCP/IP)
- 4 serielle Schnittstellen
- Profibus DP (Slave) Prozessschnittstelle
- Parallele E/A (16E/16A) Prozessschnittstelle
- Feldbus-Module Interbus-S, Device-Net parallele E/A

- Ethernet / LAN (TCP/IP)
- 4 seriell interfaces
- Profibus-DP (Slave) Process interface
- Parallel I/O (16I/16O) Process interface
- Fieldbus module Interbus-S, Device-Net Parallel I/O

Controller m-Pro-400S



ARCNET Bus

STM12

STM34

STMH



Schraubmodule
Tightening modules

1B..
2B..

3B..
4B..

18EP
48EP

18EA
48EA



Schrauber Handschrauber
DGD spindles Electric nutrunners

Aufbau im Schaltschrank Control Cabinet



Aufbau im Kleingehäuse Tightening compact box



Max. 32 Schraubkanäle
max 32 tightening channels

Details Controller m-Pro-400S

Details m-Pro-400S controller



- Industrierechner Basis MPC823e embedded Power-PC 32bit Version (Motorola). Keine mechanisch bewegten Teile oder Prozessorkühlungen.
 - Integrierter Systembus (ARCnet, zu den TM Modulen)
 - 4 freie integrierte serielle Schnittstellen RS232 für Identsysteme, Scanner, Ausgabegeräte, ...
 - Prozessschnittstelle mit 16 Ein- und 16 Ausgängen für den regulären Ablauf wie auch für zusätzliche Abfragen (jederzeit erweiterbar)
 - Integrierter Feldbus Profibus-DP
 - Integrierte Ethernet-Schnittstelle TCP/IP 10Mbps auf RJ45
 - USB 1.1 Schnittstelle (für ausgesuchte Medien bzw. Geräte)
 - Visualisierung mit Farb-LCD Anzeige 264mm Bildschirmdiagonale (10,4“)
 - Komplette Bedienung über Touchscreen (externe Tastatur optional)
 - Multitasking-Echtzeitbetriebssystem „OS 9“ bootfähig ohne mechanisch bewegte Laufwerken, keine USV notwendig. Hohe Sicherheiten in Bezug auf destruktive Programme (Viren, Würmer, Trojanische Pferde, etc.)
 - Portiermöglichkeiten über Netzwerk, wechselbarer CF-Card oder einem Speicherstick auf USB 1.1 Basis
 - Der Bootvorgang ist schnell und das System benötigt keine USV oder definierte Ausschalttroutinen
 - RTC mit Lithium Batterie
- *Industrial computer Basis MPC823e embedded power PC 32bit version (Motorola). No mechanical moving parts or processor fans.*
 - *Integral system bus (ARCnet, for TM modules)*
 - *4 integral serial interfaces RS232 for identification systems, scanners, output devices, etc.*
 - *Process interface with 16 inputs and 16 outputs for standard working processes and additional monitoring (can be extended at any time)*
 - *Integral field bus profibus DP*
 - *Integral Ethernet interface TCP/IP 10Mbps on RJ45*
 - *USB 1.1 interface (for specific media or devices)*
 - *Colour LCD display with screen diagonal of 264 mm (10.4“)*
 - *Full touch screen operation (external keyboard optional)*
 - *Realtime multitasking system „OS9“, bootable without mechanical drives, uninterrupted power supply not required. Maximum security against destructive programs (viruses, worms, Trojan horses, etc.)*
 - *Porting option via network, removable CF card or USB 1.1 memory stick*
 - *The booting process is quick and the system does not require an uninterrupted power supply or defined shutdown routines*
 - *RTC with lithium battery*

Schraubmodul STM12, STM34, STMH.1

Tightening modules STM12, STM34, STMH.1



STM12
Bestell-Nr. / Order No. 960 900
Schraubgröße / nutrunner size
1B.. 2B..

STM34
Bestell-Nr. / Order No. 960 901
Schraubgröße / nutrunner size
3B.. 4B

STMH.1
Bestell-Nr. / Order No. 960 902
Handwinkelschrauber /
Hand-held angular nutrunner
18EA..,48EA..68EA..
Pistolschrauber / Pistol nutrunner
18EP.., 48EP..

m-Pro-400S/SE inklusive Prozessvisualisierung

Der Verschraubungsvorgang kann mit der m-Pro-400S/SE, wie unten gezeigt, mit Schraubbildern visualisiert werden. Dabei werden dargestellt:

Werkstücknummer:

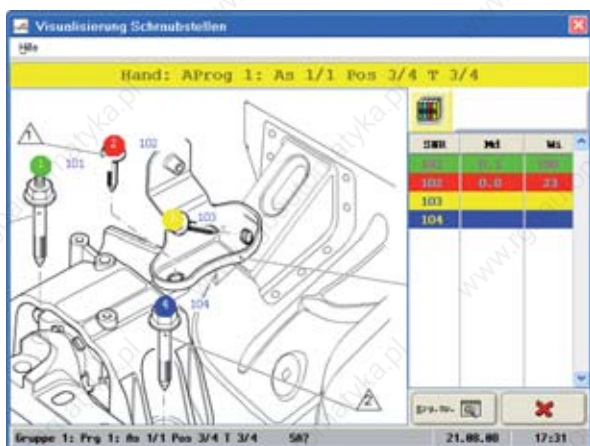
- Schraubstellenummern (hier 1210-1215)
- Schraubstellenbezeichnungen
- Schraubreihenfolge
- Status IO/NIO
- Messwerte

Optional:

- Werkstücküberwachung z.B. (Datenmatrix)
- Werkeridentifikation

Prozessvisualisierung mit Werkerüberwachung

Handlingsgeräte mit Inkrementalgeber werden direkt mit der Schraubersteuerung verbunden (ohne Zusatzgerät). Die Positionen werden an der Schraubersteuerung eingelesen und überwacht.



Visualisierung mit Zeichnung im Hintergrund am m-Pro-400S/SE Bildschirm
 Visualization with background drawing on m-Pro-400S/SE screen

m-Pro-400S/SE incorporates process visualisation

The m-Pro-400S/SE displays the tightening process on multiple screens, as shown below. The following information appears:

Workpiece number:

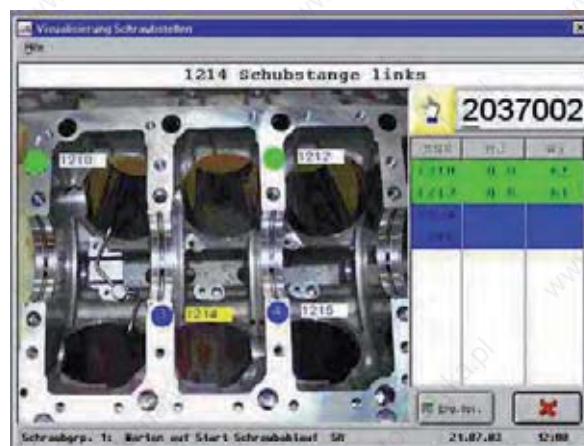
- Tightening location numbers (here 1210-1215)
- Tightening location names
- Tightening sequence
- Status OK/NOK
- Rundown data

Optional:

- Workpiece monitoring e.g. (data matrix)
- Operator identification

Process visualisation with operator monitoring

Handling unit with Incremental encoders are connected directly to the nutrunner control unit (without auxiliary equipment). The positions are programmed into the nutrunner control unit and monitored.



Visualisierung mit Hintergrundbild am m-Pro-400S/SE Bildschirm
 Visualization with background image on m-Pro-400S/SE screen

m-Pro-400S/SE - Wir organisieren Ihren Prozess! *m-Pro-400S/SE - We organise your process!*



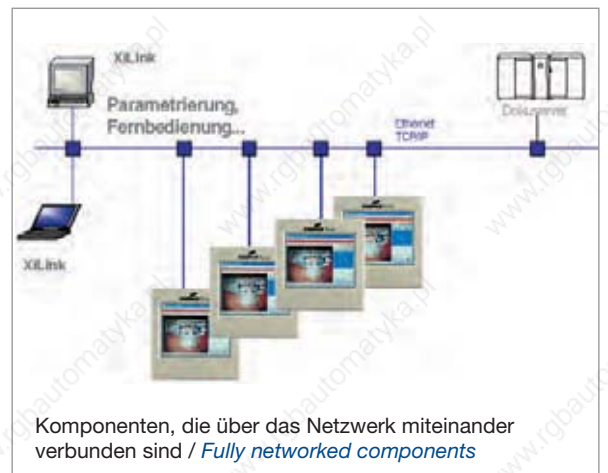
COOPER.net - die perfekte Datenbank

- Vorbeugende Qualitätskontrolle!
- Umfangreiche und schnelle Rückverfolgung der erfassten Daten.

COOPER.net - the perfect database

- Comprehensive Quality Control!
- Complete traceability of data

| Ident-Nr. | Datum | Wk | Ap | Pa | MC | MS | MA | MW | MW | MA | MW | MA | MW | MA | MW | MA | MW | MA | MW | MA | MW | MA | MW | MA |
|-----------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 50704031 | 2007-03-01 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 50704032 | 2007-03-01 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |





Schraubersteuerung m-Pro-400S

Tightening system m-Pro-400S

Kleingehäuse für DGD-Einbauschrauber / Compact box for DGD spindles

Für DGD-Einbauschrauber Gr. 1 und Gr. 2

For DGD spindles, size 1 and 2

Netzform: 1 x 230 VAC / N / PE
 Farbe: RAL 2004 (orange)
 RAL 7035 (grau)
 Schloss: Doppelbart
 2 Taster: Reset, Handeingabe

Power Supply: 1 x 230 VAC / N / PE
 Colour: RAL 2004 (orange)
 RAL 7035 (grey)
 Lock: Double bit
 2 buttons: Reset, manual entry

| Benennung | Größe (BxHxD) | Bestell-Nr. |
|---|----------------|-------------|
| m-PRO-400S Kleingehäuse Gr.1,2/01-Kanal RAL2004 | 480x360x280 mm | S112849-OR |
| m-PRO-400S Kleingehäuse Gr.1,2/01-Kanal RAL7035 | 480x360x280 mm | S112849 |

| Description | Size (WxHxD) | Order No. |
|--|----------------|------------|
| m-PRO-400S compact box size 1.2/01-channel RAL2004 | 480x360x280 mm | S112849-OR |
| m-PRO-400S compact box size 1.2/01-channel RAL7035 | 480x360x280 mm | S112849 |



Für DGD-Einbauschrauber Gr. 1 und Gr. 2

For DGD spindles, size 1 and 2

Netzform: 1 x 230 VAC / N / PE
 Farbe: RAL 2004 (orange)
 RAL 7035 (grau)
 Schloss: Doppelbart
 2 Taster: Reset, Handeingabe

Power Supply: 1 x 230 VAC / N / PE
 Colour: RAL 2004 (orange)
 RAL 7035 (grey)
 Lock: Double bit
 2 buttons: Reset, manual entry

| Benennung | Größe (BxHxD) | Bestell-Nr. |
|---|----------------|-------------|
| m-PRO-400S Kleingehäuse Gr.1,2/02-Kanal RAL2004 | 763x380x350 mm | S112850-OR |
| m-PRO-400S Kleingehäuse Gr.1,2/02-Kanal RAL7035 | 763x380x350 mm | S112850 |

| Description | Size (WxHxD) | Order No. |
|--|----------------|------------|
| m-PRO-400S compact box size 1.2/02-channel RAL2004 | 763x380x350 mm | S112850-OR |
| m-PRO-400S compact box size 1.2/02-channel RAL7035 | 763x380x350 mm | S112850 |



Für DGD-Einbauschrauber Gr. 3 und Gr. 4

For DGD spindles, size 3 and 4

Netzform: 3 x 400 VAC/N/PE DIN/IEC 38
 Farbe: RAL 2004 (orange)
 RAL 7035 (grau)
 Schloss: Doppelbart
 2 Taster: Reset, Handeingabe

Power Supply: 3 x 400 VAC/N/PE DIN/IEC 38
 Colour: RAL 2004 (orange)
 RAL 7035 (grey)
 Lock: Double bit
 2 buttons: Reset, manual entry

| Benennung | Größe (BxHxD) | Bestell-Nr. |
|--|----------------|-------------|
| m-Pro-400S Kleingehäuse Gr. 3/4 01-Kanal RAL2004 | 763x380x350 mm | S112870-OR |
| m-Pro-400S Kleingehäuse Gr. 3/4 01-Kanal RAL7035 | 763x380x350 mm | S112870 |
| m-Pro-400S Kleingehäuse Gr. 3/4 02-Kanal RAL2004 | 763x380x350 mm | S112871-OR |
| m-Pro-400S Kleingehäuse Gr. 3/4 02-Kanal RAL7035 | 763x380x350 mm | S112871 |

| Description | Size (WxHxD) | Order No. |
|--|----------------|------------|
| m-PRO-400S compact box size 3/4 01-channel RAL2004 | 763x380x350 mm | S112870-OR |
| m-PRO-400S compact box size 3/4 01-channel RAL7035 | 763x380x350 mm | S112870 |
| m-PRO-400S compact box size 3/4 02-channel RAL2004 | 763x380x350 mm | S112871-OR |
| m-PRO-400S compact box size 3/4 02-channel RAL7035 | 763x380x350 mm | S112871 |



Schraubersteuerung m-Pro-400S

Tightening system m-Pro-400S

Schaltschrank für Einbauschrauber Gr. 1/2 / Control cabinet for DGD spindles, size 1/2

COOPER Power Tools

Schaltschrankgrößen

Select cabinet sizes

Die Schaltschrankgröße resultiert aus Anzahl und Größe der zu versorgenden Einbauschrauber.

The size of the control cabinet depends on the number and size of the DGD spindles.

Netzform: 3 x 400 VAC/N/PE DIN/IEC 38

Power Supply: 3 x 400 VAC/N/PE DIN/IEC 38

Standardfarbe: RAL 2004 (orange)
RAL 7035 (grau)

*Standard colour: RAL 2004 (orange)
RAL 7035 (grey)*

Schloss: Doppelbart

Lock: Double bit

m-PRO-400S Schaltschrank Gr. 1/2

m-PRO-400S control cabinet size 1/2

| Benennung <i>Description</i> | Größe (BxHxD) <i>Size (WxHxD)</i> | Bestell-Nr. <i>Order No.</i> RAL 2004 | Bestell-Nr. <i>Order No.</i> RAL 7035 |
|---------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| 01-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-01-OR | S112860-01 |
| 02-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-02-OR | S112860-02 |
| 03-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-03-OR | S112860-03 |
| 04-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-04-OR | S112860-04 |
| 05-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-05-OR | S112860-05 |
| 06-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-06-OR | S112860-06 |
| 07-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-07-OR | S112860-07 |
| 08-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-08-OR | S112860-08 |
| 09-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-09-OR | S112860-09 |
| 10-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-10-OR | S112860-10 |
| 11-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-11-OR | S112860-11 |
| 12-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-12-OR | S112860-12 |
| 13-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-13-OR | S112860-13 |
| 14-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-14-OR | S112860-14 |
| 15-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-15-OR | S112860-15 |
| 16-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112860-16-OR | S112860-16 |
| 17-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-17-OR | S112860-17 |
| 18-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-18-OR | S112860-18 |
| 19-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-19-OR | S112860-19 |
| 20-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-20-OR | S112860-20 |
| 21-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-21-OR | S112860-21 |
| 22-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-22-OR | S112860-22 |
| 23-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-23-OR | S112860-23 |
| 24-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-24-OR | S112860-24 |
| 25-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-25-OR | S112860-25 |
| 26-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-26-OR | S112860-26 |
| 27-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-27-OR | S112860-27 |
| 28-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-28-OR | S112860-28 |
| 29-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-29-OR | S112860-29 |
| 30-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-30-OR | S112860-30 |
| 31-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-31-OR | S112860-31 |
| 32-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112860-32-OR | S112860-32 |





Schraubersteuerung m-Pro-400S

Tightening system m-Pro-400S

Schaltschrank für Einbauschrauber Gr. 3/4 / Control cabinet for DGD spindles, size 3/4

Schaltschrankgrößen

Select cabinet sizes

Die Schaltschrankgröße resultiert aus Anzahl und Größe der zu versorgenden Einbauschrauber.

The size of the control cabinet depends on the number and size of the DGD spindles.

Netzform: 3 x 400 VAC/N/PE DIN/IEC 38

Power Supply: 3 x 400 VAC/N/PE DIN/IEC 38

Standardfarbe: RAL 2004 (orange)
RAL 7035 (grau)

Standard colour: RAL 2004 (orange)
RAL 7035 (grey)

Schloss: Doppelbart

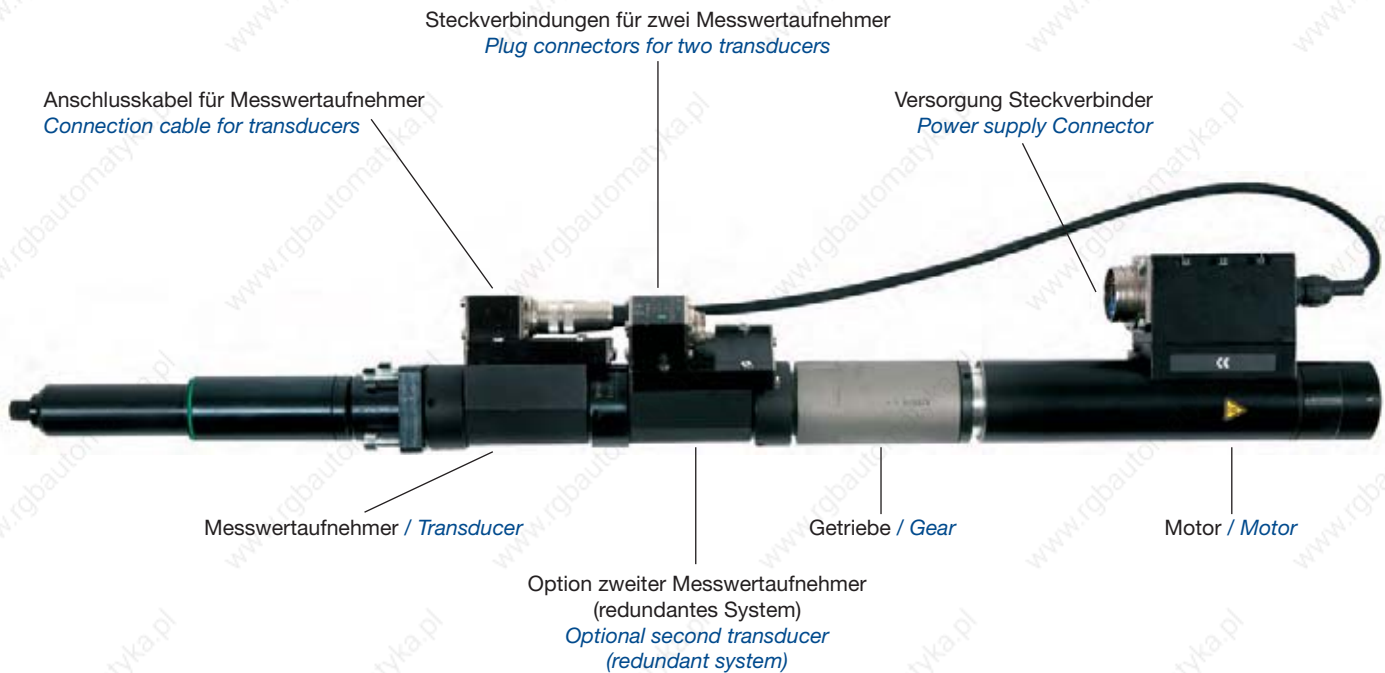
Lock: Double bit

m-PRO-400S Schaltschrank Gr. 3/4

m-PRO-400S control cabinet size 3/4



| Benennung Description | Größe (BxHxT) Size (WxHxD) | Bestell-Nr. Order No. RAL 2004 | Bestell-Nr. Order No. RAL 7035 |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 01-Kanal / channel | 600x2000x500 mm | S112861-01-OR | S112861-01 |
| 02-Kanal / channel | 600x2000x500 mm | S112861-02-OR | S112861-02 |
| 03-Kanal / channel | 600x2000x500 mm | S112861-03-OR | S112861-03 |
| 04-Kanal / channel | 600x2000x500 mm | S112861-04-OR | S112861-04 |
| 05-Kanal / channel | 600x2000x500 mm | S112861-05-OR | S112861-05 |
| 06-Kanal / channel | 600x2000x500 mm | S112861-06-OR | S112861-06 |
| 07-Kanal / channel | 600x2000x500 mm | S112861-07-OR | S112861-07 |
| 08-Kanal / channel | 600x2000x500 mm | S112861-08-OR | S112861-08 |
| 09-Kanal / channel | 1200x2000x500 mm | S112861-09-OR | S112861-09 |
| 10-Kanal / channel | 1200x2000x500 mm | S112861-10-OR | S112861-10 |
| 11-Kanal / channel | 1200x2000x500 mm | S112861-11-OR | S112861-11 |
| 12-Kanal / channel | 1200x2000x500 mm | S112861-12-OR | S112861-12 |
| 13-Kanal / channel | 1200x2000x500 mm | S112861-13-OR | S112861-13 |
| 14-Kanal / channel | 1200x2000x500 mm | S112861-14-OR | S112861-14 |
| 15-Kanal / channel | 1200x2000x500 mm | S112861-15-OR | S112861-15 |
| 16-Kanal / channel | 1200x2000x500 mm | S112861-16-OR | S112861-16 |
| 17-Kanal / channel | 1800x2000x500 mm | S112861-17-OR | S112861-17 |
| 18-Kanal / channel | 1800x2000x500 mm | S112861-18-OR | S112861-18 |
| 19-Kanal / channel | 1800x2000x500 mm | S112861-19-OR | S112861-19 |
| 20-Kanal / channel | 1800x2000x500 mm | S112861-20-OR | S112861-20 |
| 21-Kanal / channel | 1800x2000x500 mm | S112861-21-OR | S112861-21 |
| 22-Kanal / channel | 1800x2000x500 mm | S112861-22-OR | S112861-22 |
| 23-Kanal / channel | 1800x2000x500 mm | S112861-23-OR | S112861-23 |
| 24-Kanal / channel | 1800x2000x500 mm | S112861-24-OR | S112861-24 |
| 25-Kanal / channel | 1800x2000x500 mm | S112861-25-OR | S112861-25 |
| 26-Kanal / channel | 1800x2000x500 mm | S112861-26-OR | S112861-26 |
| 27-Kanal / channel | 1800x2000x500 mm | S112861-27-OR | S112861-27 |
| 28-Kanal / channel | 1800x2000x500 mm | S112861-28-OR | S112861-28 |
| 29-Kanal / channel | 2400x2000x500 mm | S112861-29-OR | S112861-29 |
| 30-Kanal / channel | 2400x2000x500 mm | S112861-30-OR | S112861-30 |
| 31-Kanal / channel | 2400x2000x500 mm | S112861-31-OR | S112861-31 |
| 32-Kanal / channel | 2400x2000x500 mm | S112861-32-OR | S112861-32 |



