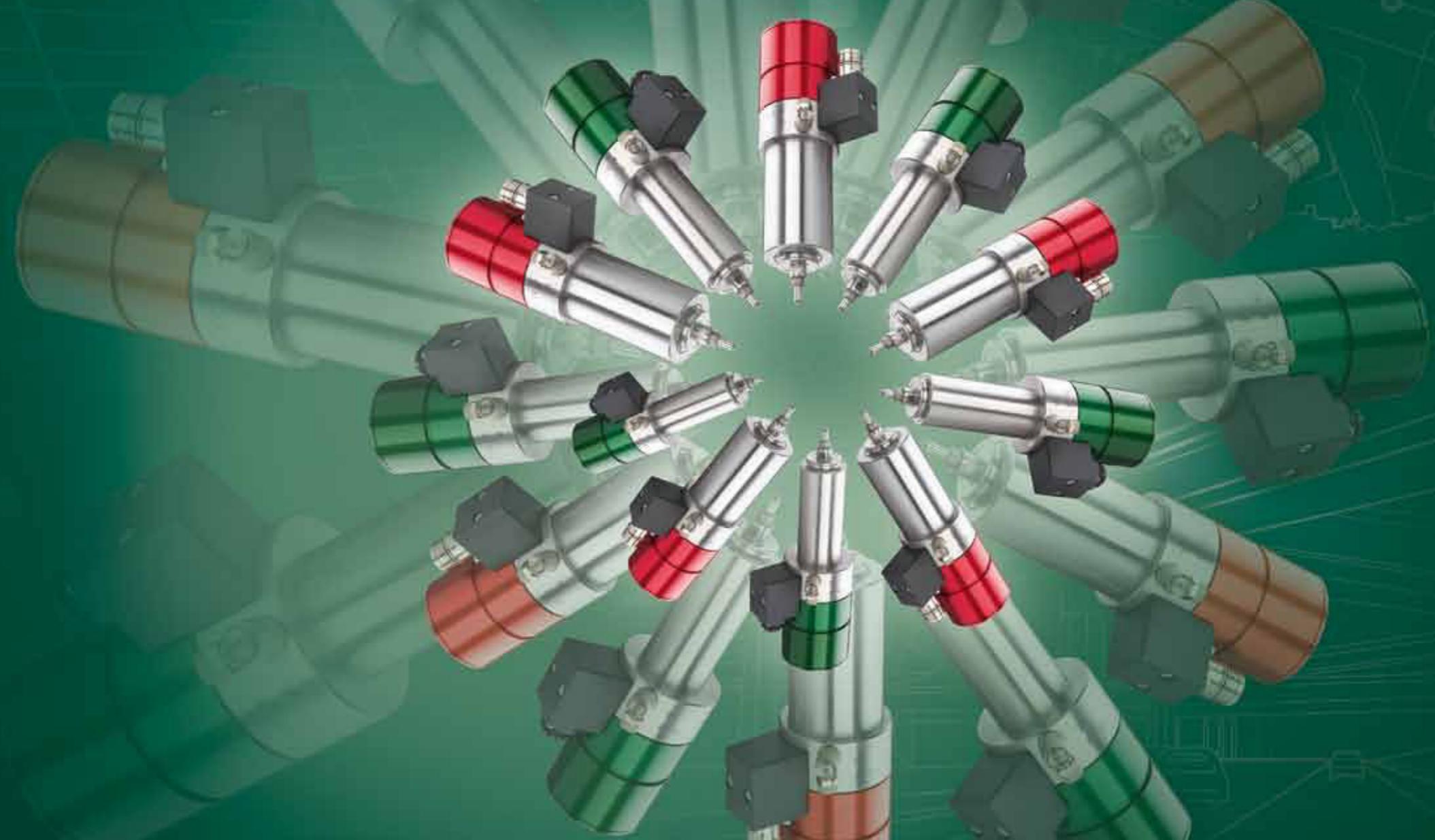


PRÄZISION IST UNSER ANTRIEB DRIVEN BY PRECISION

2.002.5186 2017-09



INDUSTRIAL DRIVES

SycoTec GmbH & Co. KG
Wangener Strasse 78
88299 Leutkirch
Germany

Phone +49 7561 86-0
Fax +49 7561 86-371
info@sycotec.eu
www.sycotec.eu

► **SycoTec**
A Sanavis Group Company

INDUSTRIAL DRIVES



Centerline Inc

Centerline Inc
2110 N Ash Street
Ponca City, OK 74601

www.centerline-inc.com
info@centerline-inc.com
phone 800 696 2865
fax 580 762 4722

► **SycoTec**



Unser Antrieb ist Ihr Erfolg

Bewegung und Fortschritt ziehen sich wie ein roter Faden durch die über 50jährige Geschichte von SycoTec. Mutet es da nicht ein wenig seltsam an, dass wir das beschauliche Leutkirch im Allgäu als Standort gewählt haben? Keineswegs. Denn hier finden wir zum einen die Ruhe, die hohen und zum Teil sehr speziellen Anforderungen unserer Kunden akkurat umzusetzen. Zum anderen profitieren wir vom schwäbischen Tüftlergeist unserer Mitarbeiter – gerade wenn es um Themen wie Präzision, Effizienz und Leistung geht.

Heute ist SycoTec einer der weltweit führenden Zulieferer von Hochleistungsantrieben – sowohl für dentale als auch für industrielle Anwendungen. Unser breit gefächertes Produktspektrum umfasst die komplette Antriebseinheit mit Motorspindelsystemen, Frequenzumrichtern, maßgeschneiderten Motorelementen und Sondermotoren.

Bei allem Fortschritt haben wir die Grundlagen unseres Erfolges nie aus den Augen verloren. Auch heute noch legen wir großen Wert auf Flexibilität und die schnelle Umsetzung von Kundenanforderungen. Kurz: Hochgeschwindigkeitsantriebe aufs Watt genau berechnet und aufs My genau gefertigt.

Falls Sie in diesem Katalog noch nicht die optimale Lösung für Ihre Anforderung finden, dann kann das nur daran liegen, dass wir noch nicht darüber gesprochen haben. Das aber lässt sich ändern. Zum Beispiel während eines unserer zahlreichen Messeauftritte oder auch bei einem individuellen Beratungsgespräch.

Our drive is your success

Movement and progress are constantly recurring themes throughout the over 50-year history of SycoTec. So it might seem a little unusual that we chose the tranquil town of Leutkirch im Allgäu as the location for our business. Far from it. On the one hand, it offers us the peace and quiet we need to accurately implement the high and in some instances very specific requirements of our customers.

On the other, we benefit from the Swabian inventive spirit of our employees – particularly when it comes to topics such as precision, efficiency and performance.

Nowadays, SycoTec is one of the world's leading suppliers of high-performance drives – both for dental and for industrial applications. Our comprehensive range of products encompasses the complete drive unit including motor spindle systems, frequency inverters, customised motor elements and special-purpose motors.

For all the progress we make, we have never lost sight of the fundamentals of our success. We still attach great importance to flexibility and the rapid implementation of our customers' requirements. In brief: High-speed drives calculated precisely to the Watt and manufactured precisely to the micron.

If you can't find the ideal solution to your requirements in this catalogue, then it can only be because we haven't spoken about it yet. But that can change. For example, during one of our many exhibition dates or in a personal consultation.

Inhalt

Sonder-/Werkzeugmaschinenbau	4	Spannzangen	50
Dental-/Medizintechnik / Transport	6	Spannmuttern	52
Produktübersicht AC	8	Werkzeughalter	52
Produktübersicht DC	10	Verbindungskabel	53
AC Motorspindeln	12	Hochfrequenz-Umrichter	54
DC Motorspindeln	30	Verkaufs- und Lieferbedingungen	72
Einspannvorrichtungen	48	Vertretungen	75

Contents

Special-Purpose Machines / Machine Tools	4	Chucks	50
Dental/Medical Technology / Transport	6	Clamping Nuts	52
Product Range AC	8	Tool Holders	52
Product Range DC	10	Connecting Cables	53
AC Motor Spindles	12	High-Frequency Inverters	54
DC Motor Spindles	30	Conditions of Sale and Delivery	72
Clamping Brackets	48	Sales Partners	75

FÜR DIE GANZ BESONDEREN MOMENTE IM MASCHINENBAU.

FOR THE VERY SPECIAL MOMENTS IN MECHANICAL
ENGINEERING.



SONDERMASCHINENBAU

Das Besondere ist bei uns Tagesgeschäft. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickeln wir maßgeschneiderte Sonderlösungen. In multifunktionalen Fräsmaschinen bearbeiten unsere Hochfrequenz-Antriebe nahezu alle Werkstoffe. Deren hohe Bearbeitungsgenauigkeit garantiert etwa eine präzise Nutzentrennung ebenso wie die nahtlose Weiterverarbeitung von Halbleitern in PCB-Routern. Und dank der langjährigen Erfahrung in der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Metall und Kunststoff auf Flachbettplottern, -fräsen und Graviermaschinen sowie in der Fertigung auf kleinstem Bauraum lassen sich auch spezielle Kundenanforderungen in kürzester Zeit realisieren.

SPECIAL-PURPOSE MACHINES

Special moments are part of our everyday business. We develop customised special solutions in close collaboration with our customers. Our high-frequency drives process practically all materials in multi-functional milling machines. Their high level of machining precision ensures such aspects as accurate depanelling as well as the seamless further processing of semiconductors in PCB routers. And thanks to our many years of experience in the high-speed machining of metal and plastic on flatbed plotters, milling and engraving machines as well as the manufacturing within extremely small installation spaces, special customer requirements can also be implemented in no time at all.

WIR HABEN DAS ZEUG, WERKE ZU SCHAFFEN.

WE HAVE THE MEANS TO CREATE WORKS.



WERKZEUGMASCHINENBAU

Wann immer effizientes und präzises Entgraten, Zerspanen, Gravieren oder Bohren gefragt ist, dreht sich alles um Hochfrequenz-Motorspindeln, Elektromotoren und die zugehörigen Motorelemente. Mit Antriebslösungen von SycoTec können Sie sich von Anfang an auf hohe Leistungsdichte und eine lange Lebensdauer auch unter extremen Umweltbedingungen verlassen. Damit auch die hohe Leistung präzise handhabbar bleibt, achten wir besonders auf ein ergonomisches Design. Und selbstverständlich können Sie sich bei Fragen oder Sonderwünschen jederzeit auf unseren freundlichen, kompetenten Service verlassen. Gemeinsam mit Ihnen erarbeiten wir gerne Ihre optimale Lösung.

MACHINE TOOLS

Whenever efficient and precise deburring, cutting, milling or drilling are required, everything revolves around high-frequency motor spindles, electric motors and the associated motor elements. With drive solutions from SycoTec, you can depend on high power density and a long service life from the outset, even in extreme environmental conditions. In order for the high output to remain perfectly manageable, we pay particular attention to ergonomic design. And of course, you can depend on our friendly, competent service at all times for questions or special requests. We are happy to work with you to develop your ideal solution.

DER RICHTIGE BISS FÜR PRÄZISIONSARBEITEN
IN DER DENTALTECHNIK.

THE RIGHT BITE FOR PRECISION WORK
IN DENTAL TECHNOLOGY.



DENTAL-/MEDIZINTECHNIK

Moderner Zahnersatz verlangt den eingesetzten Antrieben einiges ab. Schließlich muss nicht nur äußerst präzise, sondern auch ausgesprochen kostenbewusst gearbeitet werden. Die perfekte Aufgabe für die leistungsstarken und schnelldrehenden Motorspindeln von SycoTec. Bei der dentalen CAD/CAM-Anwendung entsteht künstlicher Zahnersatz als perfekte Abbildung der Zähne durch Scannen der vorhandenen Zahnpartien und modernstes Umwandeln der zu ergänzenden Partien in digitale Modelle. In 4- bis 5-Achs-Fräsmaschinen realisieren Sie mit unseren kraftvollen und abgedichteten Motorspindeln solch präzise CAD-Modelle in unterschiedlichen Materialien, wie Keramik oder Metall. Lächeln wird strahlend und perfekt mit SycoTec.

DENTAL/MEDICAL TECHNOLOGY

Modern dentures place considerable demands on the drives used. Ultimately, it's not only about working with extreme precision, but also with a clear sense of cost-awareness. The perfect task, therefore, for the powerful and fast-turning motor spindles from SycoTec. In the dental CAD/CAM application, a dental prosthesis is created as a perfect representation of the teeth by scanning the existing teeth and using state-of-the-art methods to convert the prosthetic parts to be added into digital models. Using 4- to 5-axis milling machines, our powerful and sealed motor spindles allow you to realise such precise CAD models in different materials such as ceramic or metal. SycoTec for a radiant and perfect smile.

DAMIT IHRE KUNDEN GAS GEBEN KÖNNEN,
DREHEN WIR RICHTIG AUF.

WE CRANK IT UP SO YOUR CUSTOMERS
CAN ACCELERATE.

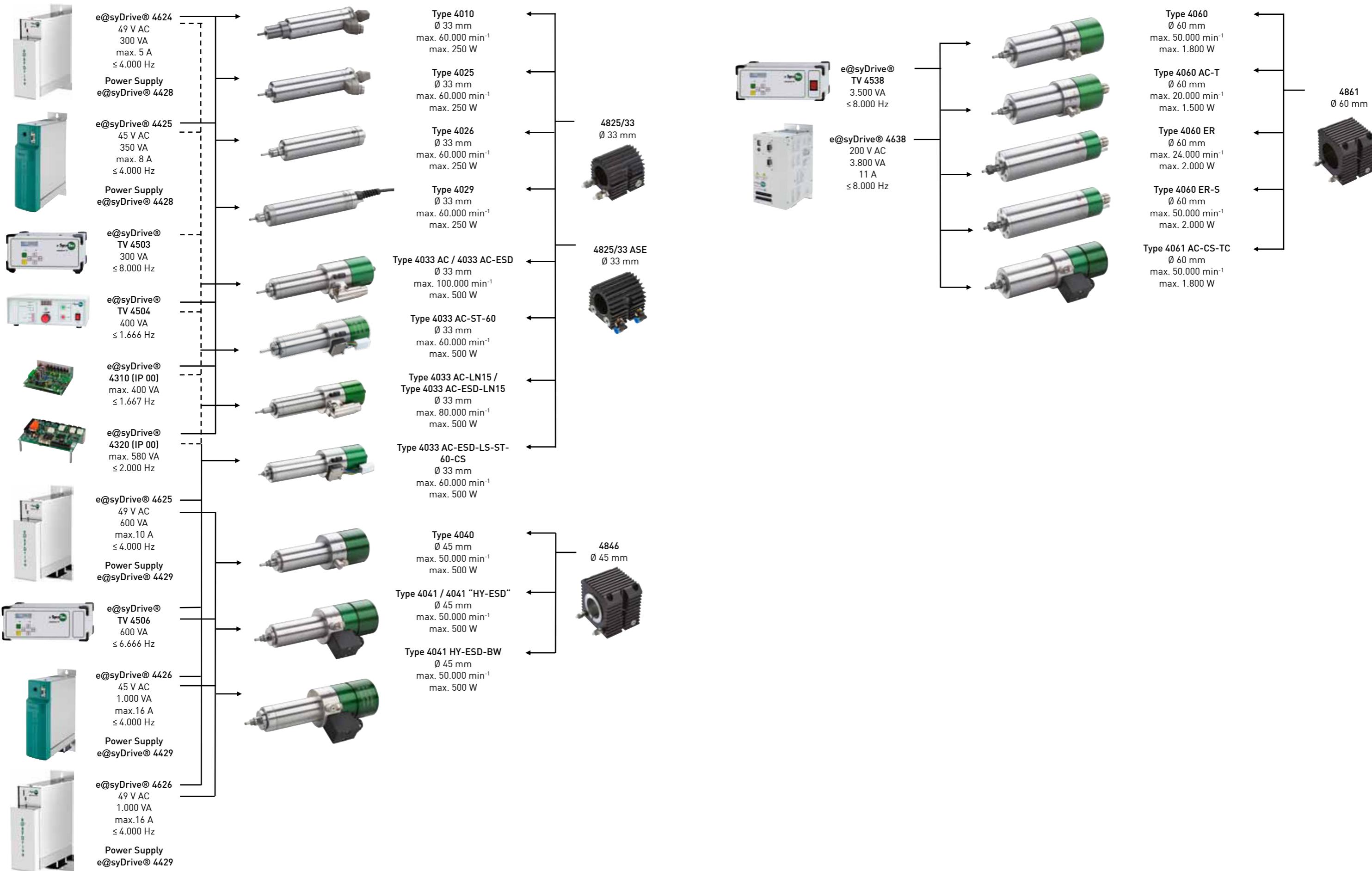


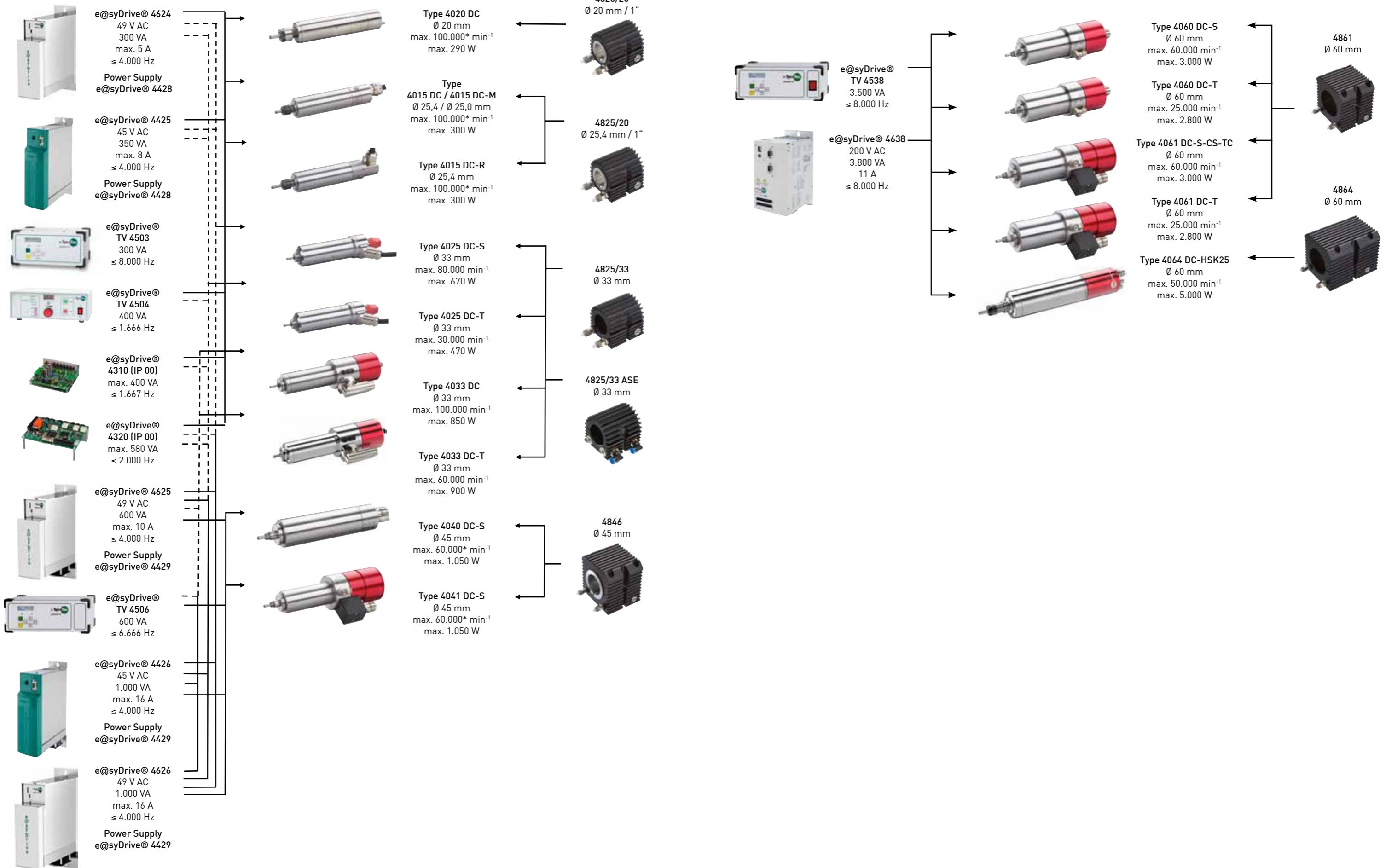
TRANSPORT (AUTOMOTIVE / LUFTFAHRT)

SycoTec bewegt alles, was sich dreht. Egal, ob auf der Straße oder in der Luft. Unsere Hochleistungsantriebe werden auch in der Automobilindustrie für ihre herausragende Präzision und Geschwindigkeit geschätzt. Das Einsatzfeld reicht dabei vom robotergestützten Abschleifen von Schweißnähten über das Fräsen von Armaturenbrettern bis hin zum Innenschleifen von Einspritzdüsen und Kolben. Auch in der Luftfahrt sorgen unsere Spezialmotoren für Bewegung. Zum Beispiel bei Frachtladesystemen im Flugzeug. Übrigens profitieren Sie auch als Privatperson von der Leistung unserer Spindeln: Denn, wenn Sie beim Flug in einem Airbus A380 kaum etwas hören, dann liegt das an Hunderttausenden winziger Bohrungen im Mantel der Strahlenturbine, die allesamt mit SycoTec Motorspindeln gebohrt wurden.