- Beste Standzeiten
- Höchste Genauigkeit
- Perfektion in einem Wort:
DGD-Einbauschrauber

- Die DGD-Einbauschrauber sind modular aufgebaut.
- Der leistungsstarke Antriebsmotor ist ein bürstenloser Gleichstrommotor mit integriertem Resolver.
- Das Planetengetriebe ist sehr kompakt aufgebaut.
- Die Drehmoment- und Drehwinkelmeßwertaufnehmer sind kompakt in einer Baueinheit zusammengefasst.
- Die Drehmomentsensoren arbeiten als Aktionsaufnehmer.
- Dies gilt für alle Bauformen: Gerader Abtrieb, Versetzter Abtrieb und Winkelkopf-Abtrieb.
- Für extrem engen Bauraum (z. B. Achsmontage) nur bei DGD-Einbauschrauber: Stirnverzahnung der Modulkomponenten ermöglicht das Verdrehen innerhalb des Einbauschraubers in 10° Teilung.
- Längere Federwege, Sonderschlüsselköpfe mit Schnellwechselfutter, höhenversetzte Anordnung, DGD-Einbauschrauber lassen sich optimal an Ihre Anwendung anpassen.
- Für kurze Einbaulängen stehen für alle Motor-Umlenkgetriebe zur Verfügung.
- Für besonders enge Lochstiche, wie z. B. bei einer Schwungscheibe, sind Sammelgetriebe mit ebenfalls integriertem Aktions-Messwertaufnehmer als Option verfügbar.

- *Long service life*
- *Maximum precision*
- *Perfection*
DGD spindles

- *DGD spindles have a modular design.*
- *The powerful drive motor is a brushless DC motor with integral resolver.*
- *The planetary gearing is extremely compact.*
- *The transducer for torque and angle sensors is built as a single compact unit.*
- *All torque sensors operate as action transducers.*
- *This applies to all models: Straight attachment, offset attachment and angular head.*
- *For extremely compact installation spaces (e.g. axis assembly) only for DGD spindles: Radial toothing on the modular components allow 10° rotation within the spindles.*
- *Longer spring travel, special spring collets with quick change chuck and vertical offset of DGD spindles make easy rotation possible.*
- *Reversible gears are available for reducing all sizes of spindle for shorter installation lengths.*
- *For especially narrow eyelets, e.g. in the case of flywheels, combined gears with integrated action transducers are available as an option.*

DGD-Einbauschrauber - Modular Bausteine

DGD spindles - Modular design

| Größe / Size 1, 2, 3, 4 | | | | |
|---|--------------|--------------------------|--|--|
| Benennung Description | Type Type | Bestell-Nr. Order No. | | |
| Motorbausteine BL <i>Motor module BL</i> | 1 BB | 933871 | | <p>BB BUB</p> |
| | 1 BUB | 933875 | | |
| | 2 BB | 933872 | | |
| | 2 BUB | 933876 | | |
| | 3 BB | 933873 | | |
| | 3 BUB | 933877 | | |
| | 4 BB | 933874 | | |
| | 4 BUB | 933878 | | |
| Getriebebausteine BL <i>Gearing modules BL</i> | 1 B011A | 927343 | | |
| | 1 B030A | 927341 | | |
| | 1 B050A | 927342 | | |
| | 2 B100A | 927861 | | |
| | 2 B150A | 927862 | | |
| | 3B180A | 927809 | | |
| | 3 B260A | 927810 | | |
| | 4 B360A | 929541 | | |
| 4 B460A | 929542 | | | |
| 4 B630A | 929543 | | | |
| Messwertaufnehmer M/WI <i>Transducer torque/angle</i> | 1 K3MS | S951543 | | |
| | 1 K1M | 934280 | | |
| | 1 K2M | 934281 | | |
| | 2 K1M | 934290 | | |
| | 2 K2M | 934291 | | |
| | 3 K1M | 934300 | | |
| | 3 K2M | 934301 | | |
| | 4 K1M | 934310 | | |
| 4 K2M | 934311 | | | |
| 4 K3M | 934312 | | | |
| Versetzte Abtriebe mit integriertem Messwertaufnehmer M/WI <i>Offset attachments with integral transducer torque/angle</i> | 1 VK3MS | S951522 | | |
| | 1 VK1M | 934320 | | |
| | 1 VK2M | 934321 | | |
| | 2 VK1M | 934330 | | |
| | 2 VK2M | 934331 | | |
| | 3 VK1M | 934340 | | |
| | 3 VK2M | 934341 | | |
| | 4 VK1M | 934350 | | |
| 4 VK2M | 934351 | | | |
| 4 VK3M | 934352 | | | |
| Gerade Abtriebe <i>Straight attachments</i> | 1 ZA | 927221 | | |
| | 2 ZA | 927226 | | |
| | 3 ZA | 927231 | | |
| | 4 ZA | 927236 | | |
| Winkelkopf-Abtriebe mit integriertem Messwertaufnehmer M/WI <i>Angular head attachments with integral transducer torque/angl</i> | 1 WK3MS | S951515 | | |
| | 1 WK1M | 934360 | | |
| | 1 WK2M | 934361 | | |
| | 2 WK1M | 934370 | | |
| | 2 WK2M | 934371 | | |
| | 3 WK1M | 934380 | | |
| | 3 WK2M | 934381 | | |
| | 4 WK1M | 934390 | | |
| 4 WK2M | 934391 | | | |
| 4 WK3M | 934392 | | | |



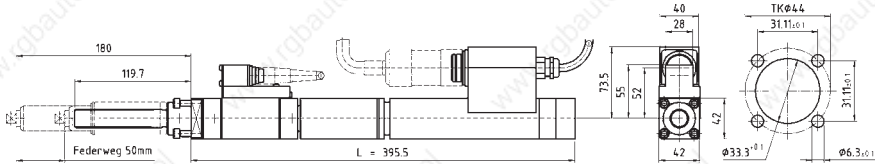
DGD-Einbauschrauber, Ein-Kabel-Ausführung

2 - 53 Nm

Baugröße 1, 1 Messwertaufnehmer (Drehmoment + Drehwinkel)

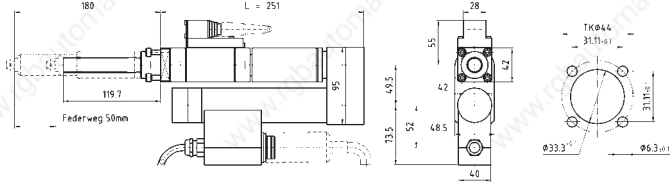
| Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | 1/min <i>rpm</i> | | |
| Nm | max | mm | mm/in |

gerader Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive, single transducer*



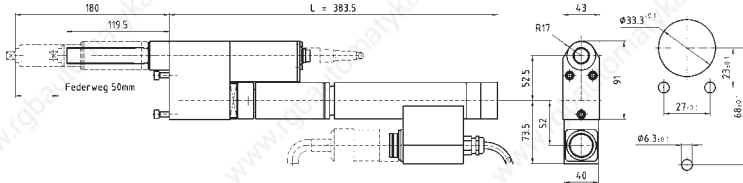
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-11 | 1222 | 50 | 3/8" |
| 5-32 | 462 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 272 | 50 | 3/8" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive with reversible gears, single transducer*



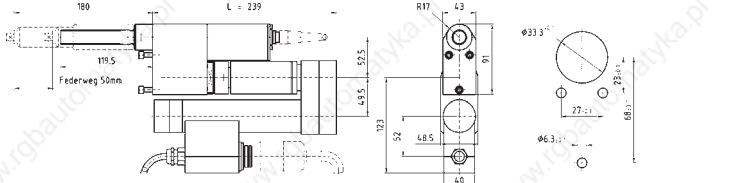
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-11 | 1222 | 50 | 3/8" |
| 5-32 | 462 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 272 | 50 | 3/8" |

versetzter Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive, single transducer*



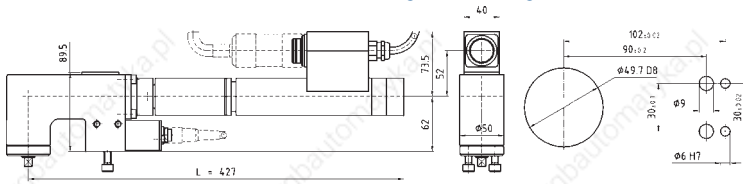
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-11 | 1161 | 50 | 3/8" |
| 5-32 | 439 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 258 | 50 | 3/8" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, single transducer*



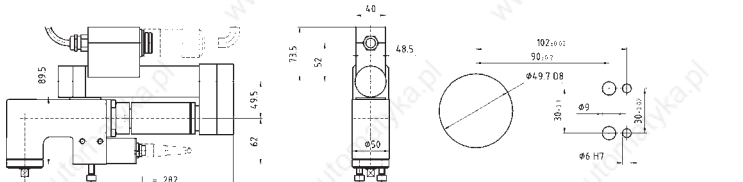
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-11 | 1161 | 50 | 3/8" |
| 5-32 | 439 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 258 | 50 | 3/8" |

Winkelabtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive, single transducer*



| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-11 | 1146 | 25 | 3/8" |
| 5-32 | 434 | 25 | 3/8" |
| 15-53 | 255 | 25 | 3/8" |

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive with reversible gears, single transducer*



| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-11 | 1146 | 25 | 3/8" |
| 5-32 | 434 | 25 | 3/8" |
| 15-53 | 255 | 25 | 3/8" |

Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / *Smallest scribed circle diameter in mm*















| Anzahl der Einbauschrauber/ <i>Number of spindles</i> | Baugröße 1 / <i>Model 1</i> | | Winkelabtrieb/ <i>Angle drive</i> |
|--|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | |
| | Gerade / <i>Straight</i> | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 43 | 35 | 52 |
| 3 | 54 | 40 | 60 |
| 4 | 61 | 50 | 74 |
| 5 | 81 | 58 | 89 |
| 6 | 99 | 70 | 105 |
| 7 | 116 | 85 | 120 |

DGD spindles Single-cable version

Size 1, single transducer (torque + angle)

2 - 53 Nm

COOPER Power Tools

| | Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L mm | Gewicht <i>Weight</i> kg | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no.</i> DGD spindle | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|--|---|---------|--------------------------------|---|--|--|---|--|
| | mm | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| | | | |  | |  |  | |
| | 43 | 396 | 3,5 | 1BB-1B011A-1K3MS-1ZA | 7348126117 | 922325 | 180 | S308434 |
| | 43 | 396 | 3,5 | 1BB-1B030A-1K1M-1ZA | 946775C8 | 922325 | 180 | S308434 |
| | 43 | 396 | 3,5 | 1BB-1B050A-1K2M-1ZA | 946779C4 | 922325 | 180 | S308434 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 43 | 251 | 4,0 | 1BUB-1B011A-1K3MS-1ZA | 7348126145 | 922325 | 180 | S308434 |
| | 43 | 251 | 4,0 | 1BUB-1B030A-1K1M-1ZA | 946840C8 | 922325 | 180 | S308434 |
| | 43 | 251 | 4,0 | 1BUB-1B050A-1K2M-1ZA | 946844C4 | 922325 | 180 | S308434 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 35 | 384 | 4,0 | 1BB-1B011A-1VK3MS | 7348126126 | 922325 | 180 | S308437 |
| | 35 | 384 | 4,0 | 1BB-1B030A-1VK1M | 946777C6 | 922325 | 180 | S308437 |
| | 35 | 384 | 4,0 | 1BB-1B050A-1VK2M | 946781C0 | 922325 | 180 | S308437 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 35 | 239 | 4,5 | 1BUB-1B011A-1VK3MS | 7348126146 | 922325 | 180 | S308437 |
| | 35 | 239 | 4,5 | 1BUB-1B030A-1VK1M | 946842C6 | 922325 | 180 | S308437 |
| | 35 | 239 | 4,5 | 1BUB-1B050A-1VK2M | 946846C2 | 922325 | 180 | S308437 |
| | | | |  | | |  | |
| | 52 | 427 | 4,4 | 1BB-1B011A-1WK3MS | 7348126125 | | | Für Winkelantrieb <i>For angle attachment</i> 929041 |
| | 52 | 427 | 4,4 | 1BB-1B030A-1WK1M | 946884C6 | | | 929041 |
| | 52 | 427 | 4,4 | 1BB-1B050A-1WK2M | 946888C2 | | | 929041 |
| | | | |  | | |  | |
| | 52 | 282 | 4,9 | 1BUB-1B011A-1WK3MS | 7348126147 | | | Für Winkelantrieb <i>For angle attachment</i> 929041 |
| | 52 | 282 | 4,9 | 1BUB-1B030A-1WK1M | 946886C4 | | | 929041 |
| | 52 | 282 | 4,9 | 1BUB-1B050A-1WK2M | 946890C8 | | | 929041 |

Bei beengter Mehrspindelanordnung kann u.a. der Messwertempfänger gedreht werden (DGD-15° Stirnverzahnung).
= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Abtrieb siehe **Seite 74**.

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

*The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 15° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 74**.*

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.



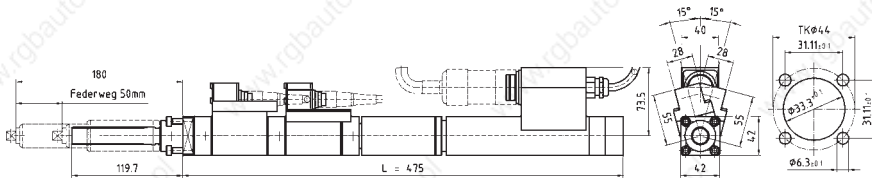
DGD-Einbauschrauber, Ein-Kabel-Ausführung

2 - 53 Nm

Baugröße 1, 2 Messwertaufnehmer (redundant) - (2x Drehmoment + 2x Drehwinkel)

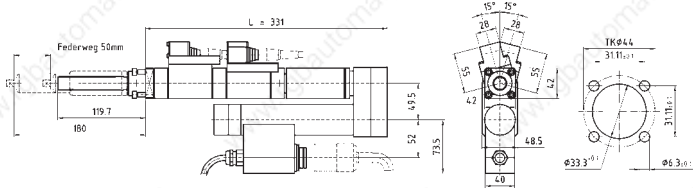
| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | mm/in |

gerader Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Straight attachment, twin transducer (redundant)*



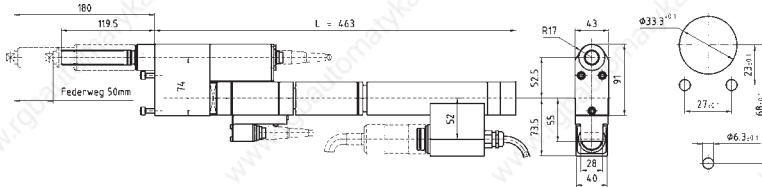
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-11 | 1222 | 50 | 3/8" |
| 5-32 | 462 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 272 | 50 | 3/8" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Straight attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*



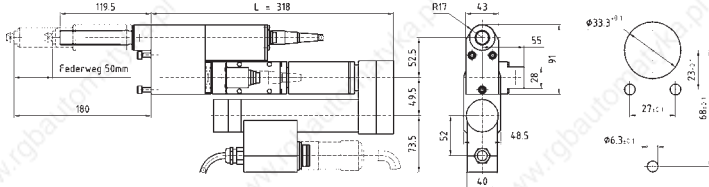
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-11 | 1222 | 50 | 3/8" |
| 5-32 | 462 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 272 | 50 | 3/8" |

versetzter Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Offset attachment, twin transducer (redundant)*



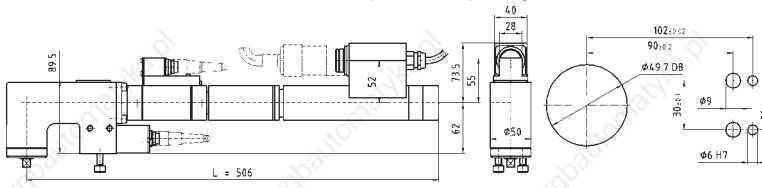
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-11 | 1161 | 50 | 3/8" |
| 5-32 | 439 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 258 | 50 | 3/8" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Offset attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*



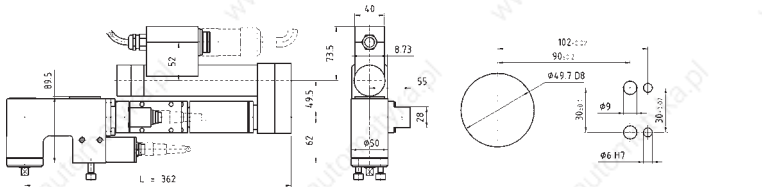
| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-11 | 1161 | 50 | 3/8" |
| 5-32 | 439 | 50 | 3/8" |
| 15-53 | 258 | 50 | 3/8" |

Winkelabtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Angle attachment, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-11 | 1146 | 25 | 3/8" |
| 5-32 | 434 | 25 | 3/8" |
| 15-53 | 255 | 25 | 3/8" |

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Angle attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|-------|------|----|------|
| 2-11 | 1146 | 25 | 3/8" |
| 5-32 | 434 | 25 | 3/8" |
| 15-53 | 255 | 25 | 3/8" |

Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / *Smallest scribed circle diameter in mm*





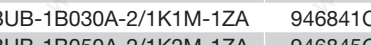




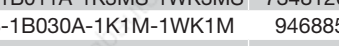


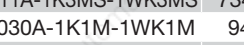

| Anzahl der Einbauschrauber/ <i>Number of spindles</i> | Baugröße 1 / <i>Model 1</i> | | |
|--|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | Winkelabtrieb / <i>Angle drive</i> |
| | Gerade / <i>Straight</i> | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 43 | 35 | 52 |
| 3 | 54 | 40 | 60 |
| 4 | 61 | 50 | 74 |
| 5 | 81 | 58 | 89 |
| 6 | 99 | 70 | 105 |
| 7 | 116 | 85 | 120 |

DGD spindles Single-cable version

2 - 53 Nm

Size 1, twin transducer (redundant) - (2x torque + 2x angle)

COOPER Power Tools

| | Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L mm | Gewicht <i>Weight</i> kg | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no.</i> DGD spindle | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|---|---|---------|--------------------------------|--------------------------|--|---|--------|--|
| | mm | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
|  | 43 | 476 | 4,1 | 1BB-1B011A-2/1K3MS-1ZA | 7348126124 | 922325 | 180 | S308434 |
|  | 43 | 476 | 4,1 | 1BB-1B030A-2/1K1M-1ZA | 946776C7 | 922325 | 180 | S308434 |
|  | 43 | 476 | 4,1 | 1BB-1B050A-2/1K2M-1ZA | 946780C1 | 922325 | 180 | S308434 |
|  | 43 | 331 | 4,6 | 1BUB-1B011A-2/1K3MS-1ZA | 7348126148 | 922325 | 180 | S308434 |
|  | 43 | 331 | 4,6 | 1BUB-1B030A-2/1K1M-1ZA | 946841C7 | 922325 | 180 | S308434 |
|  | 43 | 331 | 4,6 | 1BUB-1B050A-2/1K2M-1ZA | 946845C3 | 922325 | 180 | S308434 |
|  | 35 | 464 | 4,6 | 1BB-1B011A-1K3MS-1VK3MS | 7348126149 | 922325 | 180 | S308437 |
|  | 35 | 464 | 4,6 | 1BB-1B030A-1K1M-1VK1M | 946778D3 | 922325 | 180 | S308437 |
|  | 35 | 464 | 4,6 | 1BB-1B050A-1K2M-1VK2M | 946782D7 | 922325 | 180 | S308437 |
|  | 35 | 319 | 5,1 | 1BUB-1B011A-1K3MS-1VK3MS | 7348126150 | 922325 | 180 | S308437 |
|  | 35 | 319 | 5,1 | 1BUB-1B030A-1K1M-1VK1M | 946843D3 | 922325 | 180 | S308437 |
|  | 35 | 319 | 5,1 | 1BUB-1B050A-1K2M-1VK2M | 946847D9 | 922325 | 180 | S308437 |
|  | 52 | 507 | 5,0 | 1BB-1B011A-1K3MS-1WK3MS | 7348126151 | | | Für Winkelantrieb <i>For angle attachment</i> 929041 |
|  | 52 | 507 | 5,0 | 1BB-1B030A-1K1M-1WK1M | 946885D3 | | | 929041 |
|  | 52 | 507 | 5,0 | 1BB-1B050A-1K2M-1WK2M | 946889D9 | | | 929041 |
|  | 52 | 362 | 5,5 | 1BUB-1B011A-1K3MS-1WK3MS | 7348126152 | | | Für Winkelantrieb <i>For angle attachment</i> 929041 |
|  | 52 | 362 | 5,5 | 1BUB-1B030A-1K1M-1WK1M | 946887D1 | | | 929041 |
|  | 52 | 362 | 5,5 | 1BUB-1B050A-1K2M-1WK2M | 946891D5 | | | 929041 |

Bei beengter Mehrspindelanordnung kann u.a. der Messwertaufnehmer gedreht werden (DGD-15° Stirnverzahnung).
= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Abtrieb siehe **Seite 74**.

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

*The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 15° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 74**.*

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.



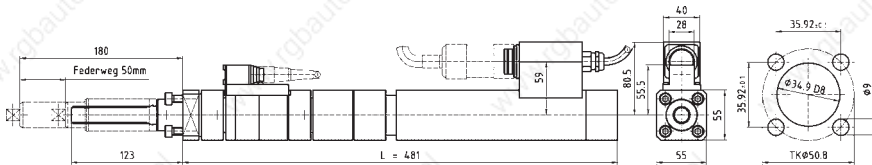
DGD-Einbauschrauber, Ein-Kabel-Ausführung

25 - 153 Nm

Baugröße 2, 1 Messwertaufnehmer - (Drehmoment + Drehwinkel)

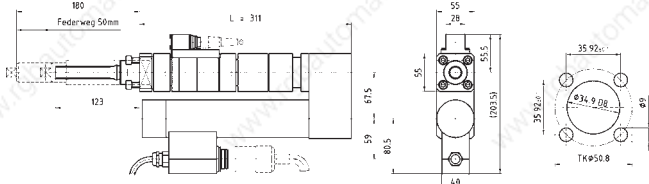
| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | mm/in |

gerader Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive, single transducer*



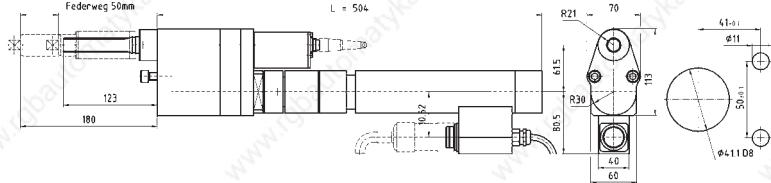
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 25-102 | 329 | 50 | 1/2" |
| 30-153 | 219 | 50 | 1/2" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive with reversible gears, single transducer*



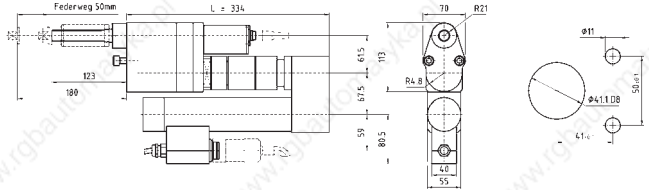
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 25-102 | 329 | 50 | 1/2" |
| 30-153 | 219 | 50 | 1/2" |

versetzter Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive, single transducer*



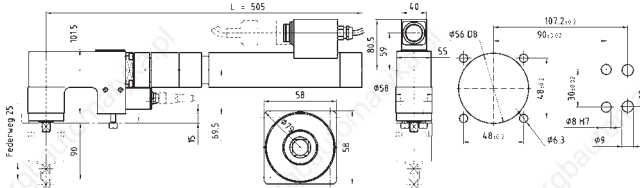
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 25-102 | 307 | 50 | 1/2" |
| 30-153 | 204 | 50 | 1/2" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, single transducer*



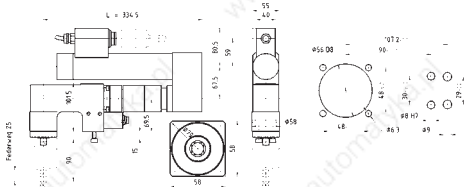
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 25-102 | 307 | 50 | 1/2" |
| 30-153 | 204 | 50 | 1/2" |

Winkelabtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive, single transducer*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 25-102 | 310 | 25 | 1/2" |
| 30-153 | 206 | 25 | 1/2" |

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive with reversible gears, single transducer*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 25-102 | 310 | 25 | 1/2" |
| 30-153 | 206 | 25 | 1/2" |

Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / *Smallest scribed circle diameter in mm*







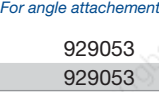

| Anzahl der Einbauschrauber/ <i>Number of spindles</i> | Baugröße 2 / <i>Model 2</i> | | Winkelabtrieb/ <i>Angle drive</i> |
|--|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | |
| | Gerade / <i>Straight</i> | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 56 | 44 | 59 |
| 3 | 75 | 50 | 68 |
| 4 | 80 | 62 | 86 |
| 5 | 106 | 74 | 101 |
| 6 | 130 | 89 | 118 |
| 7 | 151 | 102 | 137 |

DGD spindles Single-cable version

Size 2, single transducers - (torque + angle)

25 - 153 Nm

COOPER Power Tools

| Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L | Gewicht <i>Weight</i> | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> | |
|---|-----|--------------------------|---|---|---|--------|--|---|
| | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| mm | mm | kg | | | | | | |
| 56 | 481 | 6,5 |  | 946783C8 | 910609 | 180 |  |  |
| | | | | | | | | |
| 56 | 481 | 6,5 |  | 946787C4 | 910609 | 180 |  |  |
| | | | | | | | | |
| 56 | 310 | 7,5 |  | 946832C8 | 910609 | 180 |  |  |
| | | | | | | | | |
| 56 | 310 | 7,5 |  | 946836C4 | 910609 | 180 |  |  |
| | | | | | | | | |
| 44 | 504 | 8,1 |  | 946785C6 | 910609 | 180 |  |  |
| | | | | | | | | |
| 44 | 504 | 8,1 |  | 946789C2 | 910609 | 180 |  |  |
| | | | | | | | | |
| 44 | 333 | 9,1 |  | 946834C6 | 910609 | 180 |  |  |
| | | | | | | | | |
| 44 | 333 | 9,1 |  | 946838C2 | 910609 | 180 |  |  |
| | | | | | | | | |
| 59 | 505 | 7,6 |  | 946900C5 | | |  |  |
| | | | | | | | | |
| 59 | 505 | 7,6 |  | 946904C1 | | |  |  |
| | | | | | | | | |
| 59 | 335 | 8,6 |  | 946902C3 | | |  |  |
| | | | | | | | | |
| 59 | 335 | 8,6 |  | 946906C9 | | |  |  |
| | | | | | | | | |

Bei beengter Mehrspindelanordnung kann u.a. der Messwertaufnehmer gedreht werden (DGD-15° Stirnverzahnung).

= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Abtrieb siehe **Seite 74**.

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

*The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 15° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 74**.*

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.



DGD-Einbauschrauber, Ein-Kabel-Ausführung

25 - 153 Nm

Baugröße 2, 2 Messwertaufnehmer (redundant) - (2x Drehmoment + 2x Drehwinkel)

| | Drehmoment Torque Range | Drehzahl Speed | Federweg Float | Vierkant Square Drive |
|--|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| | | 1/min rpm | | |
| | Nm | max | mm | mm/in |

gerader Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Straight attachment, twin transducer (redundant)*

| | | | | |
|--|--------|-----|----|------|
| | 25-102 | 329 | 50 | 1/2" |
| | 30-153 | 219 | 50 | 1/2" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Straight attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*

| | | | | |
|--|--------|-----|----|------|
| | 25-102 | 329 | 50 | 1/2" |
| | 30-153 | 219 | 50 | 1/2" |

versetzter Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Offset attachment, twin transducer (redundant)*

| | | | | |
|--|--------|-----|----|------|
| | 25-102 | 307 | 50 | 1/2" |
| | 30-153 | 204 | 50 | 1/2" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Offset attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*

| | | | | |
|--|--------|-----|----|------|
| | 25-102 | 307 | 50 | 1/2" |
| | 30-153 | 204 | 50 | 1/2" |

Winkelabtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Angle attachment, twin transducer (redundant)*

| | | | | |
|--|--------|-----|----|------|
| | 25-102 | 310 | 25 | 1/2" |
| | 30-153 | 206 | 25 | 1/2" |

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Angle attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*

| | | | | |
|--|--------|-----|----|------|
| | 25-102 | 310 | 25 | 1/2" |
| | 30-153 | 206 | 25 | 1/2" |

Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / Smallest scribed circle diameter in mm






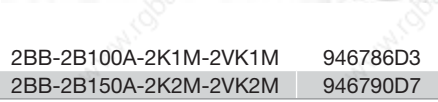






| Anzahl der Einbauschrauber/ Number of spindles | Baugröße 2 / Model 2 | | |
|---|----------------------|-------------------|--------------------------------|
| | Abtrieb / Attachment | | Winkelabtrieb / Angle drive |
| | Gerade / Straight | Versetzt / Offset | |
| 2 | 56 | 44 | 59 |
| 3 | 75 | 50 | 68 |
| 4 | 80 | 62 | 86 |
| 5 | 106 | 74 | 101 |
| 6 | 130 | 89 | 118 |
| 7 | 151 | 102 | 137 |

DGD spindles Single-cable version

25 - 153 Nm

Size 2, twin transducer (redundant) - (2x torque + 2x angle)



| | Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L mm | Gewicht <i>Weight</i> kg | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|--|---|---------|--------------------------------|---|---|---|--------|--|
| | mm | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| | 56 | 578 | 7,6 |  | 946784C7 | 910609 | 180 | S308435 |
| | 56 | 578 | 7,6 |  | 946788C3 | 910609 | 180 | S308435 |
| | 56 | 407 | 8,6 |  | 946833C7 | 910609 | 180 | S308435 |
| | 56 | 407 | 8,6 |  | 946837C3 | 910609 | 180 | S308435 |
| | 44 | 601 | 9,2 |  | 946786D3 | 910609 | 180 | S308438 |
| | 44 | 601 | 9,2 |  | 946790D7 | 910609 | 180 | S308438 |
| | 44 | 430 | 10,2 |  | 946835D3 | 910609 | 180 | S308438 |
| | 44 | 430 | 10,2 |  | 946839D9 | 910609 | 180 | S308438 |
| | 59 | 602 | 8,7 |  | 946901D2 | | | 929053 |
| | 59 | 602 | 8,7 |  | 946905D8 | | | 929053 |
| | 59 | 432 | 9,7 |  | 946903D0 | | | 929053 |
| | 59 | 432 | 9,7 |  | 946907D6 | | | 929053 |

Für Winkelantrieb
For angle attachment

Für Winkelantrieb
For angle attachment

Bei beengter Mehrspindelanordnung kann u.a. der Messwertaufnehmer gedreht werden (DGD-15° Stirnverzahnung).

= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Antrieb siehe Seite 74.

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 15° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see page 74.

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.



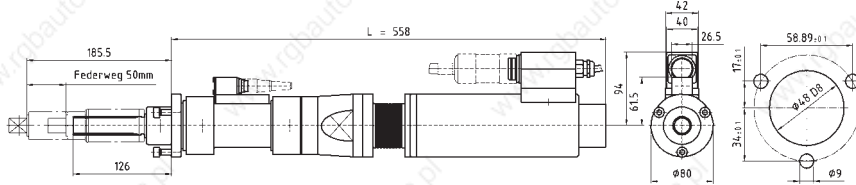
DGD-Einbauschrauber, Ein-Kabel-Ausführung

30 - 260 Nm

Baugröße 3, 1 Messwertaufnehmer - (Drehmoment + Drehwinkel)

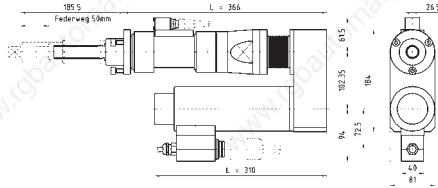
| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | mm/in |

gerader Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive, single transducer*



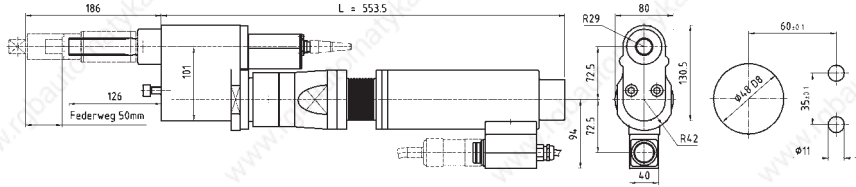
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 30-180 | 339 | 50 | 3/4" |
| 50-260 | 220 | 50 | 3/4" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive with reversible gears, single transducer*



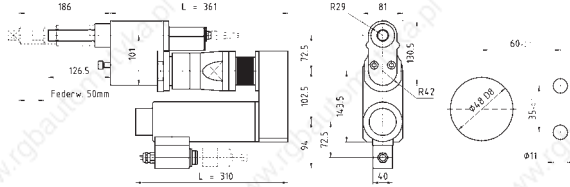
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 30-180 | 339 | 50 | 3/4" |
| 50-260 | 220 | 50 | 3/4" |

versetzter Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive, single transducer*



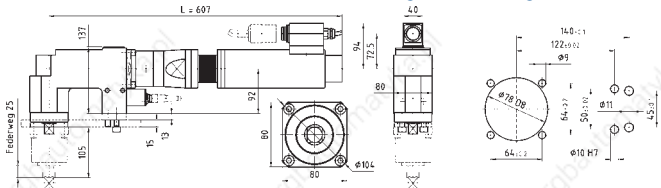
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 30-180 | 315 | 50 | 3/4" |
| 50-260 | 204 | 50 | 3/4" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, single transducer*



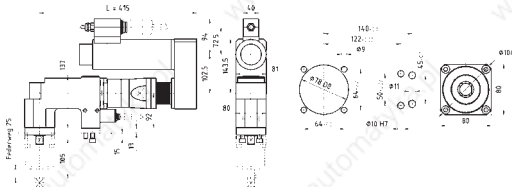
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 30-180 | 315 | 50 | 3/4" |
| 50-260 | 204 | 50 | 3/4" |

Winkelabtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive, single transducer*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 30-180 | 327 | 25 | 3/4" |
| 50-260 | 211 | 25 | 3/4" |

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive with reversible gears, single transducer*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 30-180 | 327 | 25 | 3/4" |
| 50-260 | 211 | 25 | 3/4" |

Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / *Smallest scribed circle diameter in mm*

















| Anzahl der Einbauschrauber/ <i>Number of spindles</i> | Baugröße 3 / <i>Model 3</i> | | |
|--|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | Winkelabtrieb / <i>Angle drive</i> |
| | Gerade / <i>Straight</i> | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 81 | 59 | 81 |
| 3 | 94 | 69 | 94 |
| 4 | 116 | 84 | 116 |
| 5 | 139 | 102 | 139 |
| 6 | 164 | 122 | 164 |
| 7 | 189 | 138 | 189 |

DGD spindles Single-cable version

Size 3, single transducer - (torque + angle)

30 - 260 Nm



| Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L | Gewicht <i>Weight</i> | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|---|-----|--------------------------|---|---|--|---|--|
| | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| mm | mm | kg | | | | | |
| | | |  | |  |  | |
| 81 | 558 | 13,1 | 3BB-3B180A-3K1M-3ZA | 946816C8 | 910613 | 185 | S308436 |
| 81 | 558 | 13,1 | 3BB-3B260A-3K2M-3ZA | 946818C6 | 910613 | 185 | S308436 |
| | | |  | |  |  | |
| 81 | 366 | 15,1 | 3BUB-3B180A-3K1M-3ZA | 946824C8 | 910613 | 185 | S308436 |
| 81 | 366 | 15,1 | 3BUB-3B260A-3K2M-3ZA | 946826C6 | 910613 | 185 | S308436 |
| | | |  | |  |  | |
| 59 | 553 | 14,2 | 3BB-3B180A-3VK1M | 946820C2 | 910613 | 185 | S308439 |
| 59 | 553 | 14,2 | 3BB-3B260A-3VK2M | 946822C0 | 910613 | 185 | S308439 |
| | | |  | |  |  | |
| 59 | 361 | 16,1 | 3BUB-3B180A-3VK1M | 946828C4 | 910613 | 185 | S308439 |
| 59 | 361 | 16,1 | 3BUB-3B260A-3VK2M | 946830C0 | 910613 | 185 | S308439 |
| | | |  | | |  | |
| 81 | 607 | 16,8 | 3BB-3B180A-3WK1M | 946916C7 | | | 929065 |
| 81 | 607 | 16,8 | 3BB-3B260A-3WK2M | 946920C1 | | | 929065 |
| | | |  | | |  | |
| 81 | 415 | 18,8 | 3BUB-3B180A-3WK1M | 946918C5 | | | 929065 |
| 81 | 415 | 18,8 | 3BUB-3B260A-3WK2M | 946922C9 | | | 929065 |

Bei beengter Mehrspindelanordnung kann u.a. der Messwertaufnehmer gedreht werden (DGD-15° Stirnverzahnung).
= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Abtrieb siehe **Seite 74**.

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

*The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 15° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 74**.*

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.