TRANSPORT (AUTOMOTIVE / AVIATION)

SycoTec moves everything that rotates. No matter whether on the road or in the air. Our high-performance drives are also appreciated in the automotive industry for their excellent precision and speed. Applications range from the robot-assisted grinding of welds to the milling of dashboards and the internal grinding of injection nozzles and pistons. Our special motors also get things moving in the aviation industry. For example, in an aircraft's cargo handling system. What's more, you also benefit from the output of our spindles as a private individual: because if you hear scarcely anything when flying in an Airbus A380 then it's thanks to the hundreds of thousands of tiny holes in the turbojet casing, all of which were drilled using SycoTec motor spindles.





SvcoTec



AC Technologie

- Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Betrieb mehrerer Motorspindeln an einem Umrichter
- Sensorloser Betrieb
- Ausgereifte und robuste Technologie

Wartungsfreier Betrieb

- Keine Betriebsunterbrechung für Wartung
 - Hohe Verfügbarkeit
 - Minimierte Wartungskosten
- Erreicht durch:**
- Hybrid-Hochgeschwindigkeits-Kugellager
 - Kugellager lebensdauergeschmiert

Ausfallsicheres Design

- Hohe Produktionssicherheit
 - Resistant gegen Umwelteinflüsse
- Erreicht durch:**
- Steife Edelstahlgehäuse
 - Geschlossenes und abgedichtetes Design
 - Robuste Konstruktion
 - Temperaturüberwachung im Motor
 - Optimierte Wärmeableitung
 - Hohe Spannkraft der Werkzeuge

Systemlieferant

- Keine Schnittstellenproblematik
- Reduzierung der Beschaffungskosten
- Aufeinander abgestimmtes System (optimierte Antriebssysteme aus einer Hand)

AC Technology

- Best price-performance ratio
- Several motor spindles controlled by one inverter
- Rotor position sensor not required
- Sophisticated and robust technology

Maintenance Free Operation

- No breaks in production for maintenance
 - High availability
 - Long life
- Achieved by:**
- Hybrid high-speed bearings
 - Bearings lifetime lubricated

Failure safe Design

- High operation safety
 - Resistant to environmental influences
- Achieved by:**
- Stiff stainless steel housing
 - Enclosed and sealed design
 - Robust / reliable design
 - Thermal sensor for motor protection
 - Improved heat dissipation
 - Extreme tension force to the tool

Single Source / Complete Supply

- No interface problems
- Reduction of the sourcing costs
- System supplier (all necessary components matching and from one supplier)

Produktprogramm

- Leistung: 250 – 2.000 W
- Drehmoment: bis zu 215 Ncm
- Drehzahl: bis zu 100.000 min⁻¹
- Spanndurchmesser: 33 – 60 mm

Werkzeugwechsel

- Manuell oder pneumatisch
- Standard Werkzeugschaft-Durchmesser

Perfektion in der Fertigung

- Hohe Oberflächengüte des Werkstückes
- Hohe Wiederholgenauigkeit, dadurch geringer Ausschuss in der Fertigung

Erreicht durch:

- Optimierte Steifheit der Motor spindle
- Externe Kühlung über Einspannblock
- Geringe Wärmeausdehnung

Keine Verunreinigung des Umfeldes

- Leckage ausgeschlossen
- Kein Schmierstoff im Werkbereich

Erreicht durch:

- Keine Kühlflüssigkeit in der Motorspindel
- Keine Öl-Nebel-Schmierung
- Gekapselte Lagertechnik

Product Range

- Power: 250 – 2,000 Watt
- Torque: up to 215 Ncm
- Speed: up to 100,000 rpm
- Clamping diameter: 33 – 60 mm

Tool Change

- Manual or pneumatic
- Standard tool-shaft diameter

Perfection in the Production

- Optimized surface quality
- High repeatability, therefore minimized rejections in the production

Achieved by:

- High stiffness of the motor spindle
- External cooling brackets
- Minimized heat extension of the motor spindle

No Environment Contamination

- No leakage problems
- No lubrication required

Achieved by:

- No cooling liquid inside the motor spindle
- No oil moisture inside the motor spindle
- Capsuled design

Type 4010



Bestell-Nr. 0674 0830

Anwendungen	Bohren, leichtes Fräsen / Gravieren
Spanndurchmesser	33 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000–60.000 min ⁻¹
Spannung	30 V
Strom	max. 8 A
Drehmoment	max. 4,5 Ncm
Frequenz	83–1.000 Hz
Leistung	max. 250 W
Gewicht	0,6 kg
Lagerung	2x Stahl, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 20
Motorschutz	-
Rundlauf (Kegel)	≤ 5 µm
Spannzangenbereich	Ø 0,3–4,0 mm (inkl. 1/8")
Spannzangentyp	C2
Werkzeugwechsel	Manuell (Spannknopf)
Kühlsystem	Eigenluftkühlung durch Lüfter*, Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	Nein
Gehäusematerial	Aluminium
Kabel / Steckertyp	3PM
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, TV4504, 4624

*reduzierte Leistung

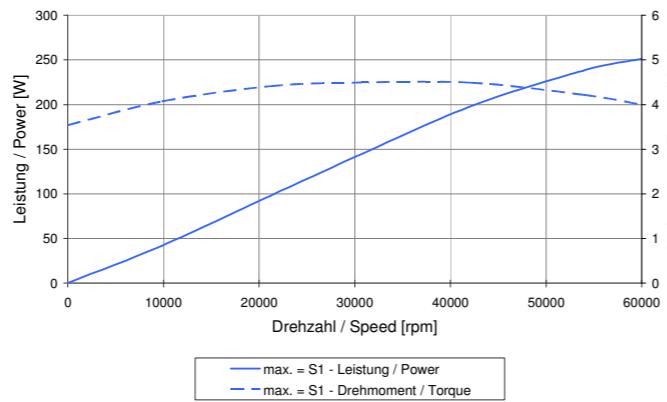
Änderungen vorbehalten

Part No. 0674 0830

Applications	Drilling, light-duty milling / engraving
Clamping diameter	33 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	5,000–60,000 rpm
Voltage	30 V
Current	max. 8 A
Torque	max. 4.5 Ncm
Frequency	83–1,000 Hz
Output power	max. 250 W
Weight	0.6 kg
Bearing system	2x Steel, lifetime lubrication
Protection category	IP 20
Motor protection	-
Run-out (taper)	≤ 5 µm
Chuck clamping range	Ø 0.3–4.0 mm (incl. 1/8")
Chuck type	C2
Tool change	Manual (clamping knob)
Cooling system	Self-ventilation fan*, Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	No
Housing material	Aluminium
Cable / plug type	3PM
Inverter recommendation	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, TV4504, 4624

*reduced output power

Subject to change without notice



Type 4025



Bestell-Nr. 0674 1320

Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	33 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000–60.000 min ⁻¹
Spannung	30 V
Strom	max. 8 A
Drehmoment	max. 4,5 Ncm
Frequenz	83–1.000 Hz
Leistung	max. 250 W
Gewicht	0,6 kg
Lagerung	2 x Hybrid, 1 x Stahl, lebensd. geschm.
Schutzart	IP 20
Motorschutz	-
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 0,3–4,0 mm (inkl. 1/8")
Spannzangentyp	C2
Werkzeugwechsel	Manuell (Spannknopf)
Kühlsystem	Eigenluftkühlung durch Lüfter*, Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	Nein
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	3PM
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, TV4504, 4624

*reduzierte Leistung

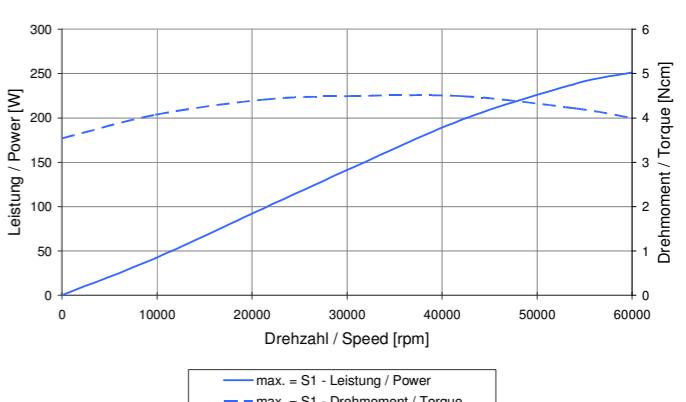
Änderungen vorbehalten

Part No. 0674 1320

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	33 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	5,000–60,000 rpm
Voltage	30 V
Current	max. 8 A
Torque	max. 4.5 Ncm
Frequency	83–1,000 Hz
Output power	max. 250 W
Weight	0.6 kg
Bearing system	2x Hybrid, 1x Steel, lifetime lubricat.
Protection category	IP 20
Motor protection	-
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 0.3–4.0 mm (incl. 1/8")
Chuck type	C2
Tool change	Manual (clamping knob)
Cooling system	Self-ventilation fan*, Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	No
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	3PM
Inverter recommendation	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, TV4504, 4624

*reduced output power

Subject to change without notice



Type 4026



Bestell-Nr. 0674 2160

Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	33 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000 – 60.000 min ⁻¹
Spannung	30 V
Strom	max. 8 A
Drehmoment	max. 4,5 Ncm
Frequenz	83 – 1.000 Hz
Leistung	max. 250 W
Gewicht	0,7 kg
Lagerung	2x Hybrid, 1x Stahl, lebensd.geschm.
Schutzart	IP 20
Motorschutz	-
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 0,5 – 4,0 mm (inkl. 1/8")
Spannzangentyp	C1 - 8
Werkzeugwechsel	Manuell (Gabelschlüssel)
Kühlsystem	Eigenluftkühlung durch Lüfter*, Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	Nein
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	3PM
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, TV4504, 4624

*reduzierte Leistung

Änderungen vorbehalten

Part No. 0674 2160

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	33 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	5,000 – 60,000 rpm
Voltage	30 V
Current	max. 8 A
Torque	max. 4.5 Ncm
Frequency	83 – 1,000 Hz
Output power	max. 250 W
Weight	0.7 kg
Bearing system	2x Hybrid, 1x Steel, lifetime lubricat.
Protection category	IP 20
Motor protection	-
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 0.5 – 4.0 mm (incl. 1/8")
Chuck type	C1 - 8
Tool change	Manual (open-end wrenches)
Cooling system	Self-ventilation fan*, Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	No
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	3PM
Inverter recommendation	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, TV4504, 4624

*reduced output power

Subject to change without notice

Type 4029



Bestell-Nr. 0674 2170

Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Abrichten
Spanndurchmesser	33 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000 – 60.000 min ⁻¹
Spannung	30 V
Strom	max. 8 A
Drehmoment	max. 4,5 Ncm
Frequenz	83 – 1.000 Hz
Leistung	max. 250 W
Gewicht	0,8 kg
Lagerung	2 x Hybrid, 1 x Stahl, lebensd.geschm.
Schutzart	IP 54
Motorschutz	-
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 0,5 – 4,0 mm (inkl. 1/8")
Spannzangentyp	C1 - 8
Werkzeugwechsel	Manuell (Gabelschlüssel)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	Sperrluft 0,5 – 0,8 bar (Schlauch Ø innen 4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Verbindungskabel	1,5 m
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, TV4504, 4624

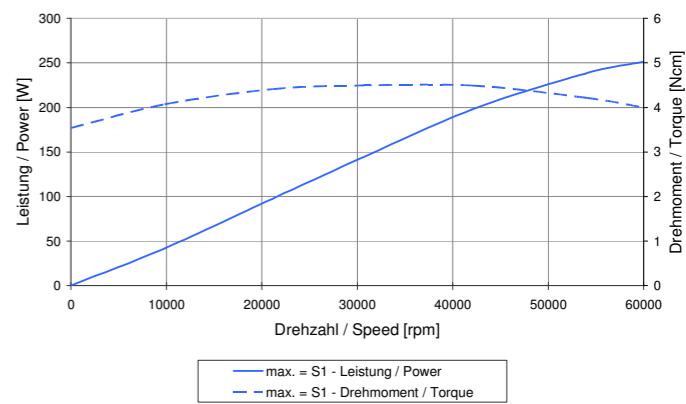
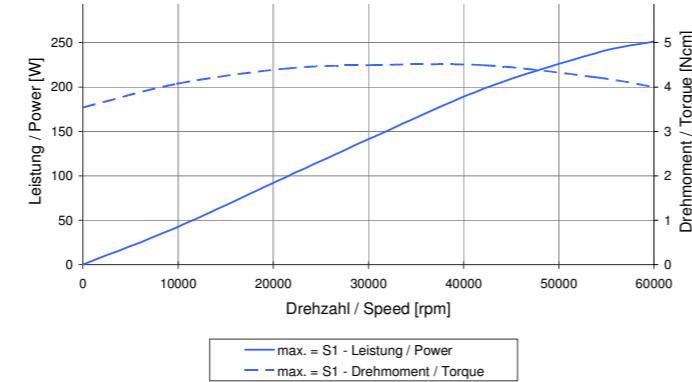
*reduzierte Leistung

Änderungen vorbehalten

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Dressing
Clamping diameter	33 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	5,000 – 60,000 rpm
Voltage	30 V
Current	max. 8 A
Torque	max. 4.5 Ncm
Frequency	83 – 1,000 Hz
Output power	max. 250 W
Weight	0.8 kg
Bearing system	2 x Hybrid, 1 x Steel, lifetime lubricat.
Protection category	IP 54
Motor protection	-
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 0.5 – 4.0 mm (incl. 1/8")
Chuck type	C1 - 8
Tool change	Manual (open-end wrenches)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 0.5 – 0.8 bar (hose Ø inner 4 mm)
Housing material	Stainless steel
Connecting cable	1.5 m
Inverter recommendation	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, TV4504, 4624

*reduced output power

Subject to change without notice



Type 4033 AC
Type 4033 AC-ESD



[Abb. ähnlich | fig. similar]



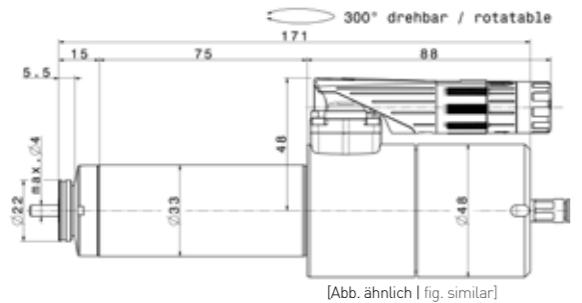
CE

Bestell-Nr. 2000 7550 - Type 4033 AC

Bestell-Nr. 2001 3535 - Type 4033 AC-ESD	
Anwendungen	2000 7550 : Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren 2001 3535 : Leiterplatten fräsen
Spanndurchmesser	33 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	6.000 – 100.000 min ⁻¹
Spannung	max. 60 V
Strom	max. 8 A
Drehmoment	max. 8,4 Ncm
Frequenz	100 – 1.666 Hz
Leistung	max. 500 W
Gewicht	1,0 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 55/57 (mit Sperrluft + optionalem Zubehör: Dichtkappe 2001 2618)
Motorschutz	KTY
Rundlauf (Kegel)	≤ 1 µm
Spannzangenbereich	Bis Ø 4,0 mm
Spannzangentyp	C3
Werkzeugwechsel	Pneum. 5 – 6 bar (Schlauch Ø 4 mm)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	Sperrluft 27 NL/min (Schlauch außen Ø 4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	915
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4310(IP00)*, 4320(IP00) 4425*, 4426, TV4503*, TV4504*, TV4506, 4624, 4625, 4626
Besonderheiten	2000 7550 : Kegelreinigung bei 6 bar 2001 3535 : Ableitung elektrostat. Aufladung

*reduzierte Leistung

Änderungen vorbehalten



[Abb. ähnlich | fig. sim]

Part No. 2000 7550 - Type 4033 A

Part No. 2001 3535 - Type 4033 AC-ESD	
Applications	2000 7550 : Drilling, Milling, Grinding, Engraving 2001 3535 : PCB routing
Clamping diameter	33 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	6,000 – 100,000 rpm
Voltage	max. 60 V
Current	max. 8 A
Torque	max. 8.4 Ncm
Frequency	100 – 1,666 Hz
Output power	max. 500 W
Weight	1.0 kg
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 55/57 (with sealing air + optional accessory: sealing cap 2001 2618)
Motor protection	KTY
Run-out (taper)	≤ 1 µm
Chuck clamping range	Up to Ø 4.0 mm
Chuck type	C3
Tool change	Pneumatic 5 – 6 bar (hose Ø 4 mm)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 27 l/min@STP (hose outer Ø 4 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	915
Inverter recommendation	e@syDrive® 4310(IP00)*, 4320(IP00)* 4425*, 4426, TV4503*, TV4504*, TV4506, 4624, 4625, 4624
Highlights	2000 7550 : Taper cleaning at 6 bar 2001 3535 : Electrostatic discharge