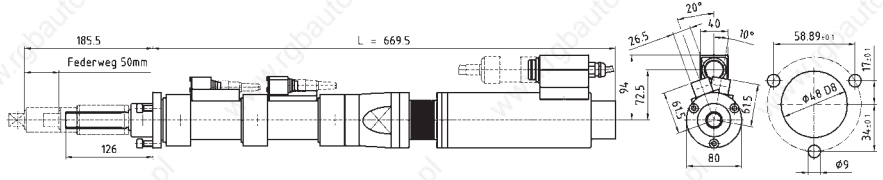
DGD-Einbauschrauber, Ein-Kabel-Ausführung

30 - 260 Nm

Baugröße 3, 2 Messwertaufnehmer (redundant) - (2x Drehmoment + 2x Drehwinkel)

| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | mm/in |

gerader Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Straight attachment, twin transducer (redundant)*



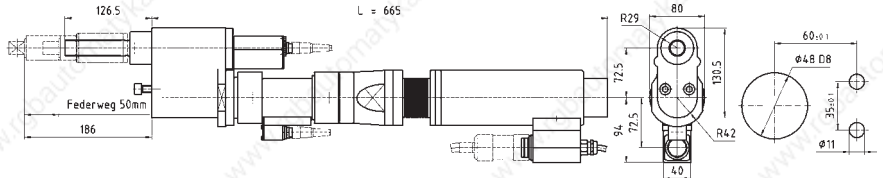
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 30-180 | 339 | 50 | 3/4" |
| 50-260 | 220 | 50 | 3/4" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Straight attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 30-180 | 339 | 50 | 3/4" |
| 50-260 | 220 | 50 | 3/4" |

versetzter Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Offset attachment, twin transducer (redundant)*



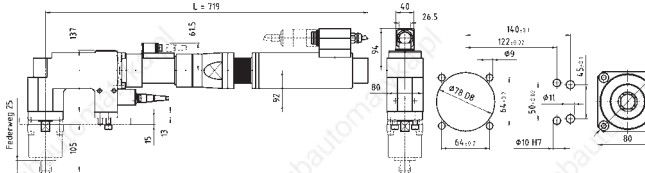
| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 30-180 | 315 | 50 | 3/4" |
| 50-260 | 204 | 50 | 3/4" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Offset attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 30-180 | 315 | 50 | 3/4" |
| 50-260 | 204 | 50 | 3/4" |

Winkelabtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Angle attachment, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 30-180 | 327 | 25 | 3/4" |
| 50-260 | 211 | 25 | 3/4" |

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Angle attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|--------|-----|----|------|
| 30-180 | 327 | 25 | 3/4" |
| 50-260 | 211 | 25 | 3/4" |

Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / *Smallest scribed circle diameter in mm*



| Anzahl der Einbauschrauber/ <i>Number of spindles</i> | Baugröße 3 / <i>Model 3</i> | | |
|--|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | Winkelabtrieb / <i>Angle drive</i> |
| | Gerade / <i>Straight</i> | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 81 | 59 | 81 |
| 3 | 94 | 69 | 94 |
| 4 | 116 | 84 | 116 |
| 5 | 139 | 102 | 139 |
| 6 | 164 | 122 | 164 |
| 7 | 189 | 138 | 189 |

DGD spindles Single-cable version

30 - 260 Nm

Size 3, twin transducer (redundant) - (2x torque + 2x angle)



| | Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L mm | Gewicht <i>Weight</i> kg | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|--|---|---------|--------------------------------|---|---|---|--------|--|
| | mm | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| | 81 | 670 | 15,2 |  | 946817C7 | 910613 | 185 | S308436 |
| | 81 | 670 | 15,2 |  | 946819C5 | 910613 | 185 | S308436 |
| | 81 | 478 | 17,2 |  | 946825C7 | 910613 | 185 | S308436 |
| | 81 | 478 | 17,2 |  | 946827C5 | 910613 | 185 | S308436 |
| | 59 | 665 | 16,3 |  | 946821D9 | 910613 | 185 | S308439 |
| | 59 | 665 | 16,3 |  | 946823D7 | 910613 | 185 | S308439 |
| | 59 | 473 | 18,2 |  | 946829D1 | 910613 | 185 | S308439 |
| | 59 | 473 | 18,2 |  | 946831D7 | 910613 | 185 | S308439 |
| | 81 | 719 | 18,9 |  | 946917D4 | | | 929065 |
| | 81 | 719 | 18,9 |  | 946921D8 | | | 929065 |
| | 81 | 527 | 20,9 |  | 946919D2 | | | 929065 |
| | 81 | 527 | 20,9 |  | 946923D6 | | | 929065 |

Für Winkelantrieb
For angle attachment

Für Winkelantrieb
For angle attachment

Bei beengter Mehrspindelanordnung kann u.a. der Messwertaufnehmer gedreht werden (DGD-15° Stirnverzahnung).
= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Antrieb siehe Seite 74.

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 15° radial toothing).
= maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see page 74.

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.



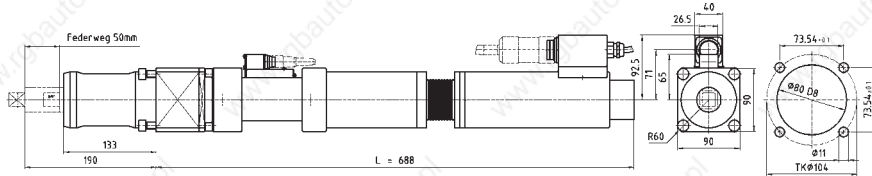
DGD-Einbauschrauber, Ein-Kabel-Ausführung

120 - 630 Nm

Baugröße 4, 1 Messwertaufnehmer - (Drehmoment + Drehwinkel)

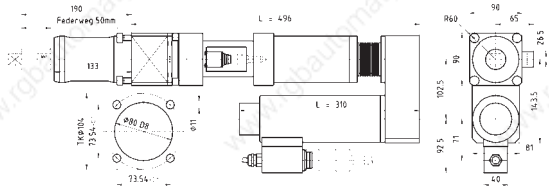
| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | mm/in |

gerader Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive, single transducer*



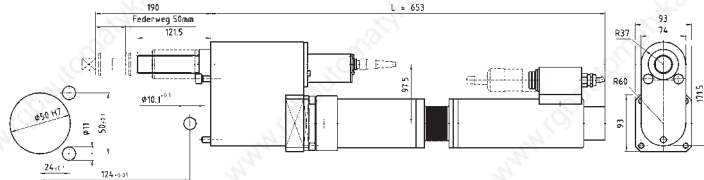
| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 120-360 | 266 | 50 | 3/4" |
| 160-460 | 209 | 50 | 3/4" |
| 220-630 | 141 | 50 | 1" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive with reversible gears, single transducer*



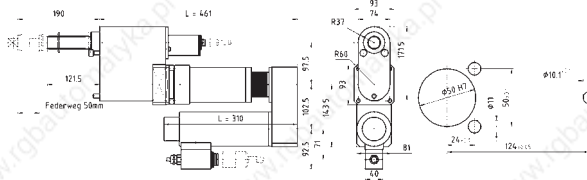
| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 120-360 | 266 | 50 | 3/4" |
| 160-460 | 209 | 50 | 3/4" |
| 220-630 | 141 | 50 | 1" |

versetzter Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive, single transducer*



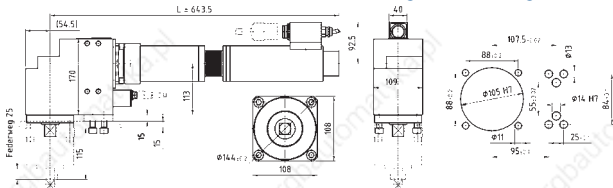
| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 120-360 | 249 | 50 | 3/4" |
| 160-460 | 196 | 50 | 3/4" |
| 220-630 | 133 | 50 | 1" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, single transducer*



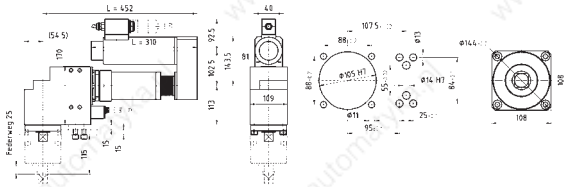
| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 120-360 | 249 | 50 | 3/4" |
| 160-460 | 196 | 50 | 3/4" |
| 220-630 | 133 | 50 | 1" |

Winkelabtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive, single transducer*



| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 120-360 | 257 | 25 | 3/4" |
| 160-460 | 202 | 25 | 3/4" |
| 220-630 | 136 | 25 | 1" |

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Angle drive with reversible gears, single transducer*



| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 120-360 | 257 | 25 | 3/4" |
| 160-460 | 202 | 25 | 3/4" |
| 220-630 | 136 | 25 | 1" |

Kleinsten Lochkreisdurchmesser in mm / *Smallest scribed circle diameter in mm*















| Anzahl der Einbauschrauber/ <i>Number of spindles</i> | Baugröße 4 / <i>Model 4</i> | | Winkelabtrieb/ <i>Angle drive</i> |
|--|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | |
| | Gerade / <i>Straight</i> | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 91 | 76 | 112 |
| 3 | 122 | 88 | 130 |
| 4 | 130 | 108 | 160 |
| 5 | 174 | 130 | 192 |
| 6 | 217 | 153 | 224 |
| 7 | 246 | 180 | 263 |

DGD spindles Single-cable version

120 - 630 Nm

Size 4, single transducers - (torque + angle)



| | Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L mm | Gewicht <i>Weight</i> kg | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|--|---|---------|--------------------------------|---|---|--|---|--|
| | mm | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| | | | |  | |  | | |
| | 91 | 689 | 20 | 4BB-4B360A-4K1M-4ZA | 947006C6 | 916643 | 190 | |
| | 91 | 689 | 20 | 4BB-4B460A-4K2M-4ZA | 947008C4 | 916643 | 190 | |
| | 91 | 689 | 20 | 4BB-4B630A-4K3M-4ZA | 947010C0 | 916642 | 185 | |
| | | | |  | |  | | |
| | 91 | 497 | 21,5 | 4BUB-4B360A-4K1M-4ZA | 947018C2 | 916643 | 190 | |
| | 91 | 497 | 21,5 | 4BUB-4B460A-4K2M-4ZA | 947020C8 | 916643 | 190 | |
| | 91 | 497 | 21,5 | 4BUB-4B630A-4K3M-4ZA | 947022C6 | 916642 | 185 | |
| | | | |  | |  |  | |
| | 76 | 655 | 21,5 | 4BB-4B360A-4VK1M | 947012C8 | 912106 | 190 | S308440 |
| | 76 | 655 | 21,5 | 4BB-4B460A-4VK2M | 947014C6 | 912106 | 190 | S308440 |
| | 76 | 655 | 21,5 | 4BB-4B630A-4VK3M | 947016C4 | 912147 | 186 | S308474 |
| | | | |  | |  |  | |
| | 76 | 463 | 23,0 | 4BUB-4B360A-4VK1M | 947024C4 | 912106 | 190 | S308440 |
| | 76 | 463 | 23,0 | 4BUB-4B460A-4VK2M | 947026C2 | 912106 | 190 | S308440 |
| | 76 | 463 | 23,0 | 4BUB-4B630A-4VK3M | 947028C0 | 912147 | 186 | S308474 |
| | | | |  | | |  | |
| | 112 | 645 | 26,1 | 4BB-4B360A-4WK1M | 947036C0 | | | Für Winkelabtrieb <i>For angle attachment</i> 929077 |
| | 112 | 645 | 26,1 | 4BB-4B460A-4WK2M | 947038C8 | | | 929077 |
| | 112 | 645 | 26,1 | 4BB-4B630A-4WK3M | 947040C4 | | | 929089 |
| | | | |  | | |  | |
| | 112 | 453 | 27,7 | 4BUB-4B360A-4WK1M | 947042C2 | | | Für Winkelabtrieb <i>For angle attachment</i> 929077 |
| | 112 | 453 | 27,7 | 4BUB-4B460A-4WK2M | 947044C0 | | | 929077 |
| | 112 | 453 | 27,7 | 4BUB-4B630A-4WK3M | 947046C8 | | | 929089 |

Bei beengter Mehrspindelanordnung kann u.a. der Messwertaufnehmer gedreht werden (DGD-15° Stirnverzahnung).
= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Abtrieb siehe **Seite 74**.

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

*The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 15° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 74**.*

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.



DGD-Einbauschrauber, Ein-Kabel-Ausführung

400 - 1600 Nm

Baugröße 4, 1 Messwertaufnehmer (Drehmoment + Drehwinkel)

| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | mm/in |

gerader Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive, single transducer*

Einbauschrauber BB - Sonderausführung - Zeichnungsdaten auf Anfrage
Tightening Spindle BB Series special version - detailed drawings on request

| | | | |
|----------|----|----|--------|
| 400-1250 | 78 | 50 | 1" |
| 540-1600 | 61 | 50 | 1 1/2" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Straight drive with reversible gears, single transducer*

Einbauschrauber BB - Sonderausführung - Zeichnungsdaten auf Anfrage
Tightening Spindle BB Series special version - detailed drawings on request

| | | | |
|----------|----|----|--------|
| 400-1250 | 78 | 50 | 1" |
| 540-1600 | 61 | 50 | 1 1/2" |

versetzter Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive, single transducer*

Einbauschrauber BB - Sonderausführung - Zeichnungsdaten auf Anfrage
Tightening Spindle BB Series special version - detailed drawings on request

| | | | |
|---------|-----|----|----|
| 250-800 | 110 | 50 | 1" |
|---------|-----|----|----|

versetzter Abtrieb, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive, single transducer*

Einbauschrauber BB - Sonderausführung - Zeichnungsdaten auf Anfrage
Tightening Spindle BB Series special version - detailed drawings on request

| | | | |
|----------|----|----|----|
| 400-1100 | 75 | 50 | 1" |
|----------|----|----|----|

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, single transducer*

Einbauschrauber BB - Sonderausführung - Zeichnungsdaten auf Anfrage
Tightening Spindle BB Series special version - detailed drawings on request

| | | | |
|---------|-----|----|----|
| 250-800 | 110 | 50 | 1" |
|---------|-----|----|----|

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 1 Messwertaufnehmer / *Offset drive with reversible gears, single transducer*

Einbauschrauber BB - Sonderausführung - Zeichnungsdaten auf Anfrage
Tightening Spindle BB Series special version - detailed drawings on request




| | | | |
|----------|----|----|----|
| 400-1100 | 75 | 50 | 1" |
|----------|----|----|----|

DGD spindles Single-cable version

400 - 1600 Nm

Size 4, single transducer (torque + angle)

COOPER Power Tools

| Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L | Gewicht <i>Weight</i> | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|---|-----|--------------------------|--------------------------|---|---|---|--|
| | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| mm | mm | kg | | | | | |
|  | | | | | |  | |
| 121 | 742 | 28 | 4BB-4B360A-4K1M-4Z1250A | 7355226401 | S976956 | 140 | |
| 121 | 742 | 28 | 4BB-4B460A-4K2M-4Z1600A | 7355226402 | S308441 | 140 | |
|  | | | | | |  | |
| 121 | 550 | 30 | 4BUB-4B360A-4K2M-4Z1250A | 7355226403 | S976956 | 140 | |
| 121 | 550 | 30 | 4BUB-4B460A-4K2M-4Z1600A | 7355226404 | S308441 | 140 | |
|  | | | | | |  |  |
| 76 | 655 | 22,0 | 4BB-4B630A-4VK4MS | 7348426116 | 912147 | 186 | S308474 |
|  | | | | | |  | |
| 85 | 792 | | 4BB-4B630A-4K3MS-F13 | 7348426114 | | | 916900 |
|  | | | | | |  |  |
| 76 | 463 | 23,5 | 4BUB-4B630A-4VK4MS | 7348426117 | 912147 | 186 | S308474 |
|  | | | | | |  | |
| 85 | 600 | | 4BUB-4B630A-4K3MS-F13 | 7348426115 | | | 916900 |

Bei beengter Mehrspindelanordnung kann u.a. der Messwertaufnehmer gedreht werden (DGD-15° Stirnverzahnung).

= Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Abtrieb siehe **Seite 74**.

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

The transducer can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 15° radial toothing).

*= maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see **page 74**.*

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.



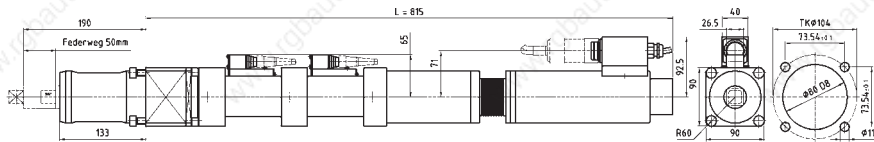
DGD-Einbauschrauber, Ein-Kabel-Ausführung

120 - 630 Nm

Baugröße 4, 2 Messwertaufnehmer (redundant) - (2x Drehmoment + 2x Drehwinkel)

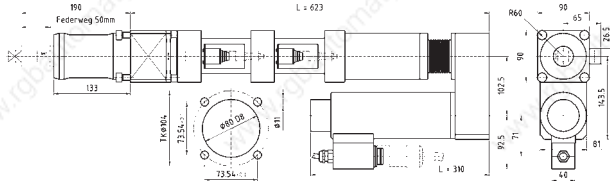
| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | mm/in |

gerader Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Straight attachment, twin transducer (redundant)*



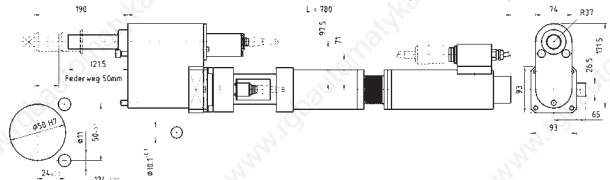
| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 120-360 | 266 | 50 | 3/4" |
| 160-460 | 209 | 50 | 3/4" |
| 220-630 | 141 | 50 | 1" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Straight attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*



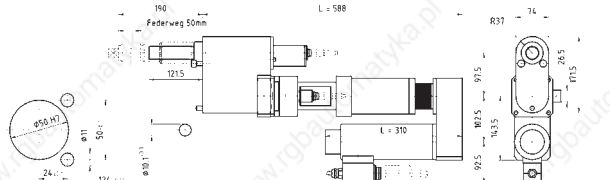
| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 120-360 | 266 | 50 | 3/4" |
| 160-460 | 209 | 50 | 3/4" |
| 220-630 | 141 | 50 | 1" |

versetzter Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Offset attachment, twin transducer (redundant)*



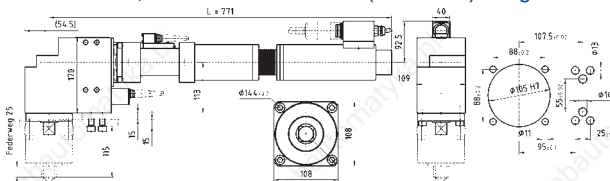
| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 120-360 | 249 | 50 | 3/4" |
| 160-460 | 196 | 50 | 3/4" |
| 220-630 | 133 | 50 | 1" |

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Offset attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*



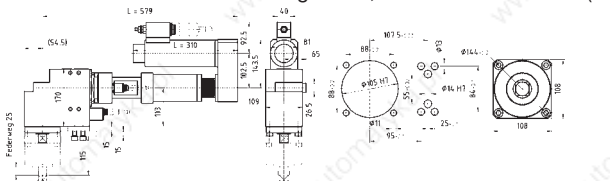
| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 120-360 | 249 | 50 | 3/4" |
| 160-460 | 196 | 50 | 3/4" |
| 220-630 | 133 | 50 | 1" |

Winkelabtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Angle attachment, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 120-360 | 257 | 25 | 3/4" |
| 160-460 | 202 | 25 | 3/4" |
| 220-630 | 136 | 25 | 1" |

Winkelabtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Angle attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*



| | | | |
|---------|-----|----|------|
| 120-360 | 257 | 25 | 3/4" |
| 160-460 | 202 | 25 | 3/4" |
| 220-630 | 136 | 25 | 1" |

Kleinster Lochkreisdurchmesser in mm / *Smallest scribed circle diameter in mm*

| Anzahl der Einbauschrauber/ <i>Number of spindles</i> | Baugröße 4 / <i>Model 4</i> | | |
|--|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| | Abtrieb / <i>Attachment</i> | | Winkelkopf / <i>Angular head</i> |
| | Gerade / <i>Straight</i> | Versetzt / <i>Offset</i> | |
| 2 | 91 | 76 | 112 |
| 3 | 122 | 88 | 130 |
| 4 | 130 | 108 | 160 |
| 5 | 174 | 130 | 192 |
| 6 | 217 | 153 | 224 |
| 7 | 246 | 180 | 263 |

DGD spindles Single-cable version

120 - 630 Nm

Size 4, twin transducer (redundant) - (2x torque + 2x angle)



| | Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L mm | Gewicht <i>Weight</i> kg | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|--|---|---------|--------------------------------|--------------------------|---|---|--------|--|
| | mm | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| | | | | | | | | |
| | 91 | 817 | 23 | 4BB-4B360A-2/4K1M-4ZA | 947007C5 | 916643 | 190 | |
| | 91 | 817 | 23 | 4BB-4B460A-2/4K2M-4ZA | 947009C3 | 916643 | 190 | |
| | 91 | 817 | 23 | 4BB-4B630A-2/4K3M-4ZA | 947011C9 | 916642 | 186 | |
| | | | | | | | | |
| | 91 | 625 | 24,5 | 4BUB-4B360A-2/4K1M-4ZA | 947019C1 | 916643 | 190 | |
| | 91 | 625 | 24,5 | 4BUB-4B460A-2/4K2M-4ZA | 947021C7 | 916643 | 190 | |
| | 91 | 625 | 24,5 | 4BUB-4B630A-2/4K3M-4ZA | 947023C5 | 916642 | 186 | |
| | | | | | | | | |
| | 76 | 782 | 24,5 | 4BB-4B360A-4K1M-4VK1M | 947013D5 | 912106 | 190 | S308440 |
| | 76 | 782 | 24,5 | 4BB-4B460A-4K2M-4VK2M | 947015D3 | 912106 | 190 | S308440 |
| | 76 | 782 | 24,5 | 4BB-4B630A-4K3M-4VK3M | 947017D1 | 912147 | 186 | S308474 |
| | | | | | | | | |
| | 76 | 590 | 26,0 | 4BUB-4B360A-4K1M-4VK1M | 947025D1 | 912106 | 190 | S308440 |
| | 76 | 590 | 26,0 | 4BUB-4B460A-4K2M-4VK2M | 947027D9 | 912106 | 190 | S308440 |
| | 76 | 590 | 26,0 | 4BUB-4B630A-4K3M-4VK3M | 947029D7 | 912147 | 186 | S308474 |
| | | | | | | | | |
| | 112 | 772 | 29,1 | 4BB-4B360A-4K1M-4WK1M | 947037D7 | | | Für Winkelantrieb <i>For angle attachment</i> 929077 |
| | 112 | 772 | 29,1 | 4BB-4B460A-4K2M-4WK2M | 947039D5 | | | 929077 |
| | 112 | 772 | 29,1 | 4BB-4B630A-4K3M-4WK3M | 947041D1 | | | 929089 |
| | | | | | | | | |
| | 112 | 580 | 30,7 | 4BUB-4B360A-4K1M-4WK1M | 947043D9 | | | Für Winkelantrieb <i>For angle attachment</i> 929077 |
| | 112 | 580 | 30,7 | 4BUB-4B460A-4K2M-4WK2M | 947045D7 | | | 929077 |
| | 112 | 580 | 30,7 | 4BUB-4B630A-4K3M-4WK3M | 947047D5 | | | 929089 |

Bei beengten Mehrspindelanordnung kann u.a. der Motor gedreht werden (DGD-10° Stirnverzahnung). = Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Antrieb siehe Seite 74.

The motor can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 10° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see page 74.

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.



DGD-Einbauschrauber, Ein-Kabel-Ausführung

400 - 1600 Nm

Baugröße 4, 2 Messwertaufnehmer (redundant) - (2x Drehmoment + 2x Drehwinkel)

| | Drehmoment <i>Torque Range</i> | Drehzahl <i>Speed</i> | Federweg <i>Float</i> | Vierkant <i>Square Drive</i> |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | 1/min <i>rpm</i> | | |
| | Nm | max | mm | mm/in |

gerader Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Straight attachment, twin transducer (redundant)*

Einbauschrauber BB - Sonderausführung - Zeichnungsdaten auf Anfrage
Tightening Spindle BB Series special version - detailed drawings on request

| | | | |
|----------|----|----|--------|
| 400-1250 | 78 | 50 | 1" |
| 540-1600 | 61 | 50 | 1 1/2" |

gerader Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Straight attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*

Einbauschrauber BB - Sonderausführung - Zeichnungsdaten auf Anfrage
Tightening Spindle BB Series special version - detailed drawings on request

| | | | |
|----------|----|----|--------|
| 400-1250 | 78 | 50 | 1" |
| 540-1600 | 61 | 50 | 1 1/2" |

versetzter Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Offset attachment, twin transducer (redundant)*

Einbauschrauber BB - Sonderausführung - Zeichnungsdaten auf Anfrage
Tightening Spindle BB Series special version - detailed drawings on request

| | | | |
|---------|-----|----|----|
| 250-800 | 110 | 70 | 1" |
|---------|-----|----|----|

versetzter Abtrieb, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Offset attachment, twin transducer (redundant)*

Einbauschrauber BB - Sonderausführung - Zeichnungsdaten auf Anfrage
Tightening Spindle BB Series special version - detailed drawings on request

| | | | |
|----------|----|----|----|
| 400-1100 | 75 | 50 | 1" |
|----------|----|----|----|

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Offset attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*

Einbauschrauber BB - Sonderausführung - Zeichnungsdaten auf Anfrage
Tightening Spindle BB Series special version - detailed drawings on request

| | | | |
|---------|-----|----|----|
| 250-800 | 110 | 70 | 1" |
|---------|-----|----|----|

versetzter Abtrieb mit Motor-Umlenkgetriebe, 2 Messwertaufnehmer (redundant) / *Offset attachment with reversible gears, twin transducer (redundant)*

Einbauschrauber BB - Sonderausführung - Zeichnungsdaten auf Anfrage
Tightening Spindle BB Series special version - detailed drawings on request






| | | | |
|----------|----|----|----|
| 400-1100 | 75 | 50 | 1" |
|----------|----|----|----|

DGD spindles Single-cable version

400 - 1600 Nm

Size 4, twin transducer (redundant) - (2x torque + 2x angle)



| Min. Achs- abstand <i>Min. Center- center</i> | L | Gewicht <i>Weight</i> | Bauform <i>Design</i> | Bestell-Nr. Einbau- schrauber <i>Order no. DGD spindle</i> | Federnder Schlüsselkopf <i>Floating adapter</i> | | Federnder Schlüsselkopf inkl. Flanschgehäuse <i>Floating adapter incl. guide housing</i> |
|---|-----|--------------------------|---|---|--|--------|--|
| | | | | | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> | X (mm) | Bestell-Nr. / <i>Order no.</i> |
| mm | mm | kg | | | | | |
| 121 | 868 | |  | 4BB-4B360A-2/4K1M-4Z1250A 7355226405 | S976956 | 140 | |
| 121 | 868 | |  | 4BB-4B460A-2/4K2M-4Z1600A 7355226406 | S308441 | 140 | |
| 121 | 677 | |  | 4BUB-4B360A-2/4K2M-4Z1250A 7355226407 | S976956 | 140 | |
| 121 | 677 | |  | 4BUB-4B460A-2/4K2M-4Z1600A 7355226408 | S308441 | 140 | |
| 76 | 782 | |  | 4BB-4B630A-4K3M-4VK4MS 7348426118 | 912147 | 186 | S308474 |
| 85 | 919 | |  | 4BB-4B630A-2/4K3MS-F13 7348426119 | | | 916900 |
| 76 | 590 | |  | 4BUB-4B630A-4K3M-4VK4MS 7348426120 | 912147 | | S308474 |
| 85 | 727 | |  | 4BUB-4B630A-2/4K3MS-F13 7348426121 | | | 916900 |

Bei beengten Mehrspindelanordnung kann u.a. der Motor gedreht werden (DGD-10° Stirnverzahnung). = Optimale Zugänglichkeit. Schlüsselkopf nicht im Lieferumfang der Schrauberspindel. Details zu federnder Schlüsselkopf, federnder Antrieb siehe Seite 74.

The motor can be rotated for crowded multiple spindle arrangements (DGD 10° radial toothing). = maximum accessibility. Floating adapter not included with spindle. For details on spring collets and spring attachments see page 74.

Detaillierte Zeichnungsdaten sowie 3D Ansichten stehen auf www.cooperpowertools.com im Bereich Kundenbetreuung bereit.

2D and 3D are available to download at www.cooperpowertools.com in the Customer Support section.

Federnder Schlüsselkopf

Floating adapter



| Baugröße Model | Bestell-Nr. Order no. | Vierkant Square Drive | Max. Drehmoment Max. Torque Range (Nm) | X (mm) | Abtrieb Drive |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|---|-----------|------------------|
| 1 | 922325 | 3/8" | 60 | 180 | 1ZA 1VK |
| 2 | 910609 | 1/2" | 160 | 180 | 2ZA 2VK |
| 2 | 935552 | 3/4" | 200 | 180 | 2ZA 2VK |
| 3 | 910613 | 3/4" | 520 | 185 | 3ZA 3VK |
| 4 | 912106 | 3/4" | 520 | 190 | 4VK |
| 4 | 912147 | 1" | 1250 | 186 | 4VK |
| 4 | S976956 | 1" | 1250 | 140 | 4ZA |
| 4 | S308441 | 1 1/2" | 1600 | 140 | 4ZA |
| 4 | 916642 | 3/4" | 520 | 185 | 4ZA |
| 4 | 916643 | 1" | 1250 | 190 | 4ZA |

Federnder Schlüsselkopf inklusive Flanschgehäuse

Floating adapter including flange housing



| Baugröße Model | Bestell-Nr. Order no. | Vierkant Square Drive | Max. Drehmoment Max. Torque Range (Nm) | Y (mm) | Abtrieb Drive |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|---|-----------|------------------|
| 1 | S308434 | 3/8" | 60 | 168 | 1 ZA |
| 2 | S308435 | 1/2" | 160 | 172 | 2 ZA |
| 2 | S308450 | 3/4" | 200 | 172 | 2 ZA |
| 3 | S308436 | 3/4" | 520 | 176 | 3 ZA |
| 1 | S308437 | 3/8" | 60 | 168 | 1 VK |
| 2 | S308438 | 1/2" | 110 | 166,5 | 2 VK |
| 2 | S308475 | 3/4" | 200 | 166,5 | 2 VK |
| 3 | S308439 | 3/4" | 300 | 171 | 3 VK |
| 4 | S308440 | 3/4" | 520 | 175 | 4 VK |
| 4 | S308474 | 1" | 660 | 171 | 4 VK |

Federnder Schlüsselkopf inklusive Flanschgehäuse für Winkelabtrieb

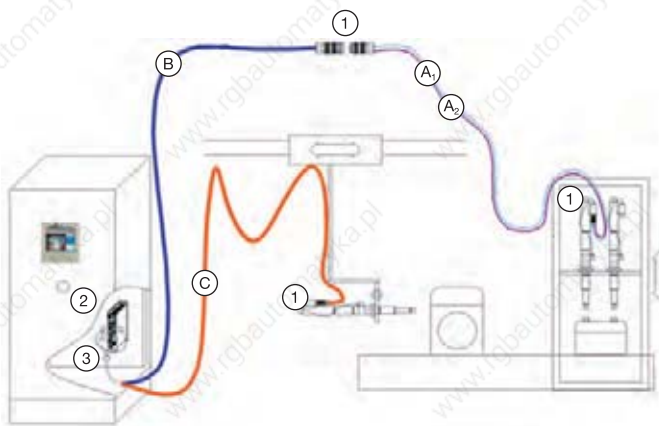
Floating adapter including flange housing for angle drive



| Baugröße Model | Bestell-Nr. Order no. | Vierkant Square Drive | Max. Drehmoment Max. Torque Range (Nm) | Y (mm) |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|---|-----------|
| 1 | 929041 | 3/8" | 60 | 75 |
| 2 | 929053 | 1/2" | 170 | 90 |
| 2 | 929061 | 3/4" | 200 | 115 |
| 3 | 929065 | 3/4" | 300 | 105 |
| 4 | 929077 | 3/4" | 520 | 115 |
| 4 | 929089 | 1" | 660 | 115 |

Verbindungs- und Verlängerungskabel für DGD-Einbauschrauber, Ein-Kabel-Ausführung

- **Field Qualität**
Für feste Verlegung, z.B. in unbewegte Maschinenteile
- **HighFlex-Qualität**
Für bewegliche Verlegung mit hoher Anforderung
- **SuperhighFlex-Qualität**
Für bewegliche Verlegung und extremer Anforderung, z. B. Roboteranwendung
- **Typ C**
Hochflexible, direkte Verbindung zwischen Schrauber und Schraubersteuerung in HighFlex-Qualität
- **Typ B**
Festverlegtes Kabel von Zwischensteckposition bis zur Schraubersteuerung in Field-Qualität
- **Typ A1**
Hochflexible Verbindung zwischen Schrauber und Zwischensteckposition in HighFlex-Qualität
- **Typ A2**
Alternativ zu 960430-xxx für Roboteranwendungen: Super-Hochflexible Verbindung zwischen Schrauber und Zwischensteckposition in SuperHighFlex-Qualität



Connecting and extension cables for DGD spindles, single-cable version

- **Field quality**
For fixed cables, e.g. in stationary machine components
- **HighFlex quality**
For movable cables with demanding requirements
- **SuperhighFlex quality**
For movable cables and extreme requirements, e.g. robot applications
- **Type C**
Extremely flexible, direct connection between the nutsetter and nutsetter control unit in HighFlex quality
- **Type B**
Fixed cable in field quality from intermediate connection point to the nutsetter control unit
- **Type A1**
Extremely flexible connection in HighFlex quality between the nutsetter and intermediate connection point
- **Type A2**
Alternative to 960430-xxx for robot applications: extra-flexible connection between nutsetter and intermediate connection point in SuperHighFlex quality

- ① Push-Pull-Steckverbinder
Push-Pull connector
 - ② Steckverbinder
Connectors
 - ③ Je Kanal TMx ist eine S961062 Schirmklemme notwendig
S961062 shield terminals are required for each TMx channel
 - Ⓐ₁ Verlängerungs-Kabel HighFlex-Qualität
960430-XXX, L = 2-20 m
Extension cable High-Flex quality 960430-XXX, L = 2-20 m
 - Ⓐ₂ Verlängerungs-Kabel SuperHighFlex-Qualität
960433-XXX, L = 2-20 m
Extension cable Super-High-Flex quality 960433-XXX, L = 2-20 m
 - Ⓑ Feld-Kabel Field-Qualität
960431-XXX, L = 6-50 m
Cable Field quality 960431-XXX, L = 6-50 m
- ODER / OR

| Kabellänge Cable length | Typ C / Type C | Typ B / Type B | Typ A ₁ / Type A ₁ | Typ A ₂ / Type A ₂ | Kabel für 2. Messwertaufnehmer ¹ cable for second transducer ¹ | Kabel für 2. Messwertaufnehmer ² cable for second transducer ² |
|----------------------------|----------------|----------------|--|--|---|---|
| 2m | 960432-020 | 960431-020 | 960430-020 | 960433-020 | 960960-020 ¹ | 960961-020 ² |
| 4m | 960432-040 | 960431-040 | 960430-040 | 960433-040 | 960960-040 ¹ | 960961-040 ² |
| 6m | 960432-060 | 960431-060 | 960430-060 | 960433-060 | 960960-060 ¹ | 960961-060 ² |
| 10 m | 960432-100 | 960431-100 | 960430-100 | 960433-100 | 960960-100 ¹ | 960961-100 ² |
| 20 m | 960432-200 | 960431-200 | 960430-200 | 960433-200 | 960960-200 ¹ | 960961-200 ² |
| 30 m | 960432-300 | 960431-300 | 960430-300 | 960433-300 | 960960-300 ¹ | 960961-300 ² |
| 40 m | 960432-400 | 960431-400 | 960430-400 | 960433-400 | 960960-400 ¹ | 960961-400 ² |
| 50 m | 960432-500 | 960431-500 | 960430-500 | 960433-500 | 960960-500 ¹ | 960961-500 ² |

PE-Kabel zur Schrauberplatte 960408-xxx/ PE cable for fastener plate 960408-xxx

Jede beliebige Länge lieferbar, Vorzugstypen in 2 m Raster/ Available in any length, preferred in 2 m grid

Die Kabellängen werden in Dezimeter bei der Bestellnummer-Endung angegeben. / The order number extension indicates the length of the cable in decimetres.

¹ 960960-XXX wird parallel zu den Kabeln Typ B und C eingebaut. / 960960-XXX must be used parallel to cable type B and C.

² 960961-XXX wird parallel zu den Kabeln Typ A1 und A2 eingebaut. / 960961-XXX must be used parallel to cable type A1 and A2

EC-Serie 18 & 48

18 & 48 Electric Series



**Lange Lebensdauer für hohe
Produktionsleistung**

Durable Production Performance



4 Grundbauformen mit diversen Sonderapplikationen in unterschiedlichen Drehmomentbereichen von 2 - 230 Nm verfügbar. Der Übersichtlichkeit halber sind hier nur die gebräuchlichen Typen aufgeführt.

4 basic designs are available with various special applications for different torque ranges from 2 - 230 Nm. For the sake of clarity, only conventional models are listed here.

Die Elektro-Handschauber sind als Winkel-, Gerade- und Pistolenwerkzeuge ausgeführt. Alle Werkzeuge sind mit bürstenlosen Gleichstrommotoren, Präzisionsgetrieben und verzahnten Getriebegehäusen, für flexible Anpassungen ausgelegt. Die Ergonomie, das Gewicht und die Drehmomentwiederholgenauigkeit standen bei der Entwicklung im Focus.

The electric hand-held nutrunners are available with an angle, straight and pistol tool design. All tools are fitted with brushless DC motors, precision gear units and interlocked gear cases for flexible adaptation. Ergonomics, weight and repeat torque accuracy are the main focus during development.

Die Schrauber können von Links- auf Rechtslauf und umgekehrt umgeschaltet werden. Eine robuste Stecker- und Kabeltechnik erhöhen die Verfügbarkeit in rauer Umgebung zusätzlich.

The rotation direction of the nutrunners can be switched from clockwise to anticlockwise and vice versa. Hard-wearing plugs and cables increase durability for tough environments.

Die Schraubbewertung (NO/NIO) wird dem Bediener über mehrere verschieden farbige LED's am Werkzeug direkt angezeigt.

A light ring on the tool indicates the tightening evaluation status.

Die Werkzeuge der Serie 18-48 von Cleco werden durch einen neuen, wartungsfreien, bürstenlosen Motor mit bis zu 50 % höherer Drehzahl und Produktivität angetrieben. Diese neue Motorentechnologie bietet zusammen mit unserem hochauflösenden Resolver präzise Drehzahlregelung im kompletten Einsatzbereich für sicherheitskritische Schraubverbindungen. Die Serie 18-48 mit branchenerprobten Zahnradgetrieben ermöglicht eine besonders lange Produktionsleistung.

Die Cleco-Elektrowerkzeuge der Serie 18-48 sind aufgrund des modularen Designs sehr servicefreundlich aufgebaut. Der eingebaute intelligente Speicherchip zeichnet Werkzeugeinrichtungswerte auf und zählt Zyklen zur Wartungsplanung, um teure Ausfallzeiten zu vermeiden.

Cleco 18-48 series tools are driven by a new maintenance-free brushless motor with up to 50% more speed and productivity. This new motor technology coupled with our high-resolution resolver offers full range control for safety critical joints. The 18-48 series tools with industry proven gear trains create outstanding durable production performance.

The Cleco 18-48 series electric tools provide a unique modular assembly design for ease of repair. The on-board intelligent memory chip records tool set-up values and counts cycles for maintenance scheduling to prevent costly production downtime.

Für den Bediener gut erkennbare LED's
*Highly visible operator LEDs
 feedback LEDs*

Neuer, leicht zu betätigender Schalter
*New low
 compression switch*



Intelligenter Speicherchip
Intelligent memory chip



Neuer ergonomischer Griff für besseren Bedienerkomfort
New handle for operator comfort

Resolver für präzise Drehzahlregelung im kompletten Einsatzbereich
*Resolver technology
 for full range speed control*

Abgebildete Werkzeuge mit Apex® u-Guard™ -Schutzhülsen für industrielle Schraubbits und Steckschlüsseinsätze Die Hülse dreht sich unabhängig vom Werkzeug und Verhindert dadurch fast alle Schäden und Risiken, die mit ungewollten Kontakt zwischen Werkzeug und Werkstück oder Benutzer zusammenhängen. Nicht im Lieferumfang enthalten.

Strapazierfähig. Schnell. Ergonomisch.
Durability. Speed. Ergonomics.

COOPER Power Tools

Optimale Gewichtsverteilung
*Optimal tool weight
and balance*

Im rauen
Industrieumfeld
bewährtes, langlebiges
Planetengetriebe
*Durable industry
proven gear train*

für gleichbleibende
Wiederholgenauigkeit
der Drehmomente
*Reaction transducer
for consistent torque repeatability*



Neuer bürstenloser Motor mit
höherer Performance
*New low inertia brushless motor
for superior fastening control*



Einstellbarer Winkelkopf
für flexible Ausrichtung
*Adjustable angle head allow
flexible orientation*



Wartung kann mit Standardwerkzeugen
durchgeführt werden
Standard tools required for service

Cleco[®]

Tools shown with Apex[®] u-Guard[™] protective covered industrial sockets. Cover spins independently of socket virtually eliminating damages and risks associated with incidental contact between the tool and the workpiece or user. Not included with tool.