Highlights

2001 3535 : Electrostatic discharge



Type 4033 AC-ST-60

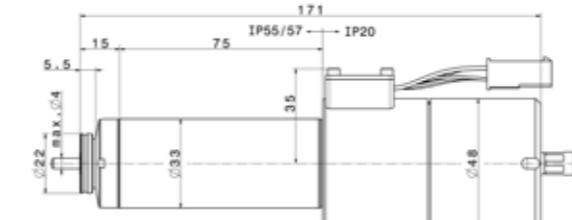


Bestell-Nr. 2001 3390

Anwendungen	Bohren, Schleifen, Gravieren, dentales CAD/CAM
Spanndurchmesser	33 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	6.000 – 60.000 min ⁻¹
Spannung	max. 60 V
Strom	max. 8 A
Drehmoment	max. 8,4 Ncm
Frequenz	100 – 1.000 Hz
Leistung	max. 500 W
Gewicht	1,0 kg
Lagerung	2 x Stahl, lebensdauergeschmiert
Schutzzart	IP 55/57 im vorderen Spindelbereich / IP 20 im Steckerbereich
Motorschutz	KTY
Rundlauf (Kegel)	≤ 1 µm
Spannzangenbereich	Bis Ø 4,0 mm
Spannzangentyp	C3
Werkzeugwechsel	Pneum. 5 – 6 bar (Schlauch Ø 4 mm)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	Sperrluft 27 NL/min (Schlauch Ø außen 4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	MFJ
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4310(IP00)*, 4320(IP00)*, 4425*, 4426, TV4503*, TV4504*, TV4506, 4624, 4625, 4626
Besonderheiten	Kegelreinigung bei 6 bar

*reduzierte Leistung

Anderungen vorbehalten

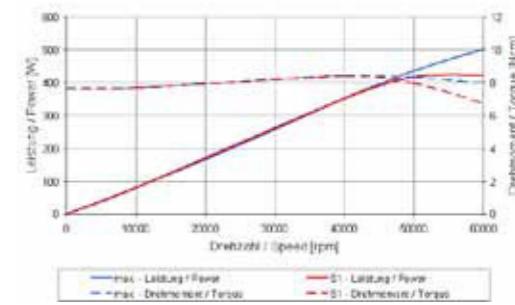


Part No. 2001 3390

Applications	Drilling, Grinding, Engraving, Dental CAD/CAM
Clamping diameter	33 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	6,000 – 60,000 rpm
Voltage	max. 60 V
Current	max. 8 A
Torque	max. 8.4 Ncm
Frequency	100 – 1,000 Hz
Output power	max. 500 W
Weight	1.0 kg
Bearing system	2 x Steel, lifetime lubrication
Protection category	IP 55/57 at the front of the spindle area / IP 20 in the connector area
Motor protection	KTY
Run-out (taper)	≤ 1 µm
Chuck clamping range	Up to Ø 4.0 mm
Chuck type	C3
Tool change	Pneumatic 5 – 6 bar (hose Ø 4 mm)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 27 l/min@STP (hose outer Ø 4 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	MFJ
Inverter recommendation	e@syDrive® 4310(IP00)*, 4320(IP00)*, 4425*, 4426, TV4503*, TV4504*, TV4506, 4624, 4625, 4624
Highlights	Taper cleaning at 6 bar

*reduced output power

Subject to change without notice



Type 4033 AC-LN15

Type 4033 AC-ESD-LN15



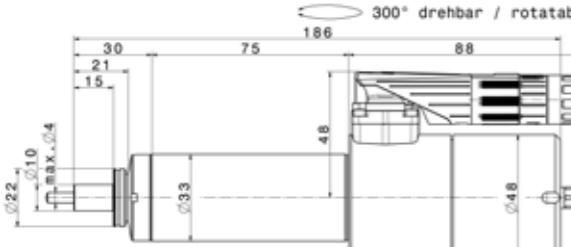
[Abb. ähnlich | fig. simila



Bestell-Nr. 2001 4900 - Type 4033 AC-LN15	
Bestell-Nr. 2001 7000 - Type 4033 AC-ESD-LN15	
Anwendungen	2001 4900 : Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren 2001 7000 : Leiterplatten fräsen
Spanndurchmesser	33 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	6.000 – 80.000 min ⁻¹
Spannung	max. 60 V
Strom	max. 8 A
Drehmoment	max. 8,4 Ncm
Frequenz	100 – 1.333 Hz
Leistung	max. 500 W
Gewicht	1,0 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 55/57 (mit Sperrluft + optionalem Zubehör: Dichtkappe 2001 2618)
Motorschutz	KTY
Rundlauf [Kegel]	≤ 1 µm
Spannzangenbereich	Bis Ø 4,0 mm
Spannzangentyp	C3
Werkzeugwechsel	Pneum. 5 – 6 bar (Schlauch Ø 4 mm)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	Sperrluft 27 NL/min (Schlauch außen Ø 4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	915
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4310(IP00)*, 4320(IP00) 4425*, 4426, TV4503*, TV4504*, TV4506, 4624, 4625, 4626
Besonderheiten	2001 4900 : Kegelreinigung bei 6 bar 2001 7000 : Ableitung elektrostat. Aufladung

*reduzierte Leistung

Änderungen vorbehalten



[Abb. ähnlich | fig. simi

Type 4033 AC-ESD-LS-ST-60-CS



Bestell-Nr. 2001 8800	
Anwendungen	Bohren, Schleifen, Gravieren, dentales CAD/CAM
Spanndurchmesser	33 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	6.000 – 60.000 min ⁻¹
Spannung	max. 60 V
Strom	max. 8 A
Drehmoment	max. 8,4 Ncm
Frequenz	100 – 1.000 Hz
Leistung	max. 500 W
Gewicht	1,0 kg
Lagerung	2 x Stahl, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 55/57 im vorderen Spindelbereich IP 20 im Steckerbereich
Motorschutz	KTY
Rundlauf (Kegel)	≤ 1 µm
Spannzangenbereich	Bis Ø 4,0 mm
Spannzangentyp	C3
Werkzeugwechsel	Pneum. 5,5 – 6 bar (Schlauch Ø 4 mm)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	Sperrluft 27 NL/min (Schlauch Ø außen 4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	MFJ
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4310(IP00)*, 4320(IP00) 4425*, 4426, TV4503*, TV4504*, TV4506, 4624, 4625, 4626
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> • Kegelreinigung bei 6 bar • Autom. Werkzeugwechselsystem • Ableitung elektrostat. Aufladung

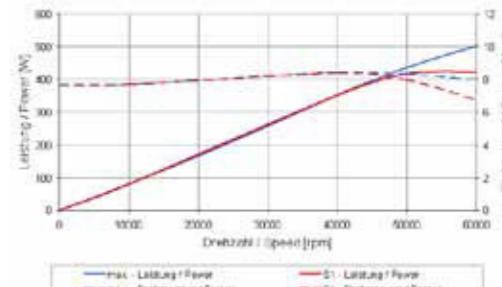
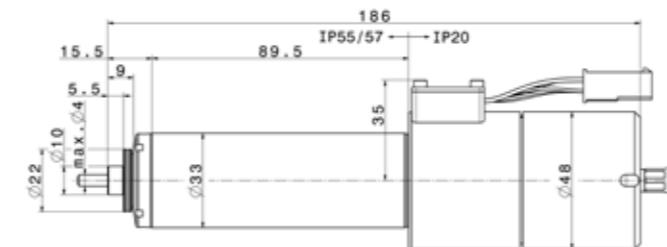
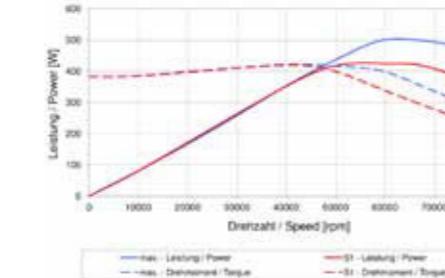
*reduzierte Leistung

Änderungen vorbehalten

Part No. 2001 8800	
Applications	Drilling, Grinding, Engraving, Dental CAD/CAM
Clamping diameter	33 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	6,000 – 60,000 rpm
Voltage	max. 60 V
Current	max. 8 A
Torque	max. 8.4 Ncm
Frequency	100 – 1,000 Hz
Output power	max. 500 W
Weight	1.0 kg
Bearing system	2 x Steel, lifetime lubrication
Protection category	IP 55/57 at the front of the spindle area / IP 20 in the connector area
Motor protection	KTY
Run-out (taper)	≤ 1 µm
Chuck clamping range	Up to Ø 4.0 mm
Chuck type	C3
Tool change	Pneumatic 5.5 – 6 bar (hose Ø 4 mm)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 27 l/min@STP (hose outer Ø 4 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	MFJ
Inverter recommendation	e@syDrive® 4310(IP00)*, 4320(IP00)*, 4425*, 4426, TV4503*, TV4504*, TV4506, 4624, 4625, 4624
Highlights	<ul style="list-style-type: none"> • Taper cleaning at 6 bar • Automatic tool changing system • Elektrostatic discharge

*reduced output power

Subject to change without notice



Type 4040

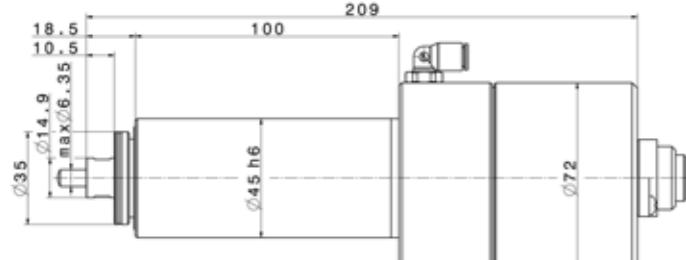


CE

Bestell-Nr. 1000 4673

Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Abrichten
Spanndurchmesser	45 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000–50.000 min ⁻¹
Spannung	48 V
Strom	max. 13 A
Drehmoment	max. 27 Ncm
Frequenz	83–833 Hz
Leistung	max. 500 W
Gewicht	2,9 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	PTC - 100 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 1,0–6,35 mm (inkl. 1/8" + 1/4")
Spannzangentyp	C4
Werkzeugwechsel	Manuell (Ring-Maulschlüssel)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 0,5–0,8 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	EM-C16
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4426, TV4506, 4625, 4626

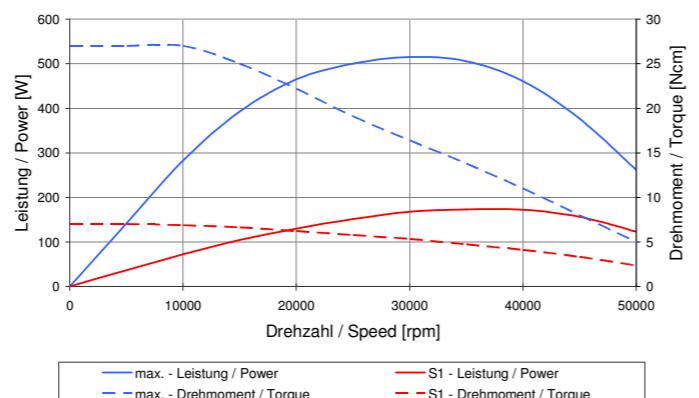
Änderungen vorbehalten



Part No. 1000 4673

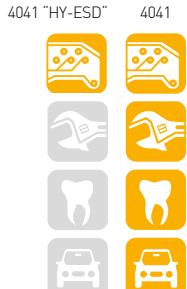
Applications	Drilling, Milling, Grinding, Dressing
Clamping diameter	45 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	5,000–50,000 rpm
Voltage	48 V
Current	max. 13 A
Torque	max. 27 Ncm
Frequency	83–833 Hz
Output power	max. 500 W
Weight	2.9 kg
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 54
Motor protection	PTC - 100°C
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 1.0–6.35 mm (incl. 1/8" + 1/4")
Chuck type	C4
Tool change	Manual (combination wrenches)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 0.5–0.8 bar (hose Ø inner/outer 4/6 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	EM-C16
Inverter recommendation	e@syDrive® 4426, TV4506, 4625, 4626

Subject to change without notice



Type 4041

Type 4041 "HY-ESD"



CE

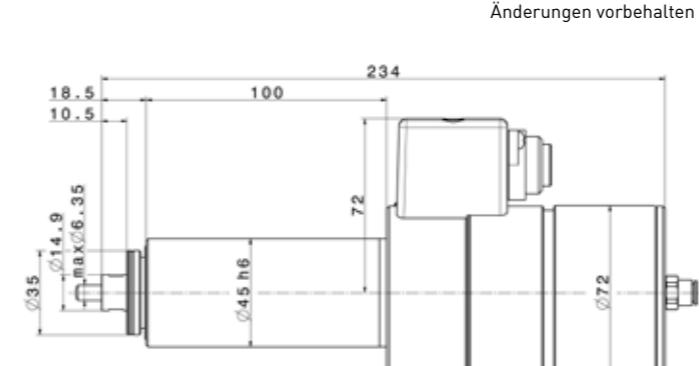
Bestell-Nr. 0675 0530 - Type 4041

Bestell-Nr. 2001 2520 - Type 4041 "HY-ESD"

Anwendungen	0675 0530 : Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren 2001 2520 : Leiterplatten fräsen
Spanndurchmesser	45 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000–50.000 min ⁻¹
Spannung	48 V
Strom	max. 13 A
Drehmoment	max. 27 Ncm
Frequenz	83–833 Hz
Leistung	max. 500 W
Gewicht	3,5 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	PTC - 100 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 1,0–6,35 mm (inkl. 1/8" + 1/4")
Spannzangentyp	C4
Werkzeugw.	0675 0530 : Pneumatisch 7–8 bar 2001 2520 : Pneumatisch 5–6 bar
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 0,5–0,8 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	EM-C16
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4426, TV4506, 4625, 4626

Besonderheiten 2001 2520 : Ableitung elektrostat. Aufladung

Änderungen vorbehalten



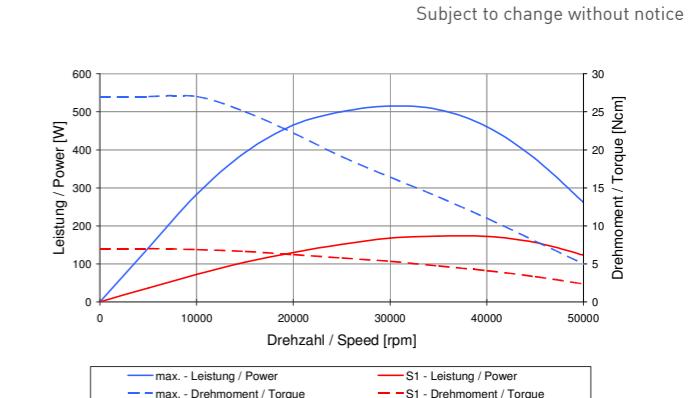
Part No. 0675 0530 - Type 4041

Part No. 2001 2520 - Type 4041 "HY-ESD"

Applications	0675 0530 : Drilling, Milling, Grinding, Engraving 2001 2520 : PCB routing
Clamping diameter	45 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	5,000–50,000 rpm
Voltage	48 V
Current	max. 13 A
Torque	max. 27 Ncm
Frequency	83–833 Hz
Output power	max. 500 W
Weight	3.5 kg
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 54
Motor protection	PTC - 100°C
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 1.0–6.35 mm (incl. 1/8" + 1/4")
Chuck type	C4
Tool change	0675 0530 : Pneumatic 7–8 bar 2001 2520 : Pneumatic 5–6 bar
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 0.5–0.8 bar (hose Ø inner/outer 4/6 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	EM-C16
Inverter recommendation	e@syDrive® 4426, TV4506, 4625, 4626

Highlights 2001 2520 : Electrostatic discharge

Änderungen vorbehalten



Subject to change without notice

Type 4041 HY-ESD-BW



CE

Bestell-Nr. 2001 3530

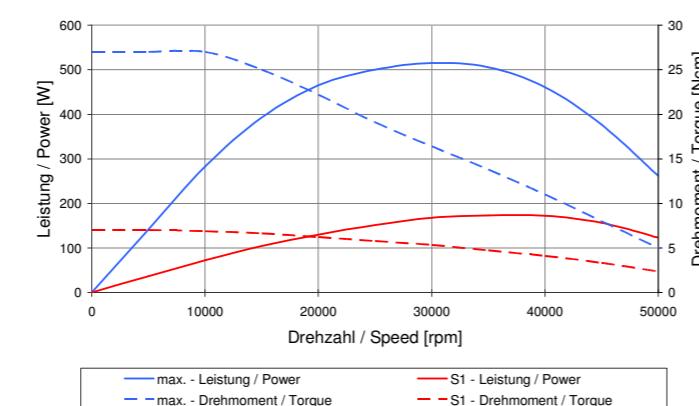
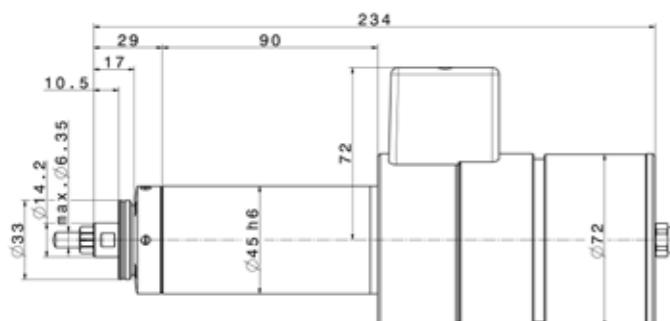
Anwendungen	Leiterplatten fräsen
Spanndurchmesser	45 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000–50.000 min ⁻¹
Spannung	48 V
Strom	max. 13 A
Drehmoment	max. 27 Ncm
Frequenz	83–833 Hz
Leistung	max. 500 W
Gewicht	3,5 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	PTC - 100 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 1,0–6,35 mm (inkl. 1/8" + 1/4")
Spannzangentyp	C4
Werkzeugwechsel	Pneumatisch 5–6 bar
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 0,5–0,8 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	EM-C16
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4426, TV4506, 4625, 4626
Besonderheiten	• Ableitung elektrostatischer Aufladung • Bürstenüberwachung

Änderungen vorbehalten

Part No. 2001 3530

Applications	PCB routing
Clamping diameter	45 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	5,000–50,000 rpm
Voltage	48 V
Current	max. 13 A
Torque	max. 27 Ncm
Frequency	83–833 Hz
Output power	max. 500 W
Weight	3.5 kg
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 54
Motor protection	PTC - 100°C
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 1.0–6.35 mm (incl. 1/8" + 1/4")
Chuck type	C4
Tool change	Pneumatic 5–6 bar
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 0.5–0.8 bar (hose Ø inner/outer 4/6 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	EM-C16
Inverter recommendation	e@syDrive® 4426, TV4506, 4625, 4626
Highlights	• Electrostatic discharge • Brush wear monitoring

Subject to change without notice



Type 4060



CE

Bestell-Nr. 0675 0690

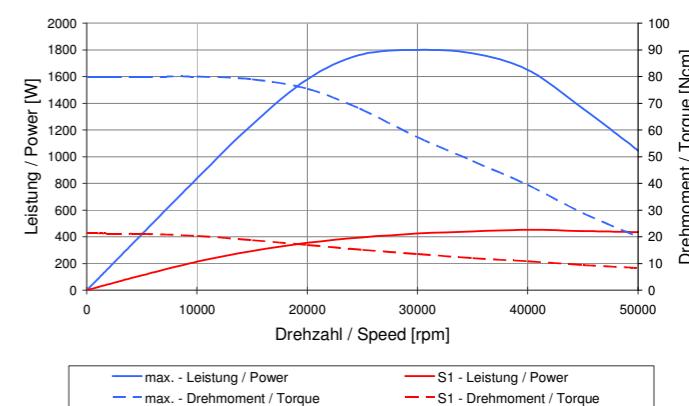
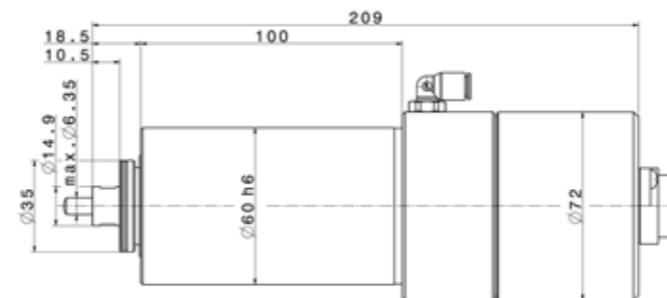
Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	60 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000–50.000 min ⁻¹
Spannung	230 V
Strom	max. 7 A
Drehmoment	max. 80 Ncm
Frequenz	83–833 Hz
Leistung	max. 1.800 W
Gewicht	3,5 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	PTC - 100 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 1,0–6,35 mm (inkl. 1/8" + 1/4")
Spannzangentyp	C4
Werkzeugwechsel	Manuell (Ring-Maulschlüssel)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 0,5–0,8 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	EM-C16
Umrichterempfehlung	e@syDrive® TV4538, 4638