18ESE & 48ESE Gerade Einbauschrauber
18ESE & 48ESE Inline Floating Spindle

| | |
|--|------------------------------------|
| Drehmomentbereich <i>Torque Range</i> | Schraubengröße <i>Bolt Size</i> |
| 2 - 247 Nm | M5 - M16 |
| 1,5 - 182,2 Ft. Lbs. | #10 - 5/8" |

67ESE Gerade Einbauschrauber
67ESE Inline Floating Spindle

| | |
|--|------------------------------------|
| Drehmomentbereich <i>Torque Range</i> | Schraubengröße <i>Bolt Size</i> |
| 13 - 2060 Nm | M10 - M36 |
| 10 - 1520 Ft. Lbs. | 7/16" - 1 1/2" |

Anzugsverfahren / *Fastening Strategies*

- Drehmoment-Steuerung mit Drehwinkel-Überwachung
Torque Control with Angle Monitoring
- Drehwinkel-Steuerung mit Drehmoment-Überwachung
Angle Control with Torque Monitoring
- Drehmoment-Steuerung mit Zeit Überwachung
Torque Control with Time Monitoring

- Ergonomische Werkzeuggestaltung
Smart Tool Technology
- bürstenloser Gleichstrommotor
DC Brushless Motor
- Resolver
Resolver
- Rechts-/Linkslauf
Reversible

18EAE, 48 EAE & 67 EAE
Abgewinkelte Einbauschrauber
18EAE, 48 EAE & 67 EAE
Right Angle Floating Spindle

| | |
|--|------------------------------------|
| Drehmomentbereich <i>Torque Range</i> | Schraubengröße <i>Bolt Size</i> |
| 3 - 255 Nm | M7 - M18 |
| 2,4 - 188,1 Ft. Lbs. | 1/4" - 3/4" |

Anzugsverfahren / *Fastening Strategies*

- Drehmoment-Steuerung mit Drehwinkel-Überwachung
Torque Control with Angle Monitoring
- Drehwinkel-Steuerung mit Drehmoment-Überwachung
Angle Control with Torque Monitoring
- Drehmoment-Steuerung mit Zeit Überwachung
Torque Control with Time Monitoring

- Ergonomische Werkzeuggestaltung
Smart Tool Technology
- bürstenloser Gleichstrommotor
DC Brushless Motor
- Resolver
Resolver
- Rechts-/Linkslauf
Reversible



Neue 18 & 48 geregelte Elektroschrauber Serie

The New 18 & 48 Floating Adapter Series

| Gerade Einbauschrauber <i>Inline Floating Spindle</i> | Drehmomentbereich <i>Torque Range</i> | | Max. Drehzahl <i>Max. Speed</i> | Gewicht * <i>Weight *</i> | | Abtrieb <i>Output Drive Size</i> | Länge <i>Length</i> | | Seite bis Mitte <i>Side to Center</i> | |
|--|--|----------|------------------------------------|------------------------------|------|-------------------------------------|------------------------|-----|--|----|
| | Modell Nr. / <i>Model No.</i> | ft. lbs. | | Nm | lbs. | | kg | in | mm | in |
| 18ESE06ZA | 1,5-4,4 | 2-6 | 4000 | 3,0 | 1,4 | 1/4" | 15,5 | 394 | 0,91 | 23 |
| 18ESE12ZA | 2,2-8,9 | 3-12 | 1820 | 3,2 | 1,5 | 1/4" | 16,0 | 406 | 0,91 | 23 |
| 18ESE17ZA | 3,0-12,5 | 4-17 | 1290 | 3,2 | 1,5 | 1/4" | 16,0 | 406 | 0,91 | 23 |
| 48ESE12ZA | 2,2-8,9 | 3-12 | 4000 | 3,4 | 1,5 | 1/4" | 16,7 | 425 | 0,91 | 23 |
| 48ESE271ZA | 4,4-19,9 | 6-27 | 1820 | 5,8 | 2,6 | 3/8" | 22,0 | 559 | 0,92 | 23 |
| 48ESE361ZA | 5,9-28,0 | 8-38 | 1290 | 5,8 | 2,5 | 3/8" | 22,0 | 559 | 0,92 | 23 |
| 48ESE602ZA | 8,9-42,0 | 12-57 | 855 | 8,4 | 3,8 | 1/2" | 24,4 | 620 | 1,10 | 28 |
| 48ESE702ZA | 10,3-50,2 | 14-68 | 570 | 8,4 | 3,8 | 1/2" | 24,4 | 620 | 1,10 | 28 |
| 48ESE802ZA | 12,5-60,5 | 17-82 | 450 | 9,6 | 4,4 | 1/2" | 26,7 | 678 | 1,22 | 31 |
| 48ESE1152ZA | 18,4-84,8 | 25-115 | 320 | 9,6 | 4,4 | 1/2" | 26,7 | 678 | 1,22 | 31 |
| 48ESE1502ZA | 22,1-110,5 | 30-150 | 245 | 9,6 | 4,4 | 1/2" | 26,7 | 678 | 1,22 | 31 |
| 48ESE1653ZA | 24,3-121,7 | 33-165 | 220 | 14,6 | 5,5 | 3/4" | 28,6 | 726 | 1,57 | 40 |
| 48ESE2503ZA | 36,1-182,2 | 49-247 | 145 | 14,6 | 5,5 | 3/4" | 28,6 | 726 | 1,57 | 40 |
| 67ES65Z4 ¹ | 10-47 | 13-54 | 535 | 10,8 | 4,9 | 1/2" | 21,0 | 533 | 1,31 | 33 |
| 67ES105Z4 ¹ | 15-77 | 21-104 | 330 | 10,8 | 4,9 | 1/2" | 21,0 | 533 | 1,31 | 33 |
| 67ES135Z4 ¹ | 20-100 | 27-135 | 245 | 10,8 | 4,9 | 1/2" | 21,0 | 533 | 1,31 | 33 |
| 67ES190Z6 ¹ | 28-140 | 38-190 | 165 | 15,6 | 7,1 | 3/4" | 22,0 | 559 | 1,31 | 33 |
| 67ES285Z6 ¹ | 42-210 | 57-285 | 115 | 15,6 | 7,1 | 3/4" | 22,0 | 559 | 1,31 | 33 |
| 67ES385Z6 ¹ | 57-285 | 77-386 | 83 | 15,6 | 7,1 | 3/4" | 22,0 | 559 | 1,31 | 33 |
| 67ES475Z6 ¹ | 70-350 | 95-475 | 67 | 16,0 | 7,3 | 3/4" | 22,4 | 569 | 1,31 | 33 |
| 67ES610Z6 ¹ | 90-450 | 122-610 | 50 | 16,0 | 7,3 | 3/4" | 22,4 | 569 | 1,31 | 33 |
| 67ES850Z8 ¹ | 125-625 | 170-848 | 33 | 20,0 | 9,1 | 1" | 23,8 | 605 | 1,50 | 38 |
| 67ES1050Z8 ¹ | 155-775 | 210-1050 | 27 | 20,0 | 9,1 | 1" | 23,8 | 605 | 1,50 | 38 |
| 67ES1670Z8 ¹ | 245-1230 | 334-1668 | 17 | 20,0 | 9,1 | 1" | 23,8 | 605 | 1,50 | 38 |
| 67ES2050Z8 ¹ | 304-1520 | 412-2060 | 14 | 20,0 | 9,1 | 1" | 23,8 | 605 | 1,50 | 38 |

¹Für diese Werkzeuge wird eine Schraubersteuerung mit Transformator benötigt - auf Anfrage
*Die Gewichtangaben verstehen sich ohne Werkzeugkabel, Aufhängebügel
Reaktionsaufnahme oder Zusatzhandgriff, sofern diese Elemente angebracht sind.
Allgemein: Alle Werkzeuge dürfen nur mit einem Cooper Power Tools Originalkabel sowie Schraubcontroller eingesetzt werden.
Standardzubehör: Air-LB Steckverbindung im Werkzeuggriff, 18&48 Serie mit Aufhängebügel, 67-Serie mit Montageplatte
Sonderausstattung: Alle Standard Werkzeugkabel, hochflexible Kabel für höchste Ansprüche und Verlängerungskabel
Sonderzubehör: auf Anfrage

¹These tools need a controller with a transformer - on request
*Weights are without tool cable or reaction bar if so equipped.
General: All tools must be used with a approved Cooper Power Tools cable and controller.
Standard Equipment: Air-LB Connector, 18ESE & 48ESE series - Suspension bail; 67ESE series - Mounting plate.
All standard 18 ES & 48 ES tools have thru hole output.
Extra Equipment: all Standard tool cables, high flexible cables, extension cables
Additional Accessories: on request

| Abgewinkelte Einbauschrauber / <i>Right Angle Floating Spindle</i> | Drehmomentbereich <i>Torque Range</i> | | Max. Drehzahl <i>Max. Speed</i> | Gewicht * <i>Weight *</i> | | Abtrieb <i>Output Drive Size</i> | Länge <i>Length</i> | | Seite bis Mitte <i>Side to Center</i> | |
|--|--|----------|------------------------------------|------------------------------|------|-------------------------------------|------------------------|-----|--|----|
| | Modell Nr. / <i>Model No.</i> | ft. lbs. | | Nm | lbs. | | kg | in | mm | in |
| 18EAE16S131 | 3,7-12,5 | 5,1-17 | 1225 | 4,4 | 2,00 | 3/8" | 15,0 | 405 | 0,55 | 14 |
| 18EAE23S131 | 5,3-17,7 | 7,2-24 | 850 | 4,5 | 2,00 | 3/8" | 15,0 | 405 | 0,55 | 14 |
| 18EAE30S131 | 4,4-22,8 | 6,0-31 | 655 | 4,4 | 2,00 | 3/8" | 15,0 | 405 | 0,55 | 14 |
| 48EAE37S231 | 5,9-28,0 | 8,0-38 | 1225 | 5,4 | 2,43 | 3/8" | 18,7 | 474 | 0,57 | 17 |
| 48EAE52S231 | 8,1-39,8 | 11-54 | 850 | 5,4 | 2,43 | 3/8" | 18,7 | 474 | 0,57 | 17 |
| 48EAE53S231 | 8,1-39,8 | 11-54 | 850 | 5,4 | 2,43 | 3/8" | 18,7 | 474 | 0,57 | 17 |
| 48EAE74S341 | 11,0-56,8 | 15-77 | 500 | 5,0 | 2,74 | 1/2" | 20,0 | 509 | 0,87 | 22 |
| 48EAE95S341 | 14,7-72,2 | 20-98 | 460 | 7,4 | 3,38 | 1/2" | 20,5 | 521 | 0,87 | 22 |
| 48EAE110S341 | 16,9-81,1 | 23-110 | 400 | 7,4 | 3,38 | 1/2" | 20,5 | 521 | 0,87 | 22 |
| 48EAE135S451 | 20,5-101,7 | 28-138 | 270 | 8,9 | 4,03 | 3/4" | 20,5 | 522 | 1,05 | 27 |
| 48EAE230S451 | 34,5-172,5 | 47-234 | 150 | 10,5 | 4,79 | 3/4" | 22,2 | 563 | 1,05 | 27 |
| 57EA150S451 ¹ | 22,1-110,6 | 30-150 | 210 | 12,9 | 5,90 | 3/4" | 25,8 | 555 | 1,03 | 25 |
| 67EA185S451 ¹ | 27,3-135,3 | 37-185 | 170 | 12,9 | 5,90 | 3/4" | 25,8 | 555 | 1,03 | 25 |
| 67EA210S451 ¹ | 31,0-154,8 | 42-210 | 155 | 12,9 | 5,90 | 3/4" | 25,8 | 555 | 1,03 | 25 |
| 67EA235S451 ¹ | 33,9-169,5 | 45-230 | 135 | 12,9 | 5,90 | 3/4" | 25,8 | 555 | 1,03 | 25 |
| 67EA255S451 ¹ | 40,5-188,1 | 55-255 | 115 | 12,9 | 5,90 | 3/4" | 25,8 | 555 | 1,03 | 25 |

¹Für diese Werkzeuge wird eine Schraubersteuerung mit Transformator benötigt - auf Anfrage
*Die Gewichtangaben verstehen sich ohne Werkzeugkabel, Aufhängebügel
Reaktionsaufnahme oder Zusatzhandgriff, sofern diese Elemente angebracht sind.
Allgemein: Alle Werkzeuge dürfen nur mit einem Cooper Power Tools Originalkabel sowie Schraubcontroller eingesetzt werden.
Standardzubehör: Air-LB Steckverbindung im Werkzeuggriff, 18&48 Serie mit Aufhängebügel, 67-Serie mit Montageplatte
Sonderausstattung: Alle Standard Werkzeugkabel, hochflexible Kabel für höchste Ansprüche und Verlängerungskabel
Sonderzubehör: auf Anfrage

¹These tools need a controller with a transformer - on request
*Weights are without tool cable or reaction bar if so equipped.
General: All tools must be used with a approved Cooper Power Tools cable and controller.
Standard Equipment: Air-LB Connector, 18ESE & 48ESE series - Suspension bail; 67ESE series - Mounting plate.
All standard 18 ES & 48 ES tools have thru hole output.
Extra Equipment: all Standard tool cables, high flexible cables, extension cables
Additional Accessories: on request

Pistolengriff-Serie Pistol Series

Drehmomentbereich
Torque Range
2 - 150 Nm
1,5 - 113 Ft. Lbs.

Schraubengröße
Bolt Size
M5 - M14
#10 - 5/8"



Winkelwerkzeug-Serie Angle Series

Drehmomentbereich
Torque Range
2 - 230 Nm
1,5 - 170 Ft. Lbs.

Schraubengröße
Bolt Size
M5 - M36
#10 - 1 1/2"



Geradwerkzeug-Serie Inline Series

Drehmomentbereich
Torque Range
2 - 150 Nm
1,5 - 113 Ft. Lbs.

Schraubengröße
Bolt Size
M5 - M14
#10 - 5/8"



XX X X X XXXX XX XX X

Motor / Motor
18, 48

Leistung / Power
E - Elektrisch
E - Electric

Stecker / Connector
-- Matrix
E - Air-LB

Werkzeugausführung / Tool Style
A - Abgewinkelt / Right Angle
P - Pistole / Pistol
S - Gerade / Inline

Max. Ausgangsdrehmoment (Nm) / Max Output Torque (Nm)
<60 Nm wird auf den nächsten ganzen Nm aufgerundet.
<60 Nm rounded up to the nearest 1 Nm.
>60 Nm wird auf die nächsten 5 Nm gerundet.
>60 Nm rounded to the nearest 5 Nm.

Aufnahme / Retainer
-- Stiftarretierung / - Pin retainer
B - Kugelarretierung / B Ball retainer

Antriebsart / Drive Type
2 - 1/4" Vierkant / Sq.Dr
3 - 3/8" Vierkantantr. / Sq.Dr
4 - 1/2" Vierkantantr. / Sq.Dr
6 - 3/4 Vierkant / Sq.Dr
Q - Schnellwechselfutter
Quick change

Werkzeugabschluss / Tool Termination
A - Drehwinkel nicht federnd / Angle non-retractable
D - Gerade, nicht federnd / Inline non-retractable
M - Drehwinkel nicht federnd / Angle non-retractable

Neue 18 & 48 Serie

The New 18 & 48 Series

| Pistolengriff-Serie <i>Pistol Series</i> | Drehmomentbereich <i>Torque Range</i> | | Max. Drehzahl <i>Max. Speed</i> | Gewicht** <i>Weight**</i> | | Abtrieb <i>Output Drive Size</i> | Länge <i>Length</i> | | Seite bis Mitte <i>Side to Center</i> | |
|---|--|----------|------------------------------------|------------------------------|------------|-------------------------------------|------------------------|-----|--|----|
| | Modell Nr. / <i>Model No.</i> | ft. lbs. | | Nm | 1/min./RPM | | lbs. | kg | in | mm |
| 18EPE06Q | 1,5-4,4 | 2-6 | 4000 | 2,2 | 1,0 | 1/4" Hex | 7,0 | 178 | 0,84 | 21 |
| 18EPE06D2 | 1,5-4,4 | 2-6 | 4000 | 2,2 | 1,0 | 1/4" | 6,5 | 165 | 0,84 | 21 |
| 18EPE12Q | 2,2-8,9 | 3-12 | 1820 | 2,4 | 1,1 | 1/4" Hex | 7,7 | 196 | 0,84 | 21 |
| 18EPE12D3 | 2,2-8,9 | 3-12 | 1820 | 2,4 | 1,1 | 3/8" | 7,2 | 183 | 0,84 | 21 |
| 18EPE17Q | 3,0-12,5 | 4-17 | 1290 | 2,4 | 1,1 | 1/4" Hex | 7,7 | 196 | 0,84 | 21 |
| 18EPE17D3 | 3,0-12,5 | 4-17 | 1290 | 2,4 | 1,1 | 3/8" | 7,2 | 183 | 0,84 | 21 |
| 18EPE22D3 | 3,7-16,2 | 5-22 | 985 | 2,4 | 1,1 | 3/8" | 7,2 | 183 | 0,84 | 21 |
| 18EPE31D3 | 5,2-22,9 | 7-31 | 695 | 2,4 | 1,1 | 3/8" | 7,2 | 183 | 0,84 | 21 |
| 48EPE12Q | 2,2-8,9 | 3-12 | 4000 | 2,7 | 1,2 | 1/4" Hex | 8,2 | 208 | 0,84 | 21 |
| 48EPE12D2 | 2,2-8,9 | 3-12 | 4000 | 2,7 | 1,2 | 1/4" | 7,7 | 196 | 0,84 | 21 |
| 48EPE25D3 | 4,4-18,4 | 6-25 | 1820 | 2,9 | 1,3 | 3/8" | 8,4 | 213 | 0,84 | 21 |
| 48EPE36D3 | 5,9-26,6 | 8-36 | 1290 | 2,9 | 1,3 | 3/8" | 8,4 | 213 | 0,84 | 21 |
| 48EPE48D3 | 7,4-35,4 | 10-48 | 985 | 3,0 | 1,4 | 3/8" | 8,6 | 218 | 0,84 | 21 |
| 48EPE65D4 | 9,6-47,9 | 13-65 | 750 | 5,0 | 2,3 | 1/2" | 11,4 | 290 | 1,1 | 28 |
| 48EPE90D4 | 14,0-66,4 | 19-90 | 510 | 5,3 | 2,4 | 1/2" | 12,0 | 305 | 1,1 | 28 |
| 48EPE125D4 | 19,2-92,2 | 26-125 | 360 | 5,3 | 2,4 | 1/2" | 12,0 | 305 | 1,1 | 28 |
| 48EPE150D4 | 22,9-110,6 | 31-150 | 240 | 5,3 | 2,4 | 1/2" | 12,0 | 305 | 0,9 | 23 |

Standardzubehör: Air-LB Steckverbindung im Werkzeuggriff, Aufhängebügel, Zusatzhandgriff inkl. bei 18EPE12Q und 18EPE12D3. Reaktionsstange bei Werkzeugen über 17 Nm inkl.
 Standard Equipment: Air-LB Connector, Suspension Ball, Dead Handle is included with 18EPE12Q and 18EPE12D3. Reaction bar is included with inline tools with output torques of 17-150 Nm.

| Winkelwerkzeug Serie <i>Angle Series</i> | Drehmomentbereich <i>Torque Range</i> | | Max. Drehzahl <i>Max. Speed</i> | Gewicht** <i>Weight**</i> | | Abtrieb <i>Output Drive Size</i> | Länge <i>Length</i> | | Winkelkopfgehäuse <i>Angle Head</i> | | | |
|---|--|----------|------------------------------------|------------------------------|------------|-------------------------------------|------------------------|-----|--|----|--|----|
| | Modell Nr. / <i>Model No.</i> | ft. lbs. | | Nm | 1/min./RPM | | lbs. | kg | in | mm | Seite bis Mitte <i>Side to Center</i> | |
| 18EAE08AL2 | 1,5-5,9 | 2-8 | 3000 | 2,9 | 1,3 | 1/4" | 13,6 | 345 | 0,51 | 13 | 1,4 | 36 |
| 18EAE15AM3 | 3,0-11,1 | 4-15 | 1300 | 3,3 | 1,5 | 3/8" | 14,8 | 376 | 0,59 | 15 | 1,6 | 41 |
| 18EAE22AM3 | 3,7-16,2 | 5-22 | 920 | 3,3 | 1,5 | 3/8" | 14,8 | 376 | 0,59 | 15 | 1,6 | 41 |
| 18EAE28AM3 | 4,4-20,7 | 6-28 | 700 | 3,3 | 1,5 | 3/8" | 14,8 | 376 | 0,59 | 15 | 1,6 | 41 |
| 48EAE15AL3 | 2,2-11,1 | 3-15 | 2855 | 3,8 | 1,7 | 3/8" | 15,7 | 398 | 0,59 | 15 | 1,6 | 41 |
| 48EAE28AL3 | 4,4-20,7 | 6-28 | 1300 | 4,1 | 1,9 | 3/8" | 16,2 | 410 | 0,59 | 15 | 1,6 | 41 |
| 48EAE41AM3 | 6,6-30,2 | 9-41 | 1090 | 4,3 | 2,0 | 3/8" | 17,3 | 440 | 0,75 | 19 | 1,9 | 48 |
| 48EAE58AM3 | 8,9-42,8 | 12-58 | 770 | 4,3 | 2,0 | 3/8" | 17,3 | 440 | 0,75 | 19 | 1,9 | 48 |
| 48EAE58AM4 | 8,9-42,8 | 12-58 | 770 | 4,3 | 2,0 | 1/2" | 17,3 | 440 | 0,75 | 19 | 1,9 | 48 |
| 48EAE90AH4 | 13,3-64,2 | 18-87 | 515 | 6,6 | 3,0 | 1/2" | 18,5 | 470 | 0,81 | 21 | 2,3 | 58 |
| 48EAE105AH4 | 15,5-76,7 | 21-104 | 340 | 6,6 | 3,0 | 1/2" | 18,5 | 470 | 0,81 | 21 | 2,3 | 58 |
| 48EAE135MH4 | 19,9-98,1 | 27-133 | 265 | 7,3 | 3,3 | 1/2" | 19,1 | 485 | 0,94 | 24 | 2,4 | 61 |
| 48EAE175AX6 | 26,6-129,8 | 36-176 | 190 | 10,2 | 4,6 | 3/4" | 21,6 | 549 | 1,06 | 27 | 2,7 | 69 |
| 48EAE230AX6 | 33,9-169,6 | 46-230 | 145 | 10,2 | 4,6 | 3/4" | 21,6 | 549 | 1,06 | 27 | 2,7 | 69 |

Standardzubehör: Air-LB Steckverbindung im Werkzeuggriff, Aufhängebügel / Standard Equipment: Air-LB Connector, Suspension Ball

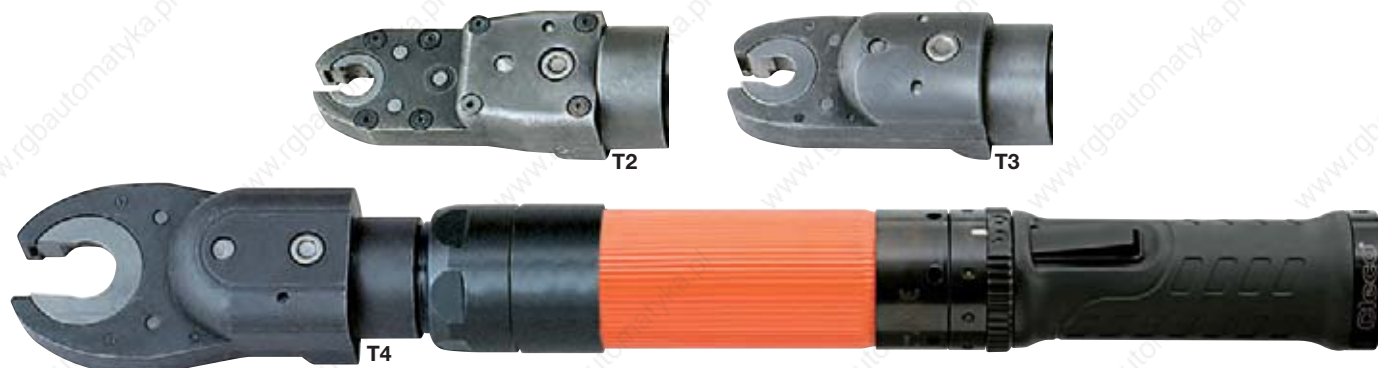
| Geradwerkzeug-Serie <i>Inline Series</i> | Drehmomentbereich <i>Torque Range</i> | | Max. Drehzahl <i>Max. Speed</i> | Gewicht** <i>Weight**</i> | | Abtrieb <i>Output Drive Size</i> | Länge <i>Length</i> | | Seite bis Mitte <i>Side to Center</i> | |
|---|--|----------|------------------------------------|------------------------------|------------|-------------------------------------|------------------------|-----|--|----|
| | Modell Nr. / <i>Model No.</i> | ft. lbs. | | Nm | 1/min./RPM | | lbs. | kg | in | mm |
| 18ESE06Q | 1,5-4,4 | 2-6 | 4000 | 2,5 | 1,1 | 1/4" Hex | 12,3 | 312 | 0,91 | 23 |
| 18ESE06D2 | 1,5-4,4 | 2-6 | 4000 | 2,5 | 1,1 | 1/4" | 11,8 | 300 | 0,91 | 23 |
| 18ESE12Q | 2,2-8,9 | 3-12 | 1820 | 2,7 | 1,2 | 1/4" Hex | 13,0 | 330 | 0,91 | 23 |
| 18ESE12D3 | 2,2-8,9 | 3-12 | 1820 | 2,7 | 1,2 | 3/8" | 12,4 | 315 | 0,91 | 23 |
| 18ESE17Q | 3,0-12,5 | 4-17 | 1290 | 2,7 | 1,2 | 1/4" Hex | 13,0 | 330 | 0,91 | 23 |
| 18ESE17D3 | 3,0-12,5 | 4-17 | 1290 | 2,7 | 1,2 | 3/8" | 12,4 | 315 | 0,91 | 23 |
| 18ESE22D3 | 3,7-16,2 | 5-22 | 985 | 2,7 | 1,2 | 3/8" | 12,4 | 315 | 0,91 | 23 |
| 18ESE31D3 | 5,2-22,9 | 7-31 | 695 | 2,7 | 1,2 | 3/8" | 12,4 | 315 | 0,91 | 23 |
| 48ESE12Q | 2,2-8,9 | 3-12 | 4000 | 3,0 | 1,4 | 1/4" Hex | 13,5 | 343 | 0,91 | 23 |
| 48ESE12D2 | 2,2-8,9 | 3-12 | 4000 | 3,0 | 1,4 | 1/4" | 13,0 | 330 | 0,91 | 23 |
| 48ESE25D3 | 4,4-18,4 | 6-25 | 1820 | 3,2 | 1,5 | 3/8" | 13,6 | 345 | 0,91 | 23 |
| 48ESE36D3 | 5,9-26,6 | 8-36 | 1290 | 3,2 | 1,5 | 3/8" | 13,6 | 345 | 0,91 | 23 |
| 48ESE48D3 | 7,4-35,4 | 10-48 | 985 | 3,3 | 1,5 | 3/8" | 13,8 | 351 | 0,91 | 23 |
| 48ESE65D4 | 9,6-47,9 | 13-65 | 750 | 5,3 | 2,4 | 1/2" | 16,6 | 420 | 1,13 | 29 |
| 48ESE90D4 | 14,0-66,4 | 19-90 | 510 | 5,6 | 2,5 | 1/2" | 17,1 | 435 | 1,13 | 29 |
| 48ESE125D4 | 19,2-92,2 | 26-125 | 360 | 5,6 | 2,5 | 1/2" | 17,1 | 435 | 1,13 | 29 |
| 48ESE150D4 | 22,9-110,6 | 31-150 | 240 | 5,6 | 2,5 | 1/2" | 17,1 | 435 | 1,13 | 29 |

Standardzubehör: Air-LB Steckverbindung im Werkzeuggriff, Aufhängebügel, Zusatzhandgriff inkl. bei 18ESE12Q und 18ESE12D3. Reaktionsstange bei Werkzeugen über 17 Nm inkl.
 Standard Equipment: Air-LB Connector, Suspension Ball, Dead Handle is included with 18ESE12Q and 18ESE12D3. Reaction bar is included with inline tools with output torques of 17-150 Nm.

** Gewichtsangaben verstehen sich ohne Werkzeugkabel oder Aufhängebügel. Alle Werkzeuge dürfen nur mit einem Cooper Power Tools Originalkabel sowie Schraubcontroller eingesetzt werden.
 ** Weights are without tool cable or suspension bail. All tools must be used with an approved Cooper Power Tools cable and controller.

Drehmomentbereich
10 - 40 Nm, 7,4 -29,5 Ft. Lbs.

Torque Range
10 - 40 Nm, 7.4 - 29.5 Ft. Lbs.



| Rohrmutter Tube Nut | Max. Schlüsselweite Max Drive Size | Drehmomentbereich Torque Range | | Leerlaufdrehzahl Free Speed | Gewicht* Weight* | | Länge Length | | Kopf Head | | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------|------|-----------------|-----|--------------|----|------|----|------|----|------|----|----|----|
| | | ft. lbs. | Nm | | U/min. / RPM | lbs. | kg | in | mm | A | | B | | C | | D | | |
| Modell Nr. / Model No. | | | | | | | | | in | mm | in | mm | in | mm | in | mm | in | mm |
| 48ETE20T2 | 13 | 7,4-14,8 | 10-20 | 1425 | 4,4 | 2,0 | 16,9 | 430 | 1,42 | 36 | 0,55 | 14 | 0,28 | 7 | 0,53 | 13 | | |
| 48ETE30T3 | 19 | 11,1-22,1 | 15-30 | 1030 | 4,5 | 2,0 | 16,6 | 422 | 1,65 | 42 | 0,59 | 15 | 0,51 | 13 | 0,73 | 19 | | |
| 48ETE40T4 | 27 | 14,8-29,5 | 20-40 | 770 | 5,3 | 2,3 | 17,9 | 454 | 2,36 | 60 | 0,59 | 15 | 0,71 | 18 | 0,93 | 24 | | |

ALLGEMEINES: Air-LB Kabel und Steuerung müssen für alle verwendeten Werkzeuge von Cooper Power Tools zugelassen sein.

STANDARDZUBEHÖR: Air-LB Stecker; Aufhängebügel.

SONDERAUSSTATTUNG: drehbare Aufhängung 541715-2

***HINWEIS:** Die Gewichtsangaben verstehen sich ohne Werkzeugkabel, Aufhängebügel Reaktionsaufnahme oder Zusatzhandgriff, sofern diese Elemente angebracht sind.

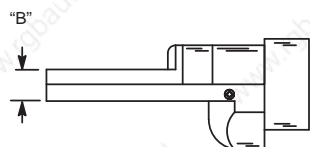
GENERAL: All tools must be used with a approved Cooper Power Tools Air-LB cable and controller.

STANDARD EQUIPMENT: Air-LB Connector; Suspension Bail.

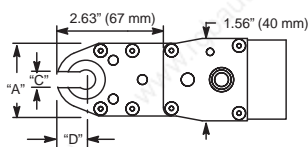
EXTRA EQUIPMENT: Swivel Bail 541715-2

***NOTE:** Weights are without tool cable, suspension bail, reaction bar or dead handle if so equipped.

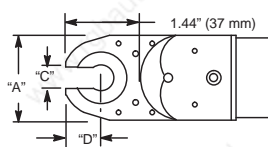
T2, T3 & T4 Kopfhöhe T2, T3 & T4 Head Height



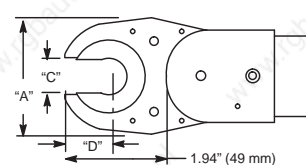
Kopf T2 Head T2



Kopf T3 Head T3



Kopf T4 Head T4



Modell-Auswahl-Möglichkeiten Tube Nut Tool Nomenclature

Steckeinsatzbezeichnung Socket Nomenclature

XX E T X XX XX XX XX X

Motor / Motor

Elektrisch / Electric

48

Werkzeugausführung / Tool Style

T - Rohrmutter / Tube Nut

Stecker / Connector

- - Matrix

E - Air-LB

Max. Ausgabe-Drehmoment / Max Output Torque

< 60 Nm wird auf den nächsten ganzen Nm aufgerundet.

< 60 Nm, rounded up to the nearest 1 Nm.

Kopf / Head

T2 -20 Nm

T3 -30 Nm

T4 -40 Nm

Abtriebstyp / Output Type

0 - Teilw. Innensechskant m. Durchgang

Partial Thru Hex

1 - Innensechskant m. Durchgang / Thru Hex

2 - Doppel-Innensechskant m. Durchgang

Double Thru Hex

3 - Teilw. Doppel-Innensechskant m. Durchgang

Partial Thru Double Hex

Verlängerung / Extension Length

0 - bündig / Flush 4 - 1/2" 8 - 1"

2 - 1/4" 6 - 3/4"

Max. Schlüsselweite / Maximum Hex Socket Size

MG, EE T2 Kopfgröße / Head Type

MM, 3/4" T3 Kopfgröße / Head Type

MU, 1 1/16" T4 Kopfgröße / Head Type

00, ## (Spezialausführungen) / (Specials) Alle Kopfarten / All Head Types

Einsatzgrößen / Socket Sizes

EA - 1/4"

EO - 1 1/8

MF - 12 mm

MO - 21 mm

EC - 3/8

EP - 1 3/16

MG - 13 mm

MP - 22 mm

ED - 7/16

EQ - 1 1/4

MH - 14 mm

MQ - 23 mm

EE - 1/2

M5 - 5 mm

MI - 15 mm

MR - 24 mm (15/16")

EF - 9/16

M6 - 6 mm

MJ - 16 mm (5/8")

MS - 25 mm

EH - 11/16

MA - 7 mm

MK - 17 mm

MT - 26 mm

EJ - 13/16

MB - 8 mm

ML - 18 mm

MU - 27 mm (1 1/16")

EK - 7/8

MD - 10 mm

MM - 19 mm (3/4")

EM - 1

ME - 11 mm

MN - 20 mm

Schraubersteuerungen Controllers



m-Pro-400S



m-Pro-400SE-Mini



m-Pro-400SE

Stationäre & Handheld-Anwendungen Fixed & Handheld Applications

| Typennummer / Model Number | | Beschreibung Description |
|----------------------------|-------------------|---|
| 115 VAC | 230 VAC | |
| S112733-115V-LB-OR | S112733-LB-OR *** | m-Pro-400S – 1K-TMH-LB-Orange (RAL2004) |
| S112733-115V-LB | S112733-LB *** | m-Pro-400S – 1K-TMH- LB-Grau / Grey (RAL7035) |
| S112833-115V-LB-OR | S112833-LB-OR *** | m-Pro-400S – 2K-TMH- LB-Orange (RAL2004) |
| S112833-115V-LB | S112833-LB *** | m-Pro-400S – 2K-TMH- LB-Grau / Grey (RAL7035) |
| S112895-115V-LB-OR | S112895-LB-OR | m-Pro-400SE – 1K-TMH-LB-Orange (RAL2004) |
| S112895-115V-LB | S112895-LB | m-Pro-400SE – 1K-TMH-LB-Grau/Grey (RAL7035) |
| S112854-115V-LB-OR | S112854-LB-OR | Slave Modul - 1K - TMH LB-Orange (RAL2004) |
| S112854-115V-LB | S112854-LB | Slave Modul - 1K - TMH LB-Grau/Grey (RAL7035) |
| - | S112824-LB-OR | m-Pro-400SE Mini -TMH-LB-Orange (RAL2004) |
| - | S112824-LB | m-Pro-400SE Mini -TMH-LB-Grau/Grey (RAL7035) |



bis zu 16 Slave Module / up to 16 slave moduls

... 16

Kabel Cables

| Werkzeugkabel / Tool Cable | |
|--------------------------------------|--|
| 961259- XXX | Standardkabel mit festem Stecker Standard Cable |
| 961260- XXX | Standardkabel mit drehbarem Winkelstecker Angle Swivel |
| 961250- XXX | Spezialkabel, hochflexibel für höchste Haltbarkeit, fester Stecker Special high flexiible cable for highest durability |
| 961251- XXX | Spezialkabel, hochflexibel für höchste Haltbarkeit, drehbarer gerader Stecker Special high flexiible cable for highest durability |
| 961252- XXX | Spezialkabel, hochflexibel für höchste Haltbarkeit, drehbarer Winkelstecker Special high flexiible cable for highest durability |
| Verlängerungskabel / Extension Cable | |
| 961249- XXX | Standard Verlängerungskabel Standard extension cable |
| Sonderkabel / Special version | |
| 961248- XXX | Sonderkabel für STMH Modul im Schaltschrank Special version for connection to a STMH modul in control cabinet |
| 960950- XXX | ARCnet Kabel zwischen Schraubersteuerung und Erweiterungsmodul, > 20 m auf Anfrage ARCnet cable between controller and slave modul, > 20 m on request |
| 960959 | ARCnet Bus Abschlusswiderstand ARCnet bus terminator |



Air-LB***

Alle Kabel sind in folgenden Längen erhältlich: / Following cable length are available:
XXX = 020, 030, 040, 060, 200, 300, 400, 500 (Dezimeter / decimeters)

***Air-LB transformatorlose Schraubsteuerung / ***Air-LB type controller (no transformer)

Schaltschrankgrößen

Select cabinet sizes

Die Schaltschrankgröße resultiert aus Anzahl und Größe der zu versorgenden Handschrauber.

The size of the control cabinet depends on the number and size of the handheld nutrunner.

Netzform: 3 x 400 VAC/N/PE DIN/IEC 38

Power Supply: 3 x 400 VAC/N/PE DIN/IEC 38

Standardfarbe: RAL 2004 (orange)
RAL 7035 (grau)

*Standard colour: RAL 2004 (orange)
RAL 7035 (grey)*

Schloss: Doppelbart

Lock: Double bit

m-PRO-400S Schaltschrank TMH
m-PRO-400S control cabinet TMH

| Benennung <i>Description</i> | Größe (BxHxT) <i>Size (WxHxD)</i> | Bestell-Nr. <i>Order No.</i> RAL 2004 | Bestell-Nr. <i>Order No.</i> RAL 7035 |
|---------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| 01-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112862-01-OR | S112862-01 |
| 02-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112862-02-OR | S112862-02 |
| 03-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112862-03-OR | S112862-03 |
| 04-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112862-04-OR | S112862-04 |
| 05-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112862-05-OR | S112862-05 |
| 06-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112862-06-OR | S112862-06 |
| 07-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112862-07-OR | S112862-07 |
| 08-Kanal / <i>channel</i> | 600x2000x500 mm | S112862-08-OR | S112862-08 |
| 09-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112862-09-OR | S112862-09 |
| 10-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112862-10-OR | S112862-10 |
| 11-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112862-11-OR | S112862-11 |
| 12-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112862-12-OR | S112862-12 |
| 13-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112862-13-OR | S112862-13 |
| 14-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112862-14-OR | S112862-14 |
| 15-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112862-15-OR | S112862-15 |
| 16-Kanal / <i>channel</i> | 1200x2000x500 mm | S112862-16-OR | S112862-16 |



Torque-Handling Systeme

Torque-Handling Systems



**Modulare Handlingsysteme für
Ein- und Mehrschrauber /
DGD Einbauschrauber**

**Modular Handling Systems for
handheld nutrunners /
DGD tightening spindles**



**Vorteile der Modulare
Torque-Handling-Systeme**

Steigern Sie Ihre Produktivität !

- hohe Flexibilität / Anpassungsfähigkeit an die Schraubenanwendung
- kompaktes, aufeinander abgestimmtes System
- einfaches Handling
- alle DGD Schraubspindeln der BB und BTS Serie, sowie EC-Handschauber einsetzbar
- kurze Lieferzeiten, da auf Standards basierend
- ideale Ergänzung zu bestehender Schraubelektronik m-Pro-400S






**Advantages of modular
Torque-Handling-Systems**



Increase your productivity!





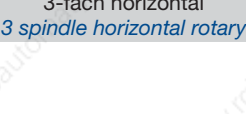


- high flexibility / adaptability to your fastening application
- compact and coordinated system
- effortless handling
- Can handle DGD Spindles as well as Cleco DC nutrunner range
- Modular components means short delivery times
- Ideal addition for existing tightening systems based on m-Pro-400S controllers.