Änderungen vorbehalten

Part No. 0675 0690

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	60 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	5,000–50,000 rpm
Voltage	230 V
Current	max. 7 A
Torque	max. 80 Ncm
Frequency	83–833 Hz
Output power	max. 1,800 W
Weight	3.5 kg
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 54
Motor protection	PTC - 100°C
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 1.0–6.35 mm (incl. 1/8" + 1/4")
Chuck type	C4
Tool change	Manual (combination wrenches)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 0.5–0.8 bar (hose Ø inner/outer 4/6 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	EM-C16
Inverter recommendation	e@syDrive® TV4538, 4638

Subject to change without notice



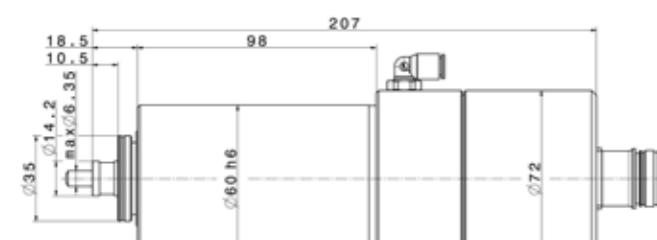
Type 4060 AC-T



Bestell-Nr. 1002 4640

Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	60 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	2.500–20.000 min ⁻¹
Spannung	230 V
Strom	max. 8 A
Drehmoment	max. 105 Ncm
Frequenz	83–667 Hz
Leistung	max. 1.500 W
Gewicht	3,5 kg
Lagerung	3 x Stahl, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	PTC - 100 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 1,0–6,35 mm (inkl. 1/8" + 1/4")
Spannzangentyp	C4
Werkzeugwechsel	Manuell (Ring-Maulschlüssel)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 0,5–0,8 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	M23
Umrichterempfehlung	e@syDrive® TV4538, 4638

Änderungen vorbehalten



Part No. 1002 4640

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	60 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	2,500–20,000 rpm
Voltage	230 V
Current	max. 8 A
Torque	max. 105 Ncm
Frequency	83–667 Hz
Output power	max. 1,500 W
Weight	3.5 kg
Bearing system	3 x Steel, lifetime lubrication
Protection category	IP 54
Motor protection	PTC - 100°C
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 1.0–6.35 mm (incl. 1/8" + 1/4")
Chuck type	C4
Tool change	Manual (combination wrenches)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 0.5–0.8 bar (hose Ø inner/outer 4/6 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	M23
Inverter recommendation	e@syDrive® TV4538, 4638

Subject to change without notice

Type 4060 ER



Bestell-Nr. 2000 6000

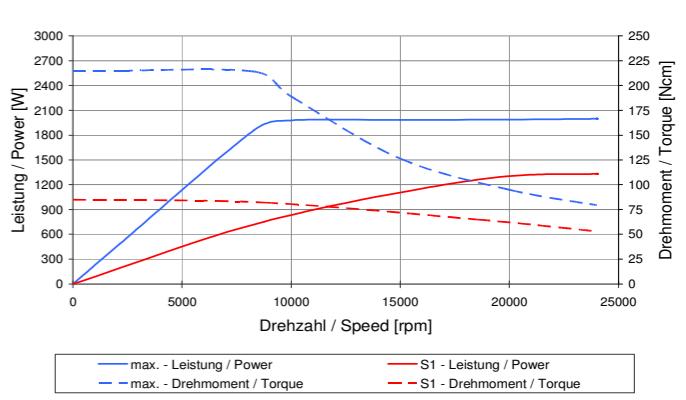
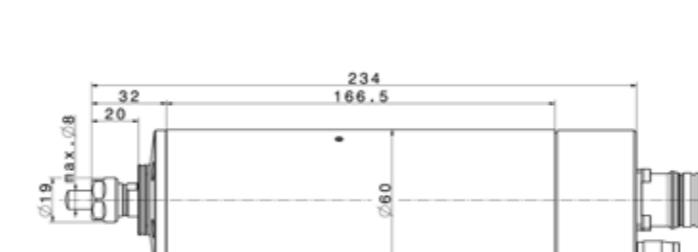
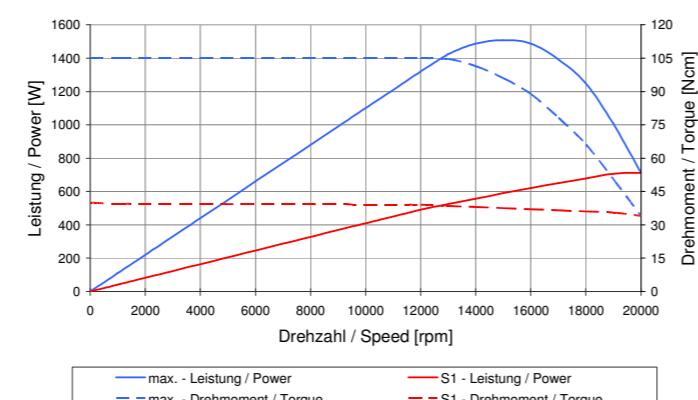
Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	60 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	3.000–24.000 min ⁻¹
Spannung	230 V
Strom	max. 14 A
Drehmoment	max. 215 Ncm
Frequenz	50–400 Hz
Leistung	max. 2.000 W
Gewicht	3,5 kg
Lagerung	3 x Stahl, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54/57
Motorschutz	PTC - 130 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1 µm
Spannzangenbereich	Ø 0,5–8,0 mm
Spannzangentyp	ER 11
Werkzeugwechsel	Manuell (Ring-Maulschlüssel)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 0,8–1,0 bar (Schlauch Ø außen 4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	M23
Umrichterempfehlung	e@syDrive® TV4538, 4638, EMERSON SKCD200220

Änderungen vorbehalten

Part No. 2000 6000

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	60 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	3,000–24,000 rpm
Voltage	230 V
Current	max. 14 A
Torque	max. 215 Ncm
Frequency	50–400 Hz
Output power	max. 2,000 W
Weight	3.5 kg
Bearing system	3 x Steel, lifetime lubrication
Protection category	IP 54/57
Motor protection	PTC - 130°C
Run-out (taper)	≤ 1 µm
Chuck clamping range	Ø 0.5–8.0 mm
Chuck type	ER 11
Tool change	Manual (combination wrenches)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 0.8–1.0 bar (hose Ø outer 4 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	M23
Inverter recommendation	e@syDrive® TV4538, 4638, EMERSON SKCD200220

Subject to change without notice



Type 4060 ER-S



Bestell-Nr. 2000 8000

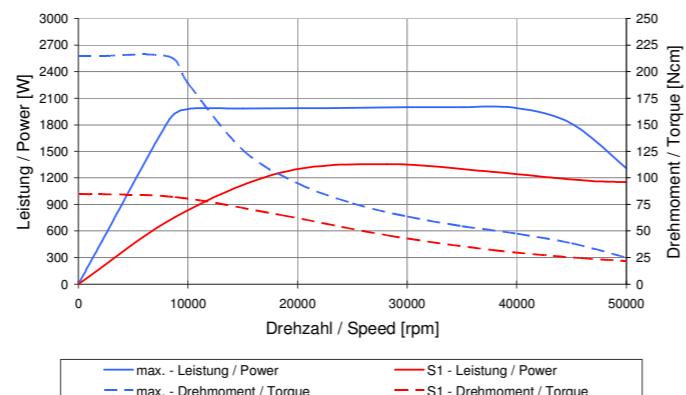
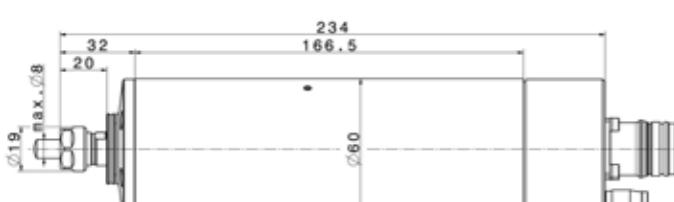
Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	60 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	3.000–50.000 min ⁻¹
Spannung	230 V
Strom	max. 14 A
Drehmoment	max. 215 Ncm
Frequenz	50–833 Hz
Leistung	max. 2.000 W
Gewicht	3,5 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54/57
Motorschutz	PTC - 130 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1 µm
Spannzangenbereich	Ø 0,5–8,0 mm
Spannzangentyp	ER 11
Werkzeugwechsel	Manuell (Ring-Maulschlüssel)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 0,8–1,0 bar (Schlauch Ø außen 4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	M23
Umrichterempfehlung	e@syDrive® TV4538, 4638, EMERSON SKCD200220

Änderungen vorbehalten

Part No. 2000 8000

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	60 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	3,000–50,000 rpm
Voltage	230 V
Current	max. 14 A
Torque	max. 215 Ncm
Frequency	50–833 Hz
Output power	max. 2,000 W
Weight	3.5 kg
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 54/57
Motor protection	PTC - 130°C
Run-out (taper)	≤ 1 µm
Chuck clamping range	Ø 0.5–8.0 mm
Chuck type	ER 11
Tool change	Manual (combination wrenches)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 0.8–1.0 bar (hose Ø outer 4 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	M23
Inverter recommendation	e@syDrive® TV4538, 4638, EMERSON SKCD200220

Subject to change without notice



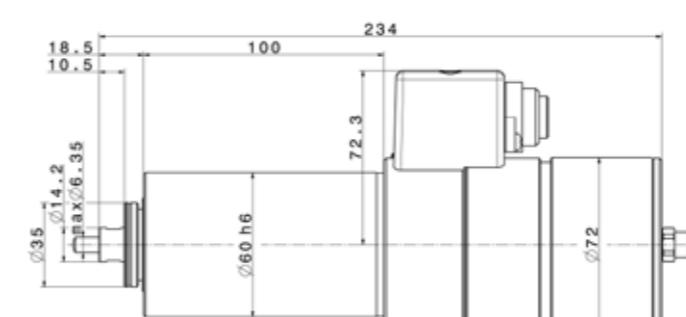
Type 4061 AC-CS-TC



Bestell-Nr. 2002 2700

Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	60 mm
Motorart	3 Phasen-Asynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000–50.000 min ⁻¹
Spannung	230 V
Strom	max. 7 A
Drehmoment	max. 80 Ncm
Frequenz	83–833 Hz
Leistung	max. 1.800 W
Gewicht	4,0 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	PTC - 100 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 1,0–6,35 mm (inkl. 1/8" + 1/4")
Spannzangentyp	C4
Werkzeugwechsel	Pneumatisch 5–6 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 0,5–0,8 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	EM-C16
Umrichterempfehlung	e@syDrive® TV4538, 4638
Besonderheiten	• Spannzangenanschlag • Kegelreinigung

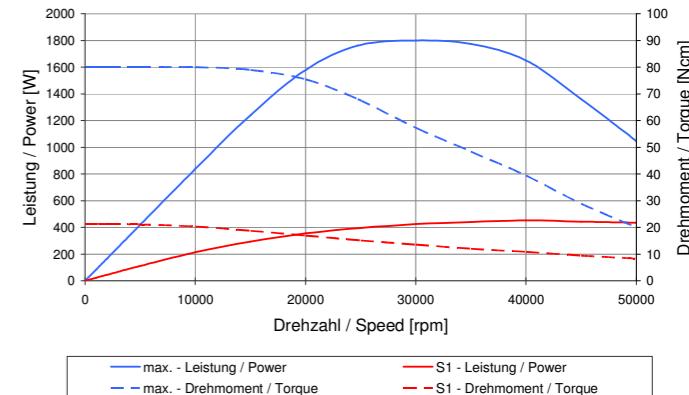
Änderungen vorbehalten



Part No. 2002 2700

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	60 mm
Motor system	3 Phase asynchronous motor
Speed range	5,000–50,000 rpm
Voltage	230 V
Current	max. 7 A
Torque	max. 80 Ncm
Frequency	83–833 Hz
Output power	max. 1,800 W
Weight	4.0 kg
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 54
Motor protection	PTC - 100°C
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 1.0–6.35 mm (incl. 1/8" + 1/4")
Chuck type	C4
Tool change	Pneumatic 5–6 bar (hose Ø inner/outer 4/6 mm)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 0.5–0.8 bar (hose Ø inner/outer 4/6 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	EM-C16
Inverter recommendation	e@syDrive® TV4538, 4638
Highlights	• Collet stop • Taper cleaning

Subject to change without notice



SvcoTec



DC Technologie

- Kleines Bauvolumen durch hohe Leistungsdichte
- Wirkungsgrad nahe 100 %
- Reduzierte Wärmeentwicklung
- Sensorloser Betrieb
- Ausgereifte und robuste Technologie

Wartungsfreier Betrieb

- Keine Betriebsunterbrechung für Wartung
- Hohe Verfügbarkeit
- Minimierte Wartungskosten
- Erreicht durch:**
 - Hybrid-Hochgeschwindigkeits-Kugellager
 - Kugellager lebensdauergeschmiert

Ausfallsicheres Design

- Hohe Produktionssicherheit
- Resistent gegen Umwelteinflüsse
- Erreicht durch:**
 - Steife Edelstahlgehäuse
 - Geschlossenes und abgedichtetes Design
 - Robuste Konstruktion
 - Temperaturüberwachung im Motor
 - Optimierte Wärmeableitung
 - Hohe Spannkraft der Werkzeuge

Systemlieferant

- Keine Schnittstellenproblematik
- Reduzierung der Beschaffungskosten
- Aufeinander abgestimmtes System (optimierte Antriebssysteme aus einer Hand)

DC Technology

- Reduced frame-size by high power density
- Efficiency close to 100%
- Reduced heat generation
- Rotor position sensor not required
- Sophisticated and robust technology

Maintenance Free Operation

- No breaks in production for maintenance
- High availability
- Low maintenance costs
- Achieved by:**
 - Hybrid high-speed bearings
 - Bearings lifetime lubricated

Failure safe Design

- High operation safety
- Resistant to environmental influences
- Achieved by:**
 - Stiff stainless steel housing
 - Enclosed and sealed design
 - Robust / reliable design
 - Thermal switches for motor protection
 - Improved heat dissipation
 - Extreme tension force to the tool

Single Source / Complete Supply

- No interface problems
- Reduction of the sourcing costs
- System supplier (all necessary components matching and from one supplier)

Produktprogramm

- Leistung: 300 – 5.000 W
- Drehmoment: bis zu 130 Ncm
- Drehzahl: bis zu 100.000 min⁻¹
- Spanndurchmesser: 20 – 60 mm

Werkzeugwechsel

- Manuell oder pneumatisch
- Standard Werkzeugschaft-Durchmesser
- Werkzeughalter HSK

Perfektion in der Fertigung

- Hohe Oberflächengüte des Werkstückes
- Hohe Wiederholgenauigkeit, dadurch geringer Ausschuss in der Fertigung
- Erreicht durch:**
 - Optimierte Steifheit der Motorspindel
 - Externe Kühlung über Einspannblock
 - Geringe Wärmeausdehnung

Keine Verunreinigung des Umfeldes

- Leckage ausgeschlossen
- Kein Schmierstoff im Werkbereich
- Erreicht durch:**
 - Keine Kühlflüssigkeit in der Motorspindel
 - Keine Öl-Nebel-Schmierung
 - Gekapselte Lagertechnik

Product Range

- Power: 300 – 5,000 Watt
- Torque: up to 130 Ncm
- Speed: up to 100,000 rpm
- Clamping diameter: 20 – 60 mm

Tool Change

- Manual or pneumatic
- Standard tool-shaft diameter
- Tool holder HSK

Perfection in the Production

- Optimized surface quality
- High repeatability, therefore Minimized rejections in the production

Achieved by:

- High stiffness of the motor spindle
- External cooling brackets
- Minimized heat extension of the motor spindle

No Environment Contamination

- No leakage problems
- No lubrication required
- Achieved by:**
 - No cooling liquid inside the motor spindle
 - No oil moisture inside the motor spindle
 - Capsuled design

Type 4020 DC



Bestell-Nr. 2001 5500

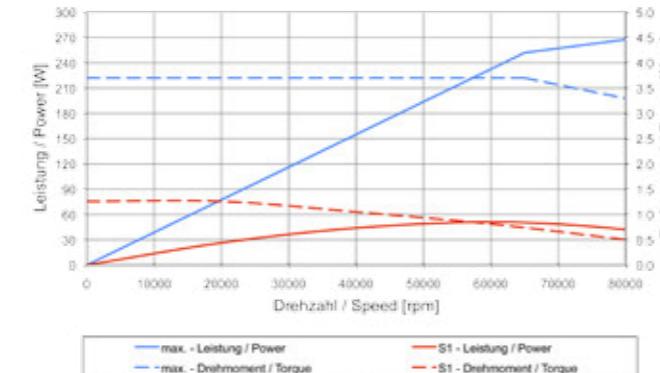
Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	20 mm
Motorart	Drehstromsynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000–80.000 / 100.000* min ⁻¹
Spannung	49 V
Strom	max. 6 A
Drehmoment	max. 3,7 Ncm
Frequenz	83–1.333 / 1.666* Hz
Leistung	max. 290 W
Gewicht	0,3 kg (inkl. Anschlussleitung)
Lagerung	2 – 4 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	-
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,0 µm
Spannzangengenbereich	Ø 0,5–4,0 mm (inkl. 1/8")
Spannzangentyp	C1 - 8
Werkzeugwechsel	Manuell (Gabelschlüssel)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 12,6 NL/min (Schlauch Ø innen/außen 2,5/4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Verbindungsleitung	2,0 m
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, TV4504, 4624

*kurzzeitig

Änderungen vorbehalten

*short term

Subject to change without notice



Type 4015 DC Type 4015 DC-M



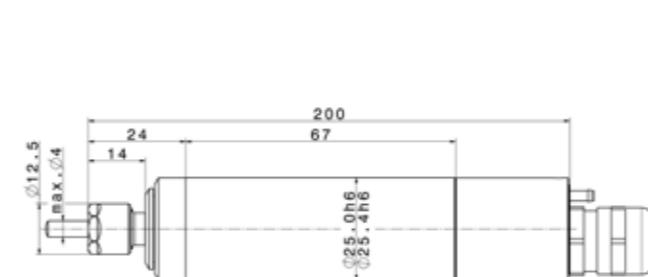
Bestell-Nr. 1001 2437 - Type 4015 DC

Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	1001 2437 : 25,4 mm 2000 1651 : 25,0 mm
Motorart	Drehstromsynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000–80.000 / 100.000* min ⁻¹
Spannung	32 V
Strom	max. 8 A
Drehmoment	max. 4 Ncm
Frequenz	83–1.333 / 1.666* Hz
Leistung	max. 300 W
Gewicht	0,4 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	-
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangengenbereich	Ø 0,5–4,0 mm (inkl. 1/8")
Spannzangentyp	C1 - 8
Werkzeugwechsel	Manuell (Gabelschlüssel)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 0,5–0,8 bar (Schlauch Ø innen/außen 2,5/4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Verbindungsleitung	2,0 m
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, TV4504, 4624

*kurzzeitig

Änderungen vorbehalten

*short term



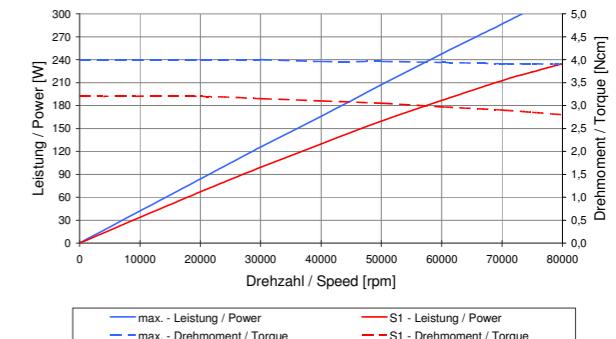
Part No. 1001 2437 - Type 4015 DC

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	1001 2437 : 25.4 mm 2000 1651 : 25.0 mm
Motor system	Brushless DC motor (BLDC)
Speed range	5,000–80,000 / 100,000* rpm
Voltage	32 V
Current	max. 8 A
Torque	max. 4 Ncm
Frequency	83–1,333 / 1,666* Hz
Output power	max. 300 W
Weight	0.4 kg
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 54
Motor protection	-
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 0.5–4.0 mm (incl. 1/8")
Chuck type	C1 - 8
Tool change	Manual (open end wrenches)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 12.6 l/min@STP (hose Ø inner/outer 2.5/4 mm)
Housing material	Stainless steel
Connection cable	2.0 m
Inverter recommendation	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, TV4504, 4624

*kurzzeitig

Änderungen vorbehalten

*short term



Type 4015 DC-R

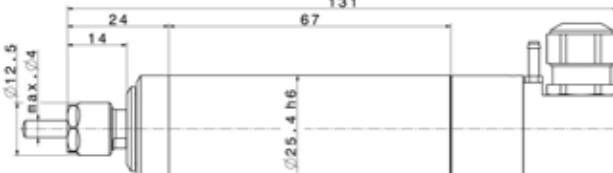


Bestell-Nr. 1004 9933

Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	25,4 mm
Motorart	Drehstromsynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000–80.000 / 100.000* min ⁻¹
Spannung	32 V
Strom	max. 8 A
Drehmoment	max. 4 Ncm
Frequenz	83–1.333 / 1.666* Hz
Leistung	max. 300 W
Gewicht	0,4 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	-
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 0,5–4,0 mm (incl. 1/8")
Spannzangentyp	C1 - 8
Werkzeugwechsel	Manuell (Gabelschlüssel)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 0,5–0,8 bar (Schlauch Ø innen/außen 2,5/4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Verbindungskabel	2,0 m
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, TV4504, 4624
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> • kurze Bauform • Versorgungszugang seitlich

*kurzzeitig

Änderungen vorbehalten

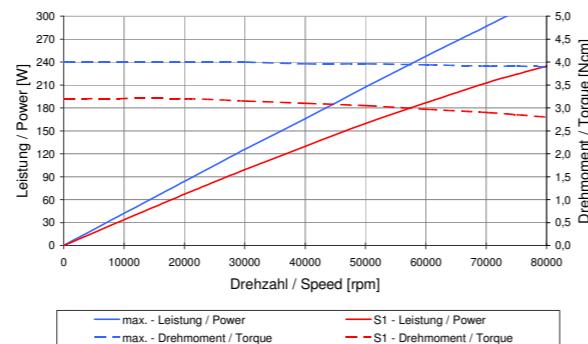


Part No. 1004 9933

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	25,4 mm
Motor system	Brushless DC motor (BLDC)
Speed range	5.000–80.000 / 100.000* rpm
Voltage	32 V
Current	max. 8 A
Torque	max. 4 Ncm
Frequency	83–1,333 / 1,666* Hz
Output power	max. 300 W
Weight	0.4 kg
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 54
Motor protection	-
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 0.5–4.0 mm (incl. 1/8")
Chuck type	C1 - 8
Tool change	Manual (open-end wrenches)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 0.5–0.8 bar (hose Ø inner/outer 2.5/4 mm)
Housing material	Stainless steel
Connecting cable	2.0 m
Inverter recommendation	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, TV4504, 4626
Highlights	<ul style="list-style-type: none"> • Reduced length • Supply sidewise

*short term

Subject to change without notice



Type 4025 DC-S



[Abb. ähnlich | fig. similar]



Bestell-Nr. 1002 4102 - Type 4025 DC-S

Bestell-Nr. 2001 5454 - Type 4025 DC-S "Sperrluft"	
Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	33 mm
Motorart	Drehstromsynchronmotor
Drehzahlbereich	2.000–80.000 min ⁻¹
Spannung	30 V
Strom	max. 16 A
Drehmoment	max. 8 Ncm
Frequenz	33–1.333 Hz
Leistung	max. 670 W
Gewicht	0,7 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 40
Motorschutz	-
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 0,3–4,0 mm (inkl. 1/8")
Spannzangentyp	C2
Werkzeugwechsel	Manuell (Spannknopf)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	1002 4102 : nein 2001 5454 : bedingt
Gehäusematerial	Edelstahl
Verbindungskabel	2,0 m
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4320(IP00)*, 4425*, 4426, 4624*, 4625, 4626

*reduzierte Leistung

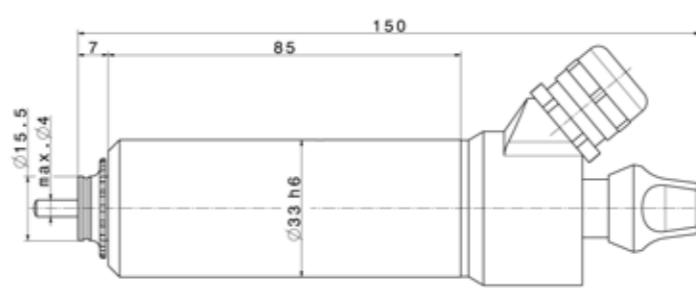
Änderungen vorbehalten

Part No. 1002 4102 - Type 4025 DC-S

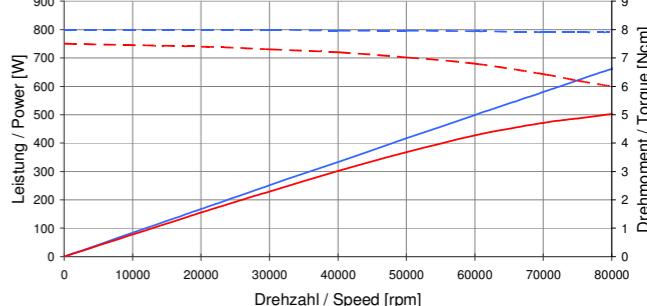
Part No. 2001 5454 - Type 4025 DC-S "Sealing air"	
Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	33 mm
Motor system	Brushless DC motor (BLDC)
Speed range	2,000–80,000 rpm
Voltage	30 V
Current	max. 16 A
Torque	max. 8 Ncm
Frequency	33–1,333 Hz
Output power	max. 670 W
Weight	0.7 kg
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 40
Motor protection	-
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 0.3–4.0 mm (incl. 1/8")
Chuck type	C2
Tool change	Manual (clamping knob)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	1002 4102 : no 2001 5454 : limited
Housing material	Stainless steel
Connecting cable	2.0 m
Inverter recommendation	e@syDrive® 4320(IP00)*, 4425*, 4426, 4624*, 4625, 4626

*reduced output power

Subject to change without notice



[Abb. ähnlich | fig. similar]



max. - Leistung / Power	S1 - Leistung / Power
max. - Drehmoment / Torque	S1 - Drehmoment / Torque

Type 4025 DC-T



[Abb. ähnlich | fig. similar]



Bestell-Nr. 1002 7421 - Type 4025 DC-T

Bestell-Nr. 2001 5400 - Type 4025 DC-T "Sperrluft"	
Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	33 mm
Motorart	Drehstromsynchronmotor
Drehzahlbereich	2.000–30.000 min ⁻¹
Spannung	35 V
Strom	max. 8 A
Drehmoment	max. 15 Ncm
Frequenz	33–500 Hz
Leistung	max. 470 W
Gewicht	0,7 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutztart	IP 40
Motorschutz	-
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 0,3–4,0 mm (inkl. 1/8")
Spannzangentyp	C2
Werkzeugwechsel	Manuell (Spannknopf)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	1002 7421 : nein 2001 5400 : bedingt
Gehäusematerial	Edelstahl
Verbindungsleitung	2,0 m
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4310(IP00)*, 4320(IP00)*, 4425*, 4426, TV4504*, 4624*, 4625, 4626

*reduzierte Leistung

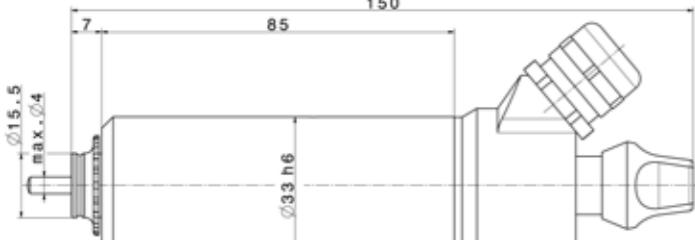
Änderungen vorbehalten

Part No. 1002 7421 - Type 4025 DC-T

Part No. 2001 5400 - Type 4025 DC-T "Sealing air"	
Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	33 mm
Motor system	Brushless DC motor (BLDC)
Speed range	2,000–30,000 rpm
Voltage	35 V
Current	max. 8 A
Torque	max. 15 Ncm
Frequency	33–500 Hz
Output power	max. 470 W
Weight	0.7 kg
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 40
Motor protection	-
Run-out (taper)	≤ 1,5 µm
Chuck clamping range	Ø 0,3–4,0 mm (incl. 1/8")
Chuck type	C2
Tool change	Manual (clamping knob)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	1002 7421 : no 2001 5400 : limited
Housing material	Stainless steel
Connecting cable	2.0 m
Inverter recommendation	e@syDrive® 4310(IP00)*, 4320(IP00)*, 4425*, 4426, TV4504*, 4624, 4625, 4626

*reduced output power

Subject to change without notice



[Abb. ähnlich | fig. similar]

Type 4033 DC



Bestell-Nr. 2000 8200

Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	33 mm
Motorart	Drehstromsynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000–100.000 min ⁻¹
Spannung	49 V
Strom	max. 16 A
Drehmoment	max. 10,6 Ncm
Frequenz	83–1.666 Hz
Leistung	S1: 800 W, max. 850 W
Gewicht	1,0 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutztart	IP 55/57 (mit Sperrluft + optionalem Zubehör: Dichtkappe 2001 2617)
Motorschutz	KTY
Rundlauf (Kegel)	≤ 1 µm
Spannzangenbereich	Bis Ø 4,0 mm
Spannzangentyp	C3
Werkzeugwechsel	Pneum. 5–6 bar [Schlauch Ø 4 mm]
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	Sperrluft 27 l/min (Schlauch außen Ø 4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	915
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4426, TV4506*, 4625*, 4626
Besonderheiten	Kegelreinigung bei 6 bar

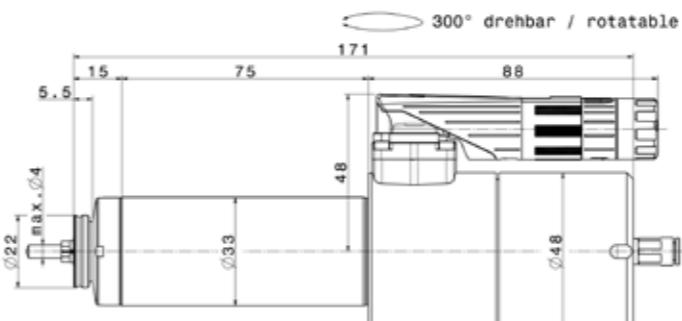
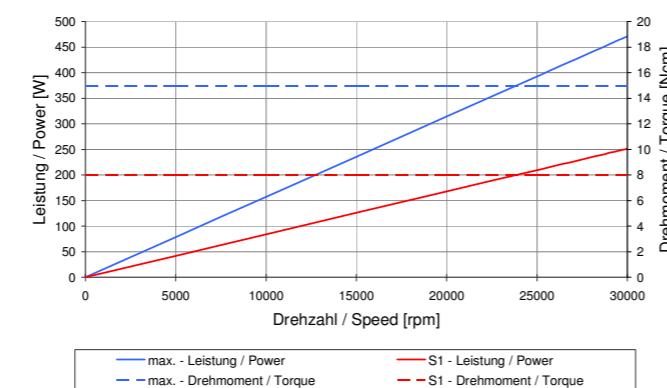
*reduzierte Leistung

Änderungen vorbehalten

Part No. 2000 8200	Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Spanndurchmesser	Clamping diameter	33 mm
Motor system	Brushless DC motor (BLDC)	
Speed range	5,000–100,000 rpm	
Voltage	49 V	
Current	max. 16 A	
Torque	max. 10,6 Ncm	
Frequency	83–1,666 Hz	
Output power	S1: 800 W, max. 850 W	
Weight	1.0 kg	
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication	
Protection category	IP 55/57 (with sealing air + optional accessory: sealing cap 2001 2617)	
Motor protection	KTY	
Run-out (taper)	≤ 1 µm	
Chuck clamping range	Up to Ø 4.0 mm	
Chuck type	C3	
Tool change	Pneumatic 5–6 bar (hose Ø 4 mm)	
Cooling system	Cooling via clamping bracket	
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 27 l/min@STP (hose outer Ø 4 mm)	
Housing material	Stainless steel	
Cable / plug type	915	
Inverter recommendation	e@syDrive® 4426, TV4506*, 4625*, 4626	
Highlights	Taper cleaning at 6 bar	

*reduced output power

Subject to change without notice



Type 4033 DC-T

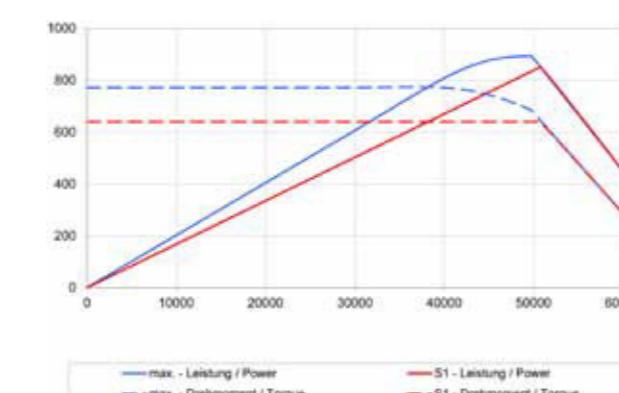
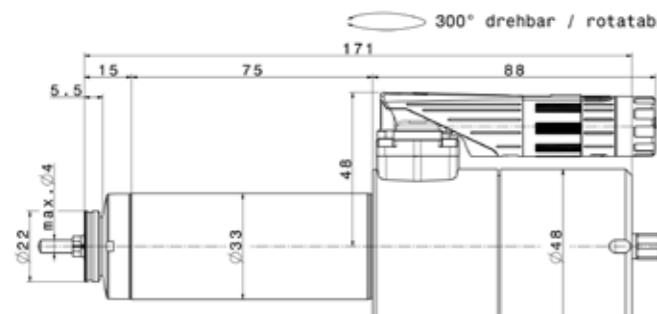


CE

Bestell-Nr. 2001 2100	
Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	33 mm
Motorart	Drehstromsynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000 – 60.000 min ⁻¹
Spannung	49 V
Strom	max. 16 A
Drehmoment	max. 19 Ncm
Frequenz	83 – 1.000 Hz
Leistung	S1: 850 W, max. 900 W
Gewicht	1,0 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 55/57 (mit Sperrluft + optionalem Zubehör: Dichtkappe 2001 2617)
Motorschutz	PTC
Rundlauf (Kegel)	≤ 1 µm
Spannzangenbereich	bis Ø 4,0 mm
Spannzangentyp	C3
Werkzeugwechsel	Pneum. 5 – 6 bar (Schlauch Ø 4 mm)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	Sperrluft 27 NL/min (Schlauch außen Ø 4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	915
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4426, TV4506*, 4625*, 4626
Besonderheiten	Kegelreinigung bei 6 bar

*reduzierte Leistung

Änderungen vorbehalten



Type 4040 DC-S



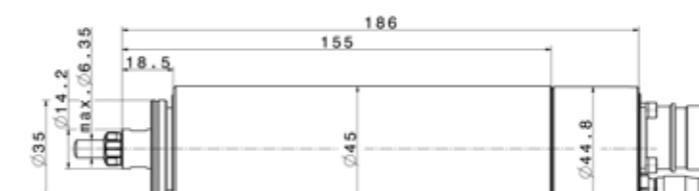
CE CSA

Bestell-Nr. 1005 0275	
Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	45 mm
Motorart	Drehstromsynchrongenerator
Drehzahlbereich	5.000 – 50.000 / 60.000* min ⁻¹
Spannung	45 V
Strom	max. 16 A
Drehmoment	max. 17 Ncm
Frequenz	83 – 833 / 1.000* Hz
Leistung	max. 1.050 W
Gewicht	1,7 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	PTC - 100 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 1,0 – 6,35 mm (inkl. 1/8" + 1/4")
Spannzangentyp	C4
Werkzeugwechsel	Manuell (Ring-Maulschlüssel)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	Sperrluft 0,5 – 0,8 bar (Schlauch Ø außen 4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	M23
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4426, TV4506, 4625, 462

*kurzzeiti

Änderungen vorbehalten

Subject to change without notice



Type 4041 DC-S

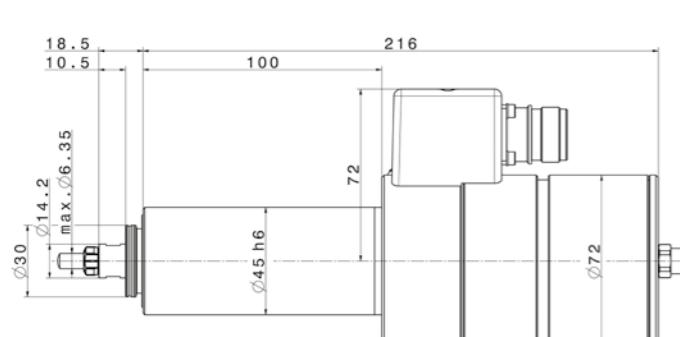


Bestell-Nr. 1002 4700

Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	45 mm
Motorart	Drehstromsynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000–50.000 / 60.000* min ⁻¹
Spannung	45 V
Strom	max. 16 A
Drehmoment	max. 17 Ncm
Frequenz	83–1.000 Hz
Leistung	max. 1.050 W
Gewicht	3,2 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	PTC - 100 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 1,0–6,35 mm (inkl. 1/8" + 1/4")
Spannzangentyp	C4
Werkzeugwechsel	Pneumatisch 7–8 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 0,5–0,8 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	M23
Umrichterempfehlung	e@syDrive® 4426, TV4506, 4625, 4626