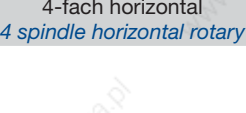


1- und 2-fach Ausführung für Balancer

1 and 2 spindle version for spring balancer





| 1-fach Ausführung für Balancer 1 spindle version for spring balancer | Grundtyp Basic version | Best.-Nr.: Order No. | Passende Spindelgrößen suitable spindle size | Bedienpanel operation system | Zubehör accessories |
|--|---|-------------------------|---|---------------------------------|---|
|  |  | S801651 | 1 - 3 | S112955 |  |
|  | 1-fach horizontal 1 spindle horizontal rotary | S801652 | 1 - 3 | S112955 S112955 | S800082 S800082 |
|  | 1-fach horizontal drehbar 1 spindle horizontal rotary | | | | Schraubabstand (mm) zum Zentrum spindle distance (mm) to center |
| | S801653 | 1 | DL 175 | 0-37 | |
| | S801654 | 1 | DL 240 | 0-70 | |
| | S801655 | 1 | DL 320 | 0-110 | |
| | S801656 | 2 | DL 240 | 0-65 | |
| | S801657 | 2 | DL 320 | 0-102 | |
| | S801658 | 3 | DL 240 | 0-52 | |
| | S801659 | 3 | DL 320 | 0-90 | |


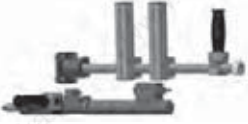



| 2-fach Ausführung für Balancer 2 spindle version for spring balancer | Grundtyp Basic version | Best.-Nr.: Order No. | Passende Spindelgrößen suitable spindle size | Bedienpanel operation system | Zubehör accessories |
|---|---|-------------------------|---|---------------------------------|---|
|  |  | S801670 | 1 - 3 | S112955 |  |
|  | 2-fach horizontal 2 spindle horizontal rotary | S801671 | 1 - 3 | S112955 S112955 | S800082 S800082 |
|  | 2-fach horizontal drehbar 2 spindle horizontal rotary | | | | Schraubabstand (mm) zum Zentrum spindle distance (mm) to center |
| | S801672 | 1 | DL 175 | 44-75 | |
| | S801673 | 1 | DL 240 | 75-140 | |
| | S801674 | 1 | DL 320 | 140-220 | |
| | S801675 | 2 | DL 240 | 60-130 | |
| | S801676 | 2 | DL 320 | 130-205 | |
| | S801677 | 3 | DL 240 | 85-105 | |
| | S801678 | 3 | DL 320 | 105-180 | |






| 3-fach Ausführung für Balancer 3 spindle version for spring balancer | Grundtyp Basic version | Best.-Nr.: Order No. | Passende Spindelgrößen suitable spindle size | Bedien- panel operation system | Zubehör accessories |
|--|---|-------------------------|---|---|---|
|  |  | S801679 | 1 - 3 | S112955 |  |
|  |  | S801680 | 1 - 3 | S112955 S112955 | S800082 S800082 |
|  |  | S801681 | 1 | DL 240 | Lochstich Teilkreisdurchmesser (mm) Reference circle diameter (mm) |
| | | S801682 | 1 | DL 320 | 55-140 |
| | | S801683 | 2 | DL 240 | 55-220 |
| | | S801684 | 2 | DL 320 | 85-130 |
| | | S801685 | 3 | DL 240 | 85-205 |
| | | S801686 | 3 | DL 320 | 100-105 |
| | | | | | 100-180 |

| 4-fach Ausführung für Balancer 4 spindle version for spring balancer | Grundtyp Basic version | Best.-Nr.: Order No. | Passende Spindelgrößen suitable spindle size | Bedien- panel operation system | Zubehör accessories |
|---|---|-------------------------|---|---|---|
|  |  | S801687 | 1 - 3 | S112955 |  |
|  |  | S801688 | 1 - 3 | S112955 S112955 | S800082 S800082 |
|  |  | S801689 | 1 | DL 240 | Lochstich Teilkreisdurchmesser (mm) Reference circle diameter (mm) |
| | | S801690 | 1 | DL 320 | 65-140 |
| | | S801691 | 2 | DL 240 | 65-220 |
| | | S801692 | 2 | DL 320 | 85-125 |
| | | S801693 | 3 | DL 320 | 85-205 |
| | | | | | 120-180 |

5- und 6-fach Ausführung für Balancer 5 and 6 spindle version for spring balancer

| 5-fach Ausführung für Balancer 5 spindle version for spring balancer | Grundtyp Basic version | Best.-Nr.: Order No. | Passende Spindelgrößen suitable spindle size | Bedien- panel operation system | Zubehör accessories |
|--|---|-------------------------|---|--------------------------------------|---|
|  |  | S801694 | 1 - 3 | S112955 |  |
|  | 5-fach horizontal 5 spindle horizontal rotary | S801695 | 1 - 3 | S112955 S112955 | S800082 S800082 |
|  | 5-fach horizontal drehbar 5 spindle horizontal rotary | | | | Lochstich Teilkreisdurchmesser (mm) Reference circle diameter (mm) |
| | | S801696 | 1 | DL 240 | 80-140 |
| | | S801697 | 1 | DL 320 | 80-220 |
| | | S801698 | 2 | DL 240 | 110-125 |
| | | S801699 | 2 | DL 320 | 105-205 |
| | | S801700 | 3 | DL 320 | 140-180 |

| 6-fach Ausführung für Balancer 6 spindle version for spring balancer | Grundtyp Basic version | Best.-Nr.: Order No. | Passende Spindelgrößen suitable spindle size | Bedien- panel operation system | Zubehör accessories |
|---|---|-------------------------|---|--------------------------------------|---|
|  |  | S801701 | 1 - 3 | S112955 |  |
|  | 6-fach horizontal 6 spindle horizontal rotary | S801702 | 1 - 3 | S112955 S112955 | S800082 S800082 |
|  | 6-fach horizontal drehbar 6 spindle horizontal rotary | | | | Lochstich Teilkreisdurchmesser (mm) Reference circle diameter (mm) |
| | | S801703 | 1 | DL 320 | 80-220 |
| | | S801704 | 2 | DL 320 | 105-205 |
| | | S801705 | 3 | DL 320 | 140-180 |

| Für Balanceraufhängung <i>For spring balancer suspension</i> | Für Hubzylinderaufhängung <i>For telescopic suspension</i> | | Aufhängewellen mit Kopf für Teleskopaufhängungen <i>Suspension shaft with head for telescopic suspension</i> | |
|---|---|---|---|---|
| Aufhängeöse mit Stellringen <i>Eyebolt with adjusting rings</i> | Aufhängung starr <i>suspension fixed</i> | Aufhängung drehbar <i>suspension rotary</i> | Starr <i>fixed</i> | Drehbar <i>rotary</i> |
|  |  |  |  |  |
| S801573 | Best.-Nr.: / <i>Order No.</i> Zyl. 80/100 S801574 Zyl. 125 S801572 | Best.-Nr.: / <i>Order No.</i> Zyl. 80/100 S801577 Zyl. 125 S801571 | Best.-Nr.: / <i>Order No.</i> S801575 | Best.-Nr.: / <i>Order No.</i> S801576 |

Aufhängungen mit Balancer (Standardhub: 300 mm)

Suspension with spring balancer (Standard lift: 300 mm)

| Balanceraufhängung <i>spring balancer-suspension</i> | Balanceraufhängung <i>spring balancer-suspension</i> | Teleskopaufhängung verstärkt <i>telescope suspension reinforced</i> | Teleskopaufhängung verstärkt <i>telescope suspension reinforced</i> |
|--|--|--|--|
| Einschienefahrwerk <i>single crane</i> | Zweischienefahrwerk <i>double crane</i> | Profil 40 <i>Profile 40</i> | Profil 80 <i>Profile 80</i> |
|  |  |  |  |
| Best.-Nr.: / <i>Order No.</i> S801578 | Best.-Nr.: / <i>Order No.</i> S801579 | Best.-Nr.: / <i>Order No.</i> S801706 | Best.-Nr.: / <i>Order No.</i> S801707 |

Balancer / *Spring balancer*

| Gewicht [kg] / <i>Load [kg]</i> | Best.-Nr.: / <i>Order No.</i> |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 30-40 | S926342 |
| 40-50 | S926343 |
| 50-60 | S926344 |
| 60-70 | S926345 |
| 70-85 | S926346 |
| 85-100 | S926347 |
| 100-120 | S926348 |
| 110-130 | S926349 |



Aufhängungen mit Hubzylinder (Standardhub: 320 mm)

Suspension with lift cylinder (Standard lift: 320 mm)

| Hubzylinder <i>lift cylinder</i> | Hubzylinderaufhängung <i>Lift cylinder suspension</i> | Hubzylinderaufhängung <i>Lift cylinder suspensio</i> | Teleskopaufhängung bis ... kg <i>Telescopic suspension up to ... kg</i> | Teleskopaufhängung bis ... kg <i>Telescopic suspension up to ... kg</i> |
|---|---|---|--|---|
| | Einschienefahrwerk <i>single crane</i> | Zweischienefahrwerk <i>double crane</i> | Profilverstärkung 40 <i>reinforced profile 40</i> | Profilverstärkung 80 x 80 <i>reinforced profile 80 x 80</i> |
|  |  |  |  |  |
| 80 | Best.-Nr.: / <i>Order No.</i> S801708 | Best.-Nr.: / <i>Order No.</i> S801711 | Best.-Nr.: / <i>Order No.</i> S801714 | Best.-Nr.: / <i>Order No.</i> S801717 |
| 100 | S801709 | S801712 | S801715 | S801718 |
| 125 | S801710 | S801713 | S801716 | S801719 |

Schienensystem DEMAG

Crane rail system DEMAG

| Profilgröße Profile size | Last auf Ein- und Zweischienenbahn Load on single and double crane | Maximaler Bahnaufhängeabstand bei einer Katze oder Last Maximum rail suspension distance at one carrier or load |
|-----------------------------|---|--|
| | kg | mm LB max. |
| KBK I | 125 | 3200 |
| KBK I | 200 | 2600 |
| KBK I | 300 | 2000 |
| KBK II-L | 250 | 4000 |
| KBK II-L | 500 | 2900 |
| KBK II-L | 800 | 2000 |
| KBK II | 500 | 4000 |
| KBK II | 800 | 3000 |
| KBK II | 1200 | 2000 |



Einträgerfahrwerk / single crane

| Profilgröße Profile size | Kranträger- abmaße Crane mount size | Einträger- fahrwerk Single crane | Zweiträger- fahrwerk Double crane |
|-----------------------------|---|--|---|
| | mm Y X | Best.-Nr. Order No. | Best.-Nr. Order No. |
| KBK I | 4000 x 2000 | S801598 | S801600 |
| KBK I | 5000 x 2500 | S801599 | S801601 |
| KBK II-L | 4000 x 2000 | S801602 | S801604 |
| KBK II-L | 7000 x 3500 | S801603 | S801605 |
| KBK II | 4000 x 2000 | S801606 | S801608 |
| KBK II | 7000 x 3500 | S801607 | S801609 |



Zweiträgerfahrwerk / double crane

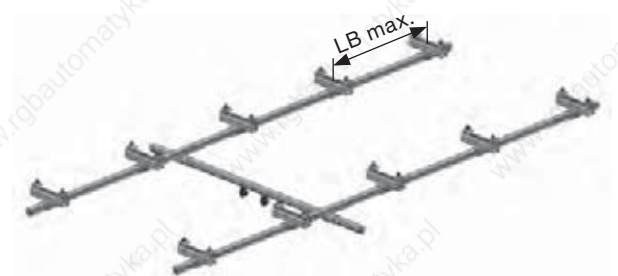
| | Zubehör Accessories | Best.-Nr. / Order No. | |
|--|--|-----------------------|-------------------|
| | | KBK I | KBK II |
| | Kabelwagen / Cable carrier | 44 - 60 mm | 44 - 60 mm |
| | mit 1 Banane (bis 2-fach Schrauber) / with 1 cross rail (up to 2 spindles) | S800464 | S800231 |
| | mit 2 Bananen (bis 4-fach Schrauber) / with 2 cross rails (up to 4 spindles) | S800465 | S800467 |
| | mit 3 Bananen (bis 6-fach Schrauber) / with 3 cross rails (up to 6 spindles) | S800466 | S800323 |
| | Endklemme / termination fitting | | |
| | Aufhängeschienen / Suspension rail | S801582 | |



Schienensystem Helm

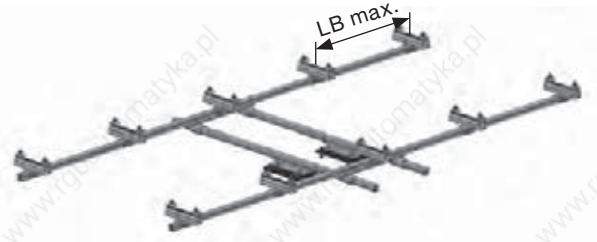
Crane rail system Helm

| Profilgröße Profile size | Last auf Ein- und Zweischienenbahn Load on single and double crane | Maximaler Bahnaufhängeabstand bei einer Katze oder Last Maximum rail suspension distance at one carrier or load |
|-----------------------------|---|--|
| | kg | mm LB max. |
| 400 | 160 | 1000 |
| 400 | 160 | 1000 |
| 500 | 400 | 1000 |
| 500 | 400 | 1000 |
| 600 | 800 | 1000 |
| 600 | 800 | 1000 |



Einträgerfahrwerk / single crane

| Profilgröße Profile size | Kranträger- abmaße Crane mount size | | Einträger- fahrwerk Single crane | Zweiträger- fahrwerk Double crane |
|-----------------------------|---|---|--|---|
| | mm | | Best.-Nr. Order No. | Best.-Nr. Order No. |
| | Y | X | | |
| 400 | 4000 x 2000 | | S801610 | S801612 |
| 400 | 6000 x 3000 | | S801611 | S801613 |
| 500 | 4000 x 2000 | | S801618 | S801620 |
| 500 | 6000 x 3000 | | S801619 | S801621 |
| 600 | 4000 x 2000 | | S801614 | S801616 |
| 600 | 6000 x 3000 | | S801615 | S801617 |



Zweiträgerfahrwerk / double crane

| Zubehör / Accessories | | Best.-Nr. / Order No. | | |
|--|--|-----------------------|---------|-----|
| Kabelwagen / Cable carrier | | 400 | 500 | 600 |
| mit 1 Banane (bis 2-fach Schrauber) / with 1 cross rail (up to 2 spindles) | | S903275 | S902159 | |
| mit 2 Bananen (bis 4-fach Schrauber) / with 2 cross rails (up to 4 spindles) | | S903276 | S901233 | |
| mit 3 Bananen (bis 6-fach Schrauber) / with 3 cross rails (up to 6 spindles) | | | S905192 | |
| Endklemme / termination fitting | | | | |

Schienensystem Movomech

Crane rail system Movomech

| Profilgröße Profile size | Last auf Ein-und Zweischienenbahn Load on single and double crane | Maximaler Bahnaufhängeabstand bei einer Katze oder Last Maximum rail suspension distance at one carrier or load |
|-----------------------------------|--|--|
| | kg | mm |
| | | LB max. |
| Einträgerfahrwerk / single crane | | |
| AHB1 | 125 | 5500 |
| AHB1 | 250 | 4900 |
| AHB1 | 500 | 3000 |
| Zweiträgerfahrwerk / double crane | | |
| AHB1 | 125 | 5200 |
| AHB1 | 250 | 4300 |
| AHB1 | 500 | 3000 |



Einträgerfahrwerk / single crane

| Profilgröße Profile size | Kranträger- abmaße Crane mount size | | Einträger- fahrwerk Single crane | Zweiträger- fahrwerk Double crane |
|-----------------------------|---|---|--|---|
| | mm | | Best.-Nr. Order No. | Best.-Nr. Order No. |
| | Y | X | | |
| AHB1 | 4000 x 2000 | | S801622 | S801624 |
| AHB1 | 7000 x 3500 | | S801623 | S801625 |



Zweiträgerfahrwerk / double crane

| Zubehör / Accessories | | Best.-Nr. / Order No. |
|------------------------------------|--|-----------------------|
| Aufhängeschienen / Suspension rail | | S801582 |



Kundenservice und Schulungen *Customer Service and Training*

COOPER Power Tools

Die Komplettlösung von Cooper Power Tools beinhaltet nicht nur eine komplette Reihe von qualitativ hochwertigen Industriewerkzeugen sondern auch eine professionelle technische Produktunterstützung, damit jedes Werkzeug den individuellen Anforderungen gerecht wird.

Cooper Power Tools unterhält firmeneigene Servicezentralen an strategisch wichtigen Standorten weltweit. Für unsere Werkzeuge bieten wir dort Reparaturservice, Wartungsservice sowie Kalibrierservice an und gewährleisten damit dass jedes, von einer unserer Servicezentrale zum Kunden zurückgeschickte Werkzeug, funktioniert wie ein neu gekauftes Produkt. Desweiteren bieten wir verschiedene Trainingsseminare an, von Einführungsseminaren bis hin zu kunden-/anwendungsspezifischen Seminaren.

Service literature, technische Zeichnungen, Produktkataloge und FAQs sind im Internet rund um die Uhr abrufbar. Auf **www.cooperpowertools.com** finden Sie die neuesten Informationen zu unseren Produkten und Dienstleistungen.

The total solution from Cooper Power Tools includes not only a complete line of quality industrial tools and accessories but also a professional engineering and product support staff to help customize each tool to specific application requirements.

Cooper Power Tools maintains company-owned Service Centers in strategic locations throughout the world. Our Service Centers offers Repair Service, Maintenance Service, Calibration Service and training seminars. Each tool that is returned to a customer from one of our Service Centers carries with it a warranty that is Cooper Power Tools' assurance that it will perform just like it did when purchased new.

*Service literature, product information, brand catalogs and FAQs are also available around the clock on the Web. Just log on to **www.cooperpowertools.com** for the latest information available about any of our products and services.*

TRAINING



Cooper Power Tools

P.O.Box 1410
Lexington, SC 29071-1410
USA
Phone: 800-845-5629
803-359-1200
Fax: 803-359-0822

Cooper Power Tools

4121 N. Atlantic Blvd.
Auburn Hills, MI 48326
USA
Phone: (248) 391-3700
Fax: (248) 391-6295

Cooper Power Tools

5925 McLaughlin Road
Mississauga, Ontario
Canada L5R 1B8
Phone: (905) 501-4785
Fax: (905) 501-4786

Cooper Power Tools

De México S.A. de C.V.
Libramiento La Joya No. 1
Bodega No. 2
Esq. Politécnico
Barrio San José
Cuautitlán, Edo de México
Phone: +52-55-5899-9510
Fax: +52-55-5870-5012

**Cooper Power Tools
Industrial Ltda.**

Av. Liberdade, 4055
Zona Industrial—Iporanga
18087-170 Sorocaba, SP
Brazil
Phone: +55-15-3238-3929
Fax: +55-15-228-3260

Cooper Power Tools SAS

Zone industrielle – B.P.28
77831 Ozoir-la-Ferrière Cedex
France
Phone: +33-1-6443-2200
Téléfax: +33-1-6440-1717

Cooper Power Tools

GmbH & Co. OHG
Postfach 30
D-73461 Westhausen
Germany
Tel.: +49 (0) 7363-81-0
Fax: +49 (0) 7363-81-222
E-Mail:
HTWE.Sales@Cooperindustries.com

Cooper Tools Hungária Kft.

Berkenyefa sor 7
H-9027 Győr
Hungary
Phone: +36-96-505 300
Fax: +36-96-505 301

Cooper (China) Co. Ltd

18th Floor Yu An Building
738 Dongfang Road
Pudong, Shanghai 200122
China
Phone: +86 21 5831 6805
Fax: +86 21 5831 6762

Cooper Power Tools UK

Unit G Quinn Close
Seven Stars Industrial Estate
Whitley
Coventry
CV3 4LH
UK
Phone: +44-2476-3089 60
Fax: +44-2476-3089 69

Cooper Power Tools UK

Unit G Quinn Close
Seven Stars Industrial Estate
Whitley
Coventry
CV3 4LH
UK
Phone: +44-2476-3089 60
Fax: +44-2476-3089 69

www.cooperpowertools.com

Cooper Industries, Ltd.

600 Travis, Ste. 5800
Houston, TX 77002-1001
P: 713-209-8400
www.cooperindustries.com