*kurzzeitig

Änderungen vorbehalten



Part No. 1002 4700

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	45 mm
Motor system	Brushless DC motor (BLDC)
Speed range	5,000–50,000 / 60,000* rpm
Voltage	45 V
Current	max. 16 A
Torque	max. 17 Ncm
Frequency	83–1,000 Hz
Output power	max. 1,050 W
Weight	3.2 kg
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 54
Motor protection	PTC - 100°C
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 1.0–6.35 mm (incl. 1/8" + 1/4")
Chuck type	C4
Tool change	Pneumatic 7–8 bar (hose Ø inner/outer 4/6 mm)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 0.5–0.8 bar (hose Ø inner/outer 4/6 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	M23
Inverter recommendation	e@syDrive® 4426, TV4506, 4625, 4626

*short term

Subject to change without notice

Type 4060 DC-S



Bestell-Nr. 1002 5548

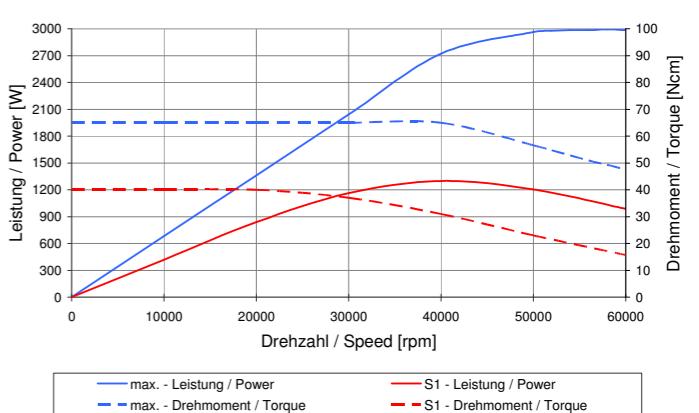
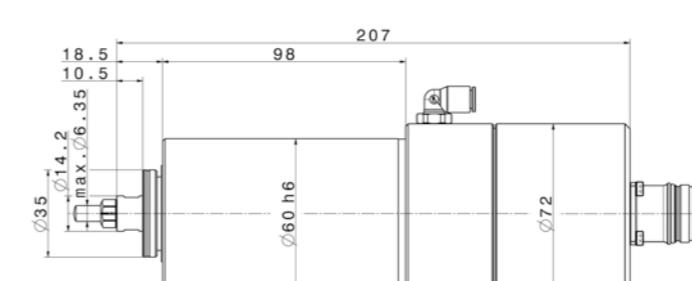
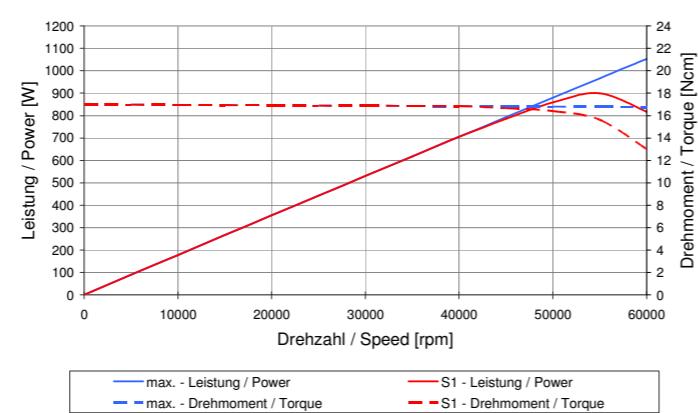
Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	60 mm
Motorart	Drehstromsynchronmotor
Drehzahlbereich	6.000–60.000 min ⁻¹
Spannung	230 V
Strom	max. 12 A
Drehmoment	max. 65 Ncm
Frequenz	100–1.000 Hz
Leistung	max. 3.000 W
Gewicht	3,3 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	PTC - 100 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 1,0–6,35 mm (inkl. 1/8" + 1/4")
Spannzangentyp	C4
Werkzeugwechsel	Manuell (Ring-Maulschlüssel)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 0,5–0,8 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	M23
Umrichterempfehlung	e@syDrive® TV4538, 4638

Änderungen vorbehalten

Part No. 1002 5548

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	60 mm
Motor system	Brushless DC motor (BLDC)
Speed range	6,000–60,000 rpm
Voltage	230 V
Current	max. 12 A
Torque	max. 65 Ncm
Frequency	100–1,000 Hz
Output power	max. 3,000 W
Weight	3.3 kg
Bearing system	3 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 54
Motor protection	PTC - 100°C
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 1.0–6.35 mm (incl. 1/8" + 1/4")
Chuck type	C4
Tool change	Manual (combination wrenches)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 0.5–0.8 bar (hose Ø inner/outer 4/6 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	M23
Inverter recommendation	e@syDrive® TV4538, 4638

Subject to change without notice

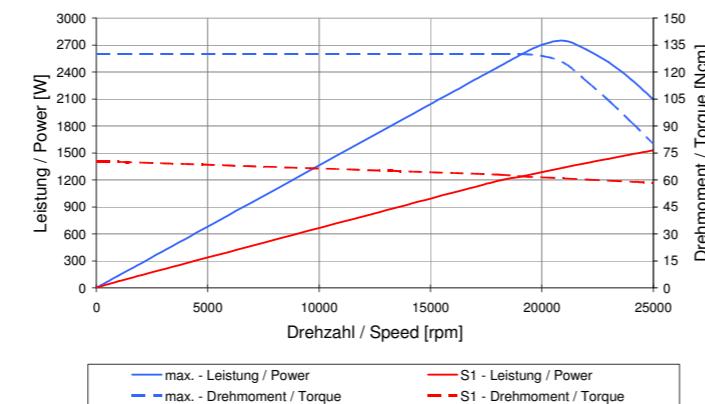
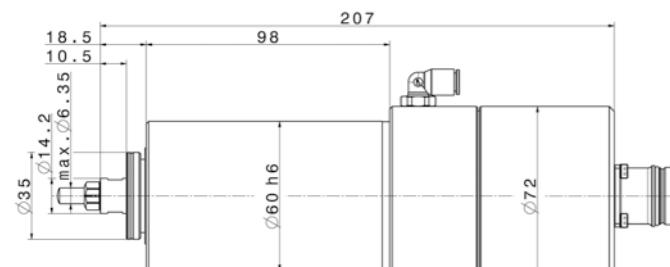


Type 4060 DC-T



CE

Bestell-Nr. 1002 3669	
Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	60 mm
Motorart	Drehstromsynchrongenerator
Drehzahlbereich	2.500 – 25.000 min ⁻¹
Spannung	230 V
Strom	max. 12 A
Drehmoment	max. 130 Ncm
Frequenz	42 – 417 Hz
Leistung	max. 2.800 W
Gewicht	3,3 kg
Lagerung	3 x Stahl, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	PTC - 100 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangengenbereich	Ø 1,0 – 6,35 mm (inkl. 1/8" + 1/4")
Spannzangentyp	C4
Werkzeugwechsel	Manuell (Ring-Maulschlüssel)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	Sperrluft 0,5 – 0,8 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	M23

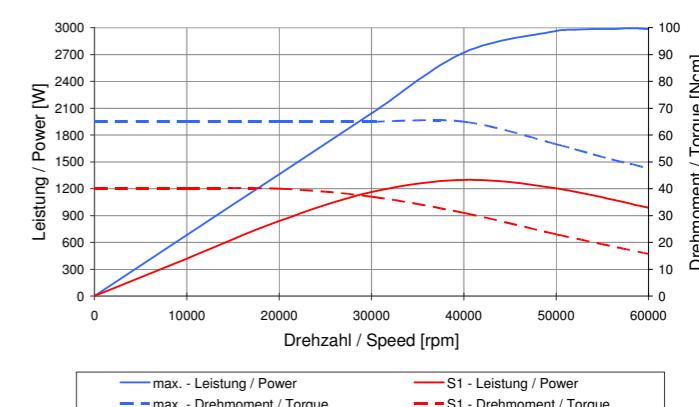
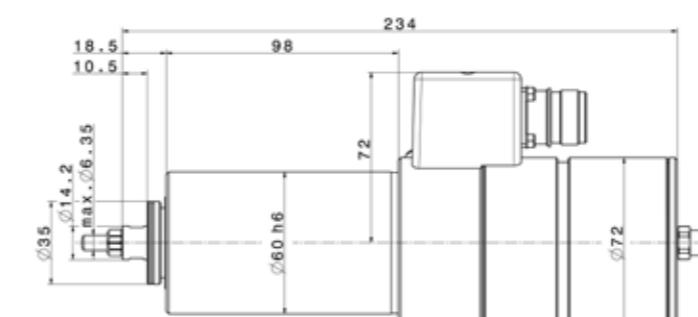


Type 4061 DC-S-CS-TC



CE

Bestell-Nr. 2002 3700	
Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	60 mm
Motorart	Drehstromsynchronmotor
Drehzahlbereich	6.000 – 60.000 min ⁻¹
Spannung	230 V
Strom	max. 12 A
Drehmoment	max. 65 Ncm
Frequenz	100 – 1.000 Hz
Leistung	max. 3.000 W
Gewicht	4,0 kg
Lagerung	3 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	PTC - 100 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 1,0 – 6,35 mm (inkl. 1/8" + 1/4")
Spannzangentyp	C4
Werkzeugwechsel	Pneumatisch 5 – 6 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlenschmiermittel	Sperrluft 0,5 – 0,8 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	M23
Umrichterempfehlung	e@syDrive® TV4538, 4638
Besonderheiten	• Spannzangenanschlag • Kegelreinigung



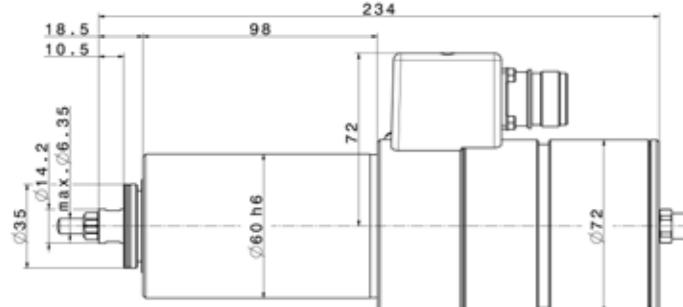
Type 4061 DC-T



Bestell-Nr. 1002 5587

Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	60 mm
Motorart	Drehstromsynchronmotor
Drehzahlbereich	2.500–25.000 min ⁻¹
Spannung	230 V
Strom	max. 12 A
Drehmoment	max. 130 Ncm
Frequenz	42–417 Hz
Leistung	max. 2.800 W
Gewicht	4,0 kg
Lagerung	3 x Stahl, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 54
Motorschutz	PTC - 100 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1,5 µm
Spannzangenbereich	Ø 1,0–6,35 mm (inkl. 1/8" + 1/4")
Spannzangentyp	C4
Werkzeugwechsel	Pneumatisch 7–8 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Kühlsystem	Kühlung durch Einspannvorrichtung
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 0,5–0,8 bar (Schlauch Ø innen/außen 4/6 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	M23
Umrichterempfehlung	e@syDrive® TV4538, 4638

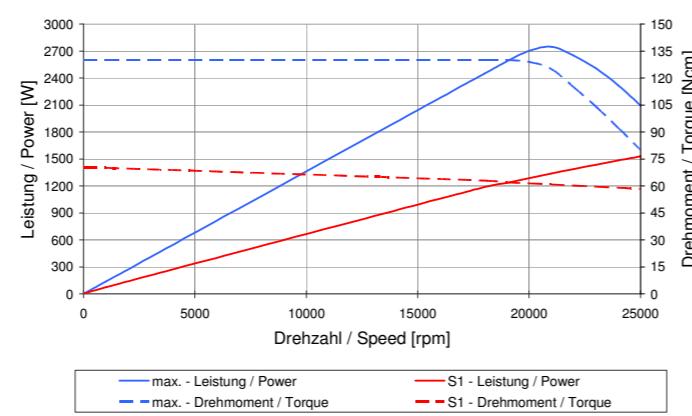
Änderungen vorbehalten



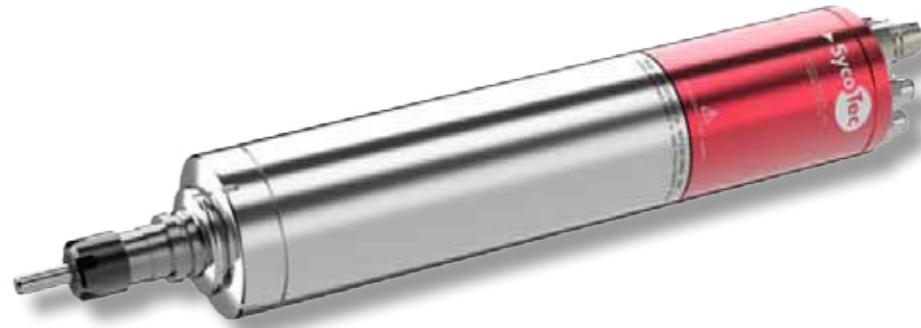
Part No. 1002 5587

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	60 mm
Motor system	Brushless DC motor (BLDC)
Speed range	2,500–25,000 rpm
Voltage	230 V
Current	max. 12 A
Torque	max. 130 Ncm
Frequency	42–417 Hz
Output power	max. 2,800 W
Weight	4.0 kg
Bearing system	3 x Steel, lifetime lubrication
Protection category	IP 54
Motor protection	PTC - 100°C
Run-out (taper)	≤ 1.5 µm
Chuck clamping range	Ø 1.0–6.35 mm (incl. 1/8" + 1/4")
Chuck type	C4
Tool change	Pneumatic 7–8 bar (hose Ø inner/outer 4/6 mm)
Cooling system	Cooling via clamping bracket
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 0.5–0.8 bar (hose Ø inner/outer 4/6 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	M23
Inverter recommendation	e@syDrive® TV4538, 4638

Subject to change without notice



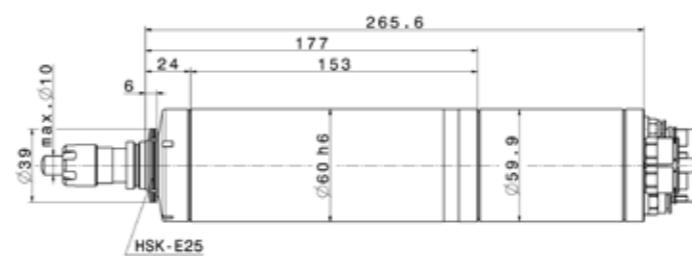
Type 4064 DC-HSK25



Bestell-Nr. 2001 8900

Anwendungen	Bohren, Fräsen, Schleifen, Gravieren
Spanndurchmesser	60 mm
Motorart	Drehstromsynchronmotor
Drehzahlbereich	5.000–50.000 min ⁻¹
Spannung	168 V
Strom	max. 15 A
Drehmoment	S1: 66 Ncm / max. 120 Ncm
Frequenz	1.667 Hz
Leistung	S1: 3.100 W / max. 5.000 W
Gewicht	3,5 kg
Lagerung	4 x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Schutzart	IP 55
Motorschutz	PTC - 100 °C
Rundlauf (Kegel)	≤ 1 µm
Spannzangenbereich	Ø 1,0–10,0 mm (ER 16)
Werkzeugaufnahme	Hohlschaftkegel HSK-E25
Empfehlung Wkz.Halter	HSK-E25xER16Mini-S (2002 3428)
Werkzeugwechsel	Pneum. 5,5–6 bar (Schlauch Ø 6 mm)
Kegelreinigung	Integriert
Kühlsystem	Integrierte Gehäusekühlung 0,7 l/min (Schlauch Ø 4 mm)
Geschützt gegen Schmutz und Kühlsmiermittel	Sperrluft 30 NL/min (Schlauch Ø 4 mm)
Gehäusematerial	Edelstahl
Kabel / Steckertyp	M17-Power / M17-Sensor
Umrichterempfehlung	e@syDrive® TV4538, 4638
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserkühlung • Spannabfrage: "Gespannt / gelöst / gespannt ohne Werkzeug"

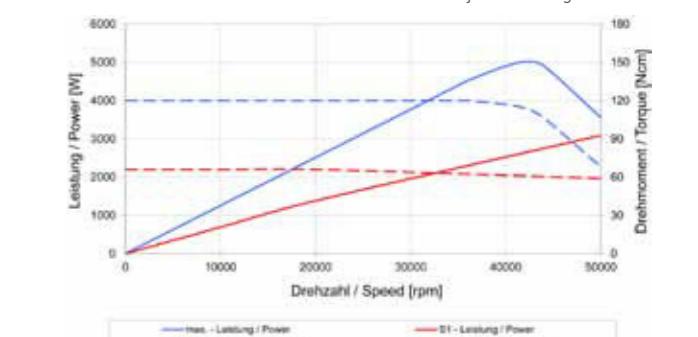
Änderungen vorbehalten



Part No. 2001 8900

Applications	Drilling, Milling, Grinding, Engraving
Clamping diameter	60 mm
Motor system	Brushless DC motor (BLDC)
Speed range	5,000–50,000 rpm
Voltage	168 V
Current	max. 15 A
Torque	S1: 66 Ncm / max. 120 Ncm
Frequency	1,667 Hz
Output power	S1: 3,100 W / max. 5,000 W
Weight	3.5 kg
Bearing system	4 x Hybrid, lifetime lubrication
Protection category	IP 55
Motor protection	PTC - 100°C
Run-out (taper)	≤ 1 µm
Chuck clamping range	Ø 1.0–10.0 mm (ER 16)
Tooling system	Hollow taper shank HSK-E25
Tool holder reccomendation	HSK-E25xER16Mini-S (2002 3428)
Tool change	Pneum. 5.5–6 bar (hose Ø 6 mm)
Taper cleaning	Intergrated
Cooling system	Internal cooling 0.7 l/min (hose Ø 4 mm)
Protected against dirt and cooling lubricant	Sealing air 30 l/min@STP (hose Ø 4 mm)
Housing material	Stainless steel
Cable / plug type	M17-Power / M17-Sensor
Inverter recommendation	e@syDrive® TV4538, 4638
Highlights	<ul style="list-style-type: none"> • Water cooling system • Clamping monitoring: "Clamped / unclamped / clamped without tool"

Subject to change without notice



Type 4020 DC "Flansch"



Type 4020 DC "Flansch"

Technische Daten	Siehe "Type 4020 DC"
Besonderheiten	Integration eines mechanischen Anschlages zur einfachen und reproduzierbaren Montage im Maschinenraum.

Type 4020 DC "Flange"

Technical Data	See "Type 4020 DC"
Highlights	Integration of a mechanical stop for simple and reproducible installation in the machine tool room.

Type 4015 DC-R-HSK63



Type 4015 DC-R-HSK63

Technische Daten	Siehe "Type 4015 DC-R"
Besonderheiten	Standardschnittstelle zur Werkzeugmaschinen-Aufnahme (alle üblichen Standards wie Capto / SK lieferbar)

Type 4015 DC-R-HSK63

Technical Data	See "Type 4015 DC-R"
Highlights	Standard interface for mounting in machine tools (available with all standard adapters Capto / SK)

Type 4040 DC-S-CAPTOC6



Type 4040 DC-S-CAPTOC6

Technische Daten	Siehe "Type 4040 DC-S"
Besonderheiten	Standardschnittstelle zur Werkzeugmaschinen-Aufnahme (alle üblichen Standards wie HSK / SK lieferbar)

Type 4040 DC-S-CAPTOC6

Technical Data	See "Type 4040 DC-S"
Highlights	Standard interface for mounting in machine tools (available with all standard adapters HSK / SK)

Type 4040 DC-S-ER-DD



Type 4040 DC-S-ER-DD

Technische Daten	Siehe "Type 4040 DC-S"
Besonderheiten	Integration einer Drehdurchführung für Werkzeuginnenkühlung (max. Kühlmitteldruck: 150 bar)

Type 4040 DC-S-ER-DD

Technical Data	See "Type 4040 DC-S"
Highlights	Integration of a rotary feedthrough for internal tool cooling (cooling lubricant pressure: max. 150 bar)

Anfrageformular - Motorspindeln

Nutzen Sie die Möglichkeit, uns Ihre technische Anforderungen zu nennen. Gemeinsam erarbeiten wir die optimale Lösung für Ihr Produkt und können so die einwandfreie Funktion in Ihrer Anwendung sowie die korrekte, konstruktive Auslegung aller Produkte von SycoTec gewährleisten.

Bitte senden Sie uns Ihre Anfrage.

Anforderungen - Hochfrequenz-Motorspindeln	
Firma:	Ansprechpartner:
Telefon:	Fax:
E-Mail:	Date:
Motorspindeldaten	
Technologie	AC <input type="checkbox"/> DC <input checked="" type="checkbox"/>
Spanndurchmesser	mm <input checked="" type="checkbox"/>
Drehzahl	min ⁻¹ <input checked="" type="checkbox"/>
Drehmoment	- S1 Ncm <input checked="" type="checkbox"/> - S6 Ncm <input type="checkbox"/> - max. Ncm <input type="checkbox"/>
Leistung	W <input checked="" type="checkbox"/> - max. W <input type="checkbox"/>
Drehrichtung	links <input type="checkbox"/> rechts <input checked="" type="checkbox"/>
Schutzart	IP <input checked="" type="checkbox"/>
Sperrluft	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Isolations-Klasse	K <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> ohne <input checked="" type="checkbox"/>
Temperaturschutz	PTC <input type="checkbox"/> KTY <input type="checkbox"/> ohne <input checked="" type="checkbox"/>
Leitungslänge	mm <input checked="" type="checkbox"/>
Spindelanschluss	direkter Kabelabhang <input type="checkbox"/> seitlicher Anschluss <input checked="" type="checkbox"/>
Werkzeugwechsel	manuell <input checked="" type="checkbox"/> Direktwechsel <input type="checkbox"/> Kegelwechsel <input type="checkbox"/>
max. Einstanddurchm.	mm <input checked="" type="checkbox"/>
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	°C <input checked="" type="checkbox"/>
Nass / Trocken	nass <input type="checkbox"/> trocken <input checked="" type="checkbox"/>
Kontaktmelden zur Spindel	Kuhlmittel <input type="checkbox"/> Öl <input type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Lösungen <input type="checkbox"/>
Einbausituation	
Einbaustellung	<input checked="" type="checkbox"/>
Eigen / Fremd	<input checked="" type="checkbox"/>
Hersteller	<input checked="" type="checkbox"/>
Sicherheitsvorkehrungen	
Schnellentfernen	analog <input type="checkbox"/> RS232 <input type="checkbox"/> seriell <input checked="" type="checkbox"/> CAN <input type="checkbox"/>
Auslesedaten / Umrichter	max. Einbaurock <input type="checkbox"/> max. Strom <input type="checkbox"/> max. Spannung <input type="checkbox"/>
Kühlsystem	ohne Medium <input type="checkbox"/> Wasser Kühlung <input checked="" type="checkbox"/> Luft Kühlung <input type="checkbox"/>
Durchfluss d. Kühlkörper	l/min <input type="checkbox"/>
Zuleitung	Länge der Leitung mm <input type="checkbox"/> Schleppkette ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Biegeradius der Leitung fest verlegt <input type="checkbox"/> dauerflexibel <input checked="" type="checkbox"/>
Weitere Datenblätter und Informationen über Bearbeitung, Umrichter, bisherige Spindeln etc. bitte belegen:	

INDUSTRIAL DRIVES

SycoTec GmbH & Co. KG
Wagenerstrasse 70
9629 Leutkirch
Germany
Phone +49 7523 66 371
Fax +49 7523 66 3711
E-mail: syco@syco.de
www.syco.de



Download unter: www.syco.de
SycoTec / Service – Download / Technik – Software

Weitere Formulare und Zertifikate sowie Konformitäts-erklärungen für SycoTec Produkte finden Sie auf unserer SycoTec Homepage im Download-Bereich.

Außerdem stellen wir dort Software und Kurzbedienungs-anweisungen für unsere Hochfrequenz-Umrichter zum Download zur Verfügung.

Besuchen Sie uns unter: www.syco.de/Service_Download

Inquiry Sheet - Motor Spindles

Take the opportunity and let us know your technical requirements. Together we will find the optimum solution for your product in order to guarantee problem-free integration in your application as well as correct design realisation of all products from SycoTec.

Please send us your inquiry.

Inquiry – High-Frequency Motor Spindles

Company:
Phone:
E-Mail:

Motor Spindle Data	
Technology	AC <input type="checkbox"/> DC <input checked="" type="checkbox"/>
Clamping diameter	mm <input checked="" type="checkbox"/>
Speed	min ⁻¹ <input checked="" type="checkbox"/>
Torque	- S1 Ncm <input checked="" type="checkbox"/> - S6 Ncm <input type="checkbox"/> - max. Ncm <input type="checkbox"/>
Power	W <input checked="" type="checkbox"/> - max. W <input type="checkbox"/>
Rotation	left <input type="checkbox"/> right <input checked="" type="checkbox"/>
Protection category	IP <input checked="" type="checkbox"/>
Sealing air	yes <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Class of isolation	K <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> ohne <input checked="" type="checkbox"/>
Temperature protection	PTC <input type="checkbox"/> KTY <input type="checkbox"/> w/o <input checked="" type="checkbox"/>
Length of connecting cable	axial plug connection <input type="checkbox"/> direct cable connection <input type="checkbox"/> radial plug connection <input type="checkbox"/>
Spindle connection	manually <input type="checkbox"/> directly <input checked="" type="checkbox"/> taper tool <input type="checkbox"/>
Tool change	mm <input type="checkbox"/>
Ambient Conditions	
Temperature	°C <input checked="" type="checkbox"/>
Wet / dry	wet <input type="checkbox"/> dry <input checked="" type="checkbox"/>
Contact medium to the spindle	cooling <input type="checkbox"/> oil <input type="checkbox"/> water <input checked="" type="checkbox"/> solutions <input type="checkbox"/>
Installation situation	
Installation position	In house / external <input type="checkbox"/>
Manufacturer	<input checked="" type="checkbox"/>
Cooling system	w/o media <input type="checkbox"/> water cooling <input type="checkbox"/> air cooling <input checked="" type="checkbox"/>
Flow quantity	l/min <input type="checkbox"/>
Connecting Cable	
Length of connecting cable	mm <input type="checkbox"/>
Cable carrier	yes <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/>
Bending radius	fixed <input type="checkbox"/> flexible <input checked="" type="checkbox"/>

INDUSTRIAL DRIVES

SycoTec GmbH & Co. KG
Wagenerstrasse 70
9629 Leutkirch
Germany
Phone +49 7523 66 371
Fax +49 7523 66 3711
E-mail: syco@syco.de
www.syco.de

Please visit our website: www.syco.de
SycoTec / Service – Downloads / Technics – Software

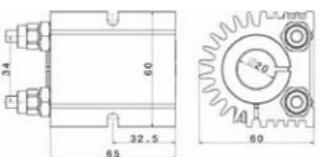


Further forms and certificates as well as conformity declarations for SycoTec products are also available on our SycoTec website in the download area.

You will also find software and quick-reference guides for our high-frequency inverters available to download there.

Visit us at: www.syco.de/Service_Downloads

Type 4825/20



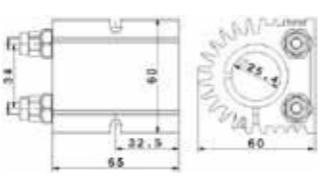
Bestell-Nr. 2001 7663

Motorspindel 4020
Spanndurchmesser Ø 20,0 mm
Anschluss Ø 4 mm

Part No. 2001 7663

Motor spindle 4020
Clamping diameter Ø 20,0 mm
Hose connection Ø 4 mm

Type 4825/25,4



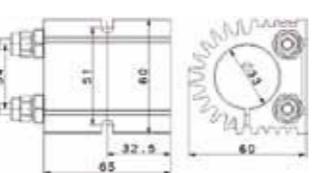
Bestell-Nr. 1001 4841

Motorspindel 4015
Spanndurchmesser Ø 25,4 mm / 1"
Anschluss Ø 4 mm

Part No. 1001 4841

Motor spindle 4015
Clamping diameter Ø 25.4 mm / 1"
Hose connection Ø 4 mm

Type 4825/33



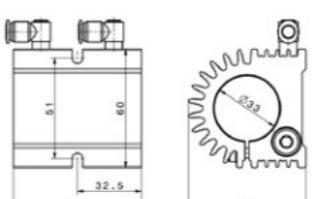
Bestell-Nr. 1001 6971

Motorspindel 4010, 4025, 4026, 4029, 4033
Spanndurchmesser Ø 33 mm
Anschluss Ø 4 mm

Part No. 1001 6971

Motor spindle 4010, 4025, 4026, 4029, 4033
Clamping diameter Ø 33 mm
Hose connection Ø 4 mm

Type 4825/33 ASE



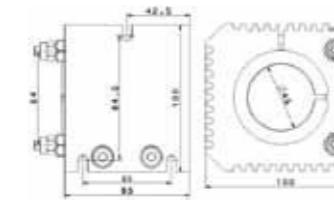
Bestell-Nr. 2001 3393

Motorspindel 4010, 4025, 4026, 4029, 4033
Spanndurchmesser Ø 33 mm
Anschluss Ø 4 mm

Part No. 2001 3393

Motor spindle 4010, 4025, 4026, 4029, 4033
Clamping diameter Ø 33 mm
Hose connection Ø 4 mm

Type 4846



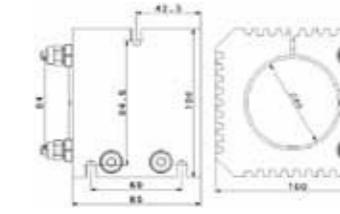
Bestell-Nr. 1002 7868

Motorspindel 4040, 4041
Spanndurchmesser Ø 45 mm
Anschluss Ø 4 mm

Part No. 1002 7868

Motor spindle 4040, 4041
Clamping diameter Ø 45 mm
Hose connection Ø 4 mm

Type 4861



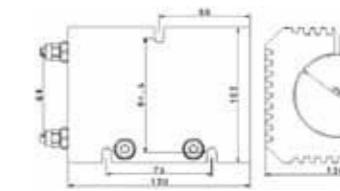
Bestell-Nr. 1002 7365

Motorspindel 4060, 4061
Spanndurchmesser Ø 60 mm
Anschluss Ø 4 mm

Part No. 1002 7365

Motor spindle 4060, 4061
Clamping diameter Ø 60 mm
Hose connection Ø 4 mm

Type 4864



Bestell-Nr. 1002 7351

Motorspindel 4064
Spanndurchmesser Ø 60 mm
Anschluss Ø 4 mm

Part No. 1002 7351

Motor spindle 4064
Clamping diameter Ø 60 mm
Hose connection Ø 4 mm

Zugspannzangen | Draw-in Chucks

Spannzangentyp	Motorspindel	Standardgrößen	Bestell-Nr.
Chuck Type	Motor Spindle	Standard Sizes	Part No.
C2	4010, 4025	Ø 3,0 mm	0674 1442
		Ø 1/8" [3,175 mm]	0674 1482
		Ø 1/8" [3,175 mm]	0674 4561 ¹¹
		Ø 4,0 mm	0674 2912
C3	4033	Ø 2,35 mm	2001 4753
		Ø 3,0 mm	2001 0307
		Ø 3,0 mm	2001 4212 ¹²
		Ø 3,0 mm	2001 8913 ¹⁶
		Ø 3,0 mm	2001 8916 ¹⁷
		Ø 1/8" [3,175 mm]	2001 0481
		Ø 1/8" [3,175 mm]	2001 4213 ¹²
		Ø 1/8" [3,175 mm]	2001 8914 ¹⁶
		Ø 1/8" [3,175 mm]	2001 8917 ¹⁷
		Ø 4,0 mm	2000 8184
		Ø 4,0 mm	2001 4214 ¹²
		Ø 4,0 mm	2001 8915 ¹⁶
		Ø 4,0 mm	2001 8918 ¹⁷
C4	4040, 4041, 4060, 4061	Ø 3,0 mm	0675 1442
		Ø 1/8" [3,175 mm]	0675 2012
		Ø 1/8" [3,175 mm]	0675 1091 ¹³
		Ø 1/8" [3,175 mm]	1000 8455 ¹⁴
		Ø 1/8" [3,175 mm]	1004 0223 ¹⁵
		Ø 4,0 mm	0675 1462
		Ø 6,0 mm	0675 1482
		Ø 6,0 mm	2000 7290 ¹²
		Ø 1/4" [6,35 mm]	0675 1492

weitere Größen auf Anfrage
further sizes on request

¹¹ mit Tiefenanschlag

¹² mit Gewindestift

¹³ mit O-Ring und Bolzen

¹⁴ mit O-Ring und Gewindestift

¹⁵ mit Kappe, O-Ring und Gewindestift

¹⁶ beschichtet

¹⁷ mit Gewindestift, beschichtet

Standardgrößen, ab Lager lieferbar
Sondergrößen, Preis und Lieferzeit auf Anfrage
Änderungen vorbehalten

¹¹ with depth stop

¹² with grub screw

¹³ with O-ring and bolt

¹⁴ with O-ring and grub screw

¹⁵ with cap, O-ring and grub screw

¹⁶ coated

¹⁷ with grub screw, coated

Standard sizes, ex stock
Special sizes, price and delivery time on request
Subject to change without notice

Druckspannzangen | Dead Length Chucks

Spannzangentyp	Motorspindel	Standardgrößen	Bestell-Nr.
Chuck Type	Motor Spindle	Standard Sizes	Part No.
C1-8	4015, 4020, 4026, 4029	Ø 3,0 mm	2002 5260
		Ø 1/8" [3,175 mm]	2002 1713
		Ø 4,0 mm	2002 5261
		Ø 1,0 - 0,5 mm	2000 5052
		Ø 1,5 - 1,0 mm	2000 5053
		Ø 2,0 - 1,5 mm	2000 5054
		Ø 2,5 - 2,0 mm	2000 5055
		Ø 3,0 - 2,5 mm	2000 5056
		Ø 3,5 - 3,0 mm	2000 5057
ER11	4060	Ø 4,0 - 3,5 mm	2000 5058
		Ø 4,5 - 4,0 mm	2000 5059
		Ø 5,0 - 4,5 mm	2000 5060
		Ø 5,5 - 5,0 mm	2000 5061
		Ø 6,0 - 5,5 mm	2000 5062
		Ø 6,5 - 6,0 mm	2000 5063
		Ø 7,0 - 6,5 mm	2000 5064
		Ø 8,0 - 7,5 mm	2001 7829
ETS12	4060	Ø 3,0 mm	2002 0591
Compatible with ER11		Ø 4,0 mm	2002 0592
		Ø 6,0 mm	2002 0596
		Ø 3,0 mm	2002 3492
ER16-UP	4064	Ø 4,0 mm	2002 3494
		Ø 6,0 mm	2002 3498
		Ø 8,0 mm	2002 3503
		Ø 10,0 mm	2002 3507

weitere Größen auf Anfrage
further sizes on request

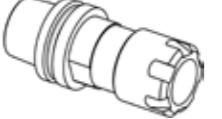
Standardgrößen, ab Lager lieferbar
Sondergrößen, Preis und Lieferzeit auf Anfrage
Änderungen vorbehalten

Standard sizes, ex stock
Special sizes, price and delivery time on request
Subject to change without notice

Spannmuttern | Clamping Nuts

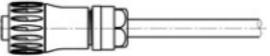
Spannmutter	Motorspindel	Spannzangengröße	Bestell-Nr.
Clamping Nut	Motor Spindle	Chuck Size	Part No.
C1-8 (M10 x 0,75)		4015, 4020, 4026, 4029	Ø 0,5 - 4,0 mm 1002 0222
ER11 (M14 x 0,75)		4060	Ø 1,0 - 8,0 mm 2000 3932
ETS12 (M14 x 0,75) Compatible with ER11		4060	Ø 1,0 - 7,0 mm 2002 0608
ER16 (M19 x 1)		4064	Ø 1,0 - 8,0 mm 2002 5160

Werkzeughalter | Tool Holder

Werkzeughalter	Motorspindel	Spannzangengröße	Bestell-Nr.
Tool Holder	Motor Spindle	Chuck Size	Part No.
HSK-E25xER16 (M19 x 1)		4064	Ø 1,0 - 10,0 mm 2002 3428

Änderungen vorbehalten
Subject to change without notice

Verbindungskabel | Connecting Cables

Steckertyp	Motorspindel	Kabellänge	Bestell-Nr.
Plug Typ	Motor Spindle	Cables Length	Part No.
3PM		4010, 4025, 4026	2 m 4 m 6 m 1001 4675 1001 4676 1002 6341
MFJ		4033	2 m 4 m 6 m 10 m 2001 6912 2001 6913 2001 6914 2001 6915
915		4033	2 m 4 m 6 m 10 m 15 m 2001 0778 2001 0779 2001 0780 2001 0781 2001 9163
EM-C16		4040, 4041	2 m 4 m 6 m 1001 4678 1001 4680 1004 1138
M23		4040, 4041, 4060, 4061	5 m 10 m 1000 1564 1004 8863
M23-QL		4040, 4041, 4060, 4061	5 m 10 m 2002 4329 2002 4330
M17-Power		4064	5 m 6 m 2001 9791 2002 3258
M17-Sensor		4064	5 m 10 m 2001 9790 2002 3257

Änderungen vorbehalten
Subject to change without notice

SvcoTec

PAM-Verfahren

- Puls-Amplituden-Modulation
- Reduzierte Motortemperatur
- Geringe EMV-Störung
- Hoher Wirkungsgrad
- Keine Störung elektronischer Geräte

Sensorloser Betrieb

- AC/DC Motoren sensorlos ansteuerbar
- AC/DC Umschaltung mittels Software
- Einfache Installation
- Geber nicht notwendig

Drehmomentkompensation

- Konstante Drehzahl bei Lastwechsel
- Konstante Schnittparameter
- Hohe Oberflächengüte beim Fräsen/Gravieren
- Längere Werkzeugstandzeiten
- Bis 8.000 Hz Drehzahl stabil

Komplettes Antriebssystem

- Motorspindel und Umrichter aufeinander abgestimmt
- Keine Schnittstellenproblematik
- Spindelparameter im Umrichter hinterlegt
- Einfache Inbetriebnahme
- Erhöhte Leistungsausbeute der Motorspindel
- Ein Ansprechpartner
- System- und Funktionalitätsverantwortung in einer Hand

Motorsteuerung durch ultraschnelle EMK-Erfassung

- Geringer Wartungsaufwand
- Hohe Standzeiten
- Minimiertes Risiko eines Motorausfalls
- Schonender und effizienter Motorbetrieb
- Hohe Zuverlässigkeit

PAM Modulation

- Pulse amplitude modulation
- Reduced motor temperature
- Limited EMC interferences
- High efficiency
- No influences of electronic equipment

Sensor Less Operation

- AC/DC motors sensor less
- Software switch for AC/DC operations
- Easy installation
- Encoder not required

Torque Compensation

- Constant speed at load changes
- Constant operation parameters
- High surface quality for milling and engraving
- Increased tool duration
- Up to 8,000 Hz speed accuracy

Complete Power System

- Motor spindle and inverter are an optimized system
- No interface problems
- Motor spindle parameter available in the inverter
- Easy commissioning
- Increased power output of the motor spindle
- One system supplier
- System and performance responsibility in one source

Motor Control with Ultra-fast EMF Control

- Reduced maintenance
- High durability
- Minimized risk of a motor failure
- Smooth and efficient motor control
- High reliability



Parametrierung über GUI (Graphic User Interface)

- Umrichter e@syDrive® 4425 und e@syDrive® 4426
- Parametrierung einfach und schnell
- Kommunikation mit PC via RS232-Schnittstelle
- Selbsterklärend, ohne aufwändige Installation
- Inbetriebnahme vom PC aus

Niederspannungsbetrieb

- 48 V AC (bis 1.000 VA)
- Geringer Sicherheitsaufwand
- Weitbereichsnetzteil (100–250 V / 50/60 Hz)
- Weltweit einsetzbar

Komplett digital

- Stabiles System
- Hohe Genauigkeit
- Geringe Ausfallzeiten
- Unempfindlich gegen Störeinflüsse

Parameter Set-up via GUI (Graphic User Interface)

- Inverter e@syDrive® 4425 and e@syDrive® 4426
- Parameter setting simple and fast
- Communication with the PC via RS232 port
- Self-explaining, no software installation necessary
- Commissioning at the PC

Low Voltage Service

- 48 V AC (up to 1,000 VA)
- Low safety requirements
- Wide range power supply (100–250 V / 50/60 Hz)
- World wide usable

Completely Digital

- Reliable system
- High precision
- Reduced brake down risk
- Insensitive to external interference

e@syDrive® 4310 (IP 00)

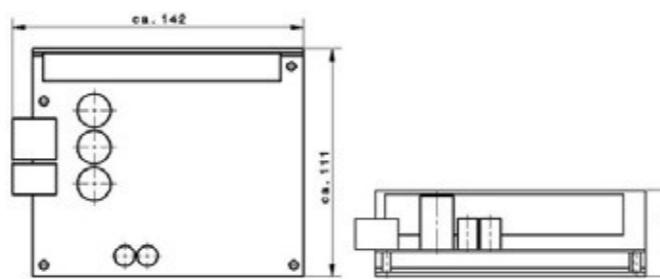


CE

Bestell-Nr. 2001 2287	
Spannungsversorgung	max. 80 V / 8 A DC
Ausgangsspannung	max. 3 x 60 V
Ausgangsstrom	max. 7 A (elektronisch begrenzt)
Nennausgangsleistung	max. 530 VA
Ausgangsfrequenz	AC: 2.000 Hz / max. 120.000 min ⁻¹ DC: 1.667 Hz / max. 100.000 min ⁻¹
Modulationsart	Puls-Weiten-Modulation (PWM)
Bremswiderstand (intern)	47 Ohm / 10 W
Umgebungstemperatur	5 – 40 °C
Schutzart	IP 00
Gewicht	0,3 kg
Versorgungsmodul	e@syDrive® 4428 [1001 2770] (90-264 V AC / 70 V DC / 350 VA)
Schaltnetzteil	Schaltnetzteil [2001 3721] (90-264 V AC / 48 V DC / 150 W)
Anzeige	2 x LED
Konfiguration	Via Computer-Interface (USB/RS232)
Schnittstellen	3 x Digital-Ausgang 1 x Analog-Ausgang 1 x Digital-Eingang 1 x Analog-Eingang
DC Spindelempfehlung	4015 DC (alle Typen), 4020 DC, 4025 DC-T*, 4025 DC-T "Sperrluft"*
AC Spindelempfehlung	4010, 4025, 4026, 4029, 4033 AC* (alle Typen)

*reduzierte Leistung

Änderungen vorbehalten



e@syDrive® 4320 (IP 00)

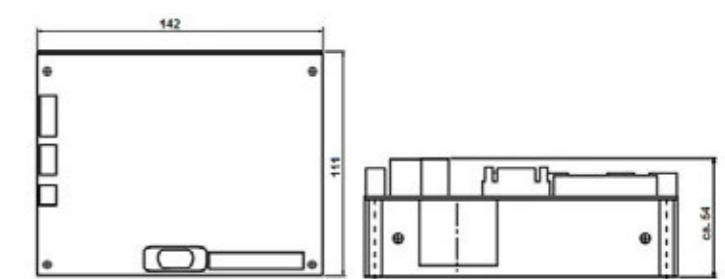


CE

Bestell-Nr. 2001 7554	
Spannungsversorgung	24 – 80 V DC (10 A)
Ausgangsspannung	25 V AC bei 36 V DC 33 V AC bei 48 V DC 48 V AC bei 70 V DC
Ausgangsstrom	7 A (max. 10 A)
Nennausgangsleistung	300 VA bei 36 V DC 390 VA bei 48 V DC 580 VA bei 70 V DC
Ausgangsfrequenz	2.000 Hz / max. 120.000 min ⁻¹
Modulationsart	SVC, HSPAM/UF
Bremswiderstand (intern)	22 Ohm / 50 W
Umgebungstemperatur	5 – 40 °C
Schutzart	IP 00
Gewicht	0,5 kg
Schaltnetzteil	z.B. Schaltnetzteil 2001 3913 (90-264 V AC / 48 V DC / 150 W)
Logikversorgung	18 – 28 V DC (0,5 A)
Anzeige	7-Segment-Anzeige
Konfiguration	Via Computer-Interface (USB/RS232)
Schnittstellen	3 x Digital-Ausgang - 40 V 0,5 A (low-side) / 0,1 A (high-side) 2 x Digital-Eingang 1 x Analog-Eingang
DC Spindelempfehlung	4015 DC (alle Typen), 4020 DC, 4025 DC-S*, 4025 DC-S "Sperrluft"*, 4025 DC-T*, 4025 DC-T "Sperrluft"*
AC Spindelempfehlung	4010, 4025, 4026, 4029, 4033 AC* (alle Typen)

*reduzierte Leistung

Änderungen vorbehalten



Part No. 2001 7554	
Input voltage	24 – 80 V DC (10 A)
Output voltage	25 V AC at 36 V DC 33 V AC at 48 V DC 48 V AC at 70 V DC
Output current	7 A (max. 10 A)
Rated output power	300 VA at 36 V DC 390 VA at 48 V DC 580 VA at 70 V DC
Output frequency	2,000 Hz / max. 120,000 rpm
Modulation type	SVC, HSPAM/VF
Brake resistor (internal)	22 Ohm / 50 W
Ambient temperature	5 – 40°C
Protection category	IP 00
Weight	0,5 kg
Switching power supply	e.g. switching power supply 2001 3913 (90-264 V AC / 48 V DC / 150 W)
Logic supply	18 – 28 V DC (0,5 A)
Display	7 segment display
Configuration	Via computer interface (USB/RS232)
Interfaces	3 x Digital output - 40 V 0,5 A (low-side) / 0,1 A (high-side) 2 x Digital input 1 x Analogue input
DC Spindle reference	4015 DC (all types), 4020 DC, 4025 DC-S*, 4025 DC-S "Sealing air"*, 4025 DC-T*, 4025 DC-T "Sealing air"*
AC Spindle reference	4010, 4025, 4026, 4029, 4033 AC* (all types)

*reduced output power

Subject to change without notice

e@syDrive® 4425



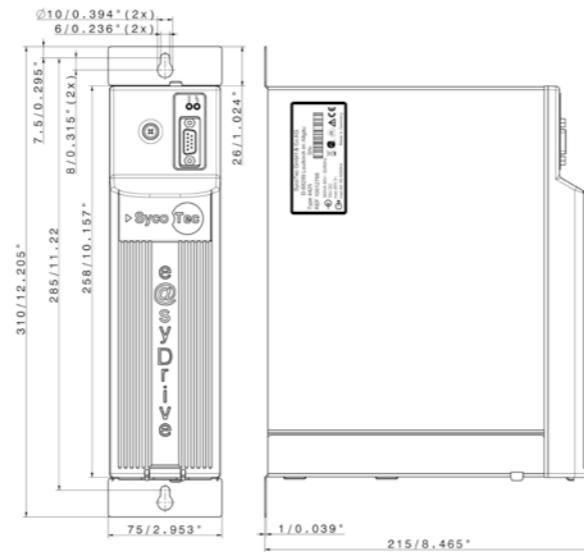
Bestell-Nr. 1001 2768

Spannungsversorgung	70 V DC / max. 50 V AC
Ausgangsspannung	3 x 0–45 V AC
Ausgangsstrom	max. 8 A
Nennausgangsleistung	350 VA
Ausgangsfrequenz	max. 4.000 Hz
Modulationsart	Puls-Amplituden-Modulation (PAM)
Bremswiderstand (intern)	60 W
Umgebungstemperatur	5–40 °C
Schutzzart	IP 20
EMV	EN 61800-3
Gewicht	3,2 kg
Versorgungsmodul	e@syDrive® 4428
Konfiguration	Via Computer-Interface [RS232]
Schnittstellen	2 x Relaisausgang 1 x Frequenzausgang 6 x Digital-Eingang 1 x Analog-Eingang
DC Spindelempfehlung	4015 DC (alle Typen), 4020 DC, 4025 DC-S*, 4025 DC-S "Sperrluft"*, 4025 DC-T*, 4025 DC-T "Sperrluft"*
AC Spindelempfehlung	4010, 4025, 4026, 4029, 4033 AC* (alle Typen)
*reduzierte Leistung	Änderungen vorbehalten

Part No. 1001 2768

Input voltage	70 V DC / max. 50 V AC
Output voltage	3 x 0–45 V AC
Output current	max. 8 A
Rated output power	350 VA
Output frequency	max. 4,000 Hz
Modulation type	Pulse amplitude modulation (PAM)
Brake resistor (internal)	60 W
Ambient temperature	5–40°C
Protection category	IP 20
EMC	EN 61800-3
Weight	3.2 kg
Power supply	e@syDrive® 4428
Configuration	Via computer interface [RS232]
Interfaces	2 x Relay output 1 x Frequency output 6 x Digital input 1 x Analogue input
DC Spindle reference	4015 DC (all types), 4020 DC, 4025 DC-S*, 4025 DC-S "Sealing air"*, 4025 DC-T*, 4025 DC-T "Sealing air"*
AC Spindle reference	4010, 4025, 4026, 4029, 4033 AC* (all types)

Subject to change without notice



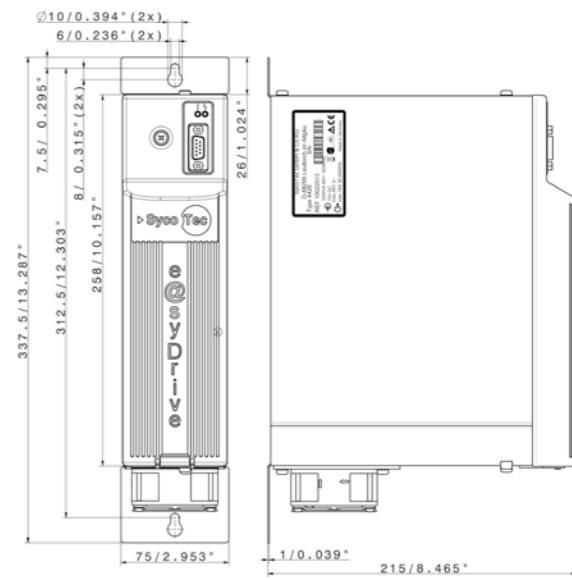
e@syDrive® 4426



Bestell-Nr. 1002 2513

Spannungsversorgung	70 V DC / max. 50 V AC
Ausgangsspannung	3 x 0–45 V AC
Ausgangsstrom	max. 16 A
Nennausgangsleistung	1.000 VA
Ausgangsfrequenz	max. 4.000 Hz
Modulationsart	Puls-Amplituden-Modulation (PAM)
Bremswiderstand (intern)	60 W
Umgebungstemperatur	5–40 °C
Schutzzart	IP 20
EMV	EN 61800-3
Gewicht	3,7 kg
Versorgungsmodul	e@syDrive® 4429
Konfiguration	Via Computer-Interface [RS232]
Schnittstellen	2 x Relaisausgang 1 x Frequenzausgang 6 x Digital-Eingang 1 x Analog-Eingang
DC Spindelempfehlung	4025 DC-S, 4025 DC-S "Sperrluft", 4025 DC-T, 4025 DC-T "Sperrluft", 4033 DC, 4033 DC-T, 4040 DC-S, 4041 DC-S
AC Spindelempfehlung	4033 AC (alle Typen), 4040, 4041, 4041 "HY-ESD", 4041 HY-ESD-BW

Änderungen vorbehalten

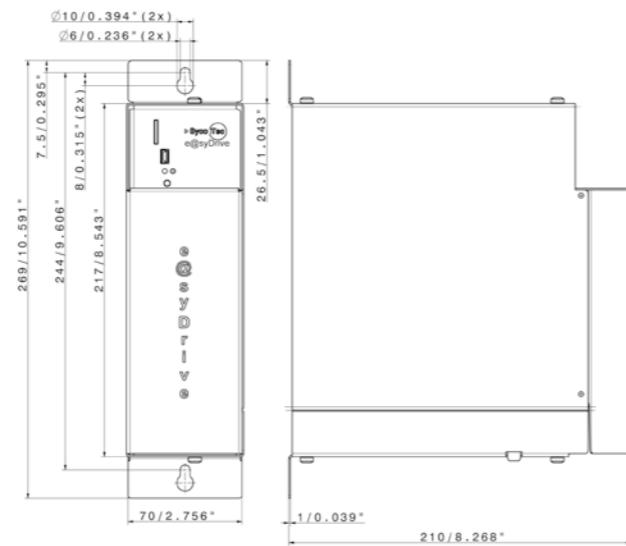


Part No. 1002 2513

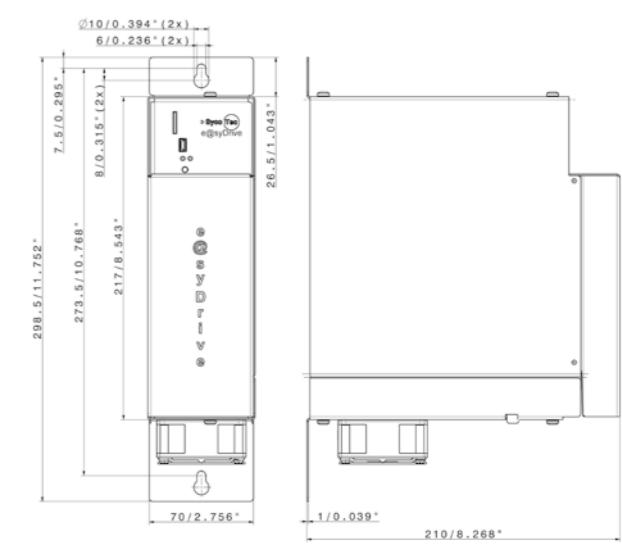
Input voltage	70 V DC / max. 50 V AC
Output voltage	3 x 0–45 V AC
Output current	max. 16 A
Rated output power	1,000 VA
Output frequency	max. 4,000 Hz
Modulation type	Pulse amplitude modulation (PAM)
Brake resistor (internal)	60 W
Ambient temperature	5–40°C
Protection category	IP 20
EMC	EN 61800-3
Weight	3.7 kg
Power supply	e@syDrive® 4429
Configuration	Via computer interface [RS232]
Interfaces	2 x Relay output 1 x Frequency output 6 x Digital input 1 x Analogue input
DC Spindle reference	4025 DC-S, 4025 DC-S "Sealing air", 4025 DC-T, 4025 DC-T "Sealing air", 4033 DC, 4033 DC-T, 4040 DC-S, 4041 DC-S
AC Spindle reference	4033 AC (alle Typen), 4040, 4041, 4041 "HY-ESD", 4041 HY-ESD-BW

Subject to change without notice

e@syDrive® 4624



e@syDrive® 4625



CE

Bestell-Nr. 2002 1053	
Spannungsversorgung	max. 70 V DC / 49 V AC
Ausgangsspannung	3 x 45 V _{eff}
Ausgangsstrom	5 A _{eff} / 7.5 A _{max} [5s]
Nennausgangsleistung	300 VA / 450 VA _{max} [5s]
Ausgangsfrequenz	max. 4.000 Hz
Modulationsart	Puls-Amplituden-Modulation (PAM)
Bremswiderstand (intern)	60 W
Umgebungstemperatur	5–40 °C
Schutztart	IP 20
Gewicht	2,4 kg
Versorgungsmodul	- e@syDrive® 4428 - Transformator 4425
Anzeige	2 x LED
Konfiguration	Via USB per Bedienoberfläche (SycoDrive), via Micro-SD-Karte
Schnittstellen	7 x Digital-Eingang (konfig.) 1 x Frequenz-Ausgang 1 x Analog-Eingang 1 x Analog-Ausgang 2 x Relais-Schaltausgang (konfig.) 2 x STO (sicher abgeschalt. Moment) 1 x CANopen (optional)
DC Spindelempfehlung	4015 (alle Typen), 4020 DC, 4025 DC-S*, 4025 DC-S "Sperrluft"*, 4025 DC-T*, 4025 DC-T "Sperrluft"*
AC Spindelempfehlung	4010, 4025, 4026, 4029, 4033 AC* (alle Typen)
Besonderheit	• Safe Torque Off (STO) nach DIN EN 61800-5-2 • Bedienoberfläche für PC und Android-Tablet verfügbar
*reduzierte Leistung	
Änderungen vorbehalten	

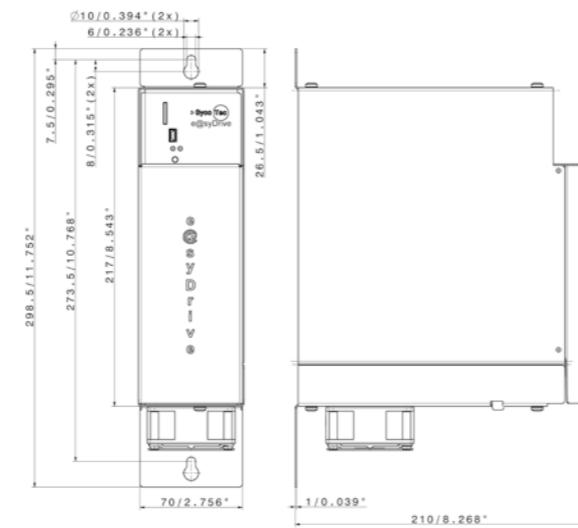
Part No. 2002 1053	
Input voltage	max. 70 V DC / 49 V AC
Output voltage	3 x 45 V _{eff}
Output current	5 A _{eff} / 7.5 A _{max} [5s]
Rated output power	300 VA / 450 VA _{max} [5s]
Output frequency	max. 4.000 Hz
Modulation type	Pulse amplitude modulation (PAM)
Brake resistor (internal)	60 W
Ambient temperature	5–40°C
Protection category	IP 20
Weight	2.4 kg
Power supply	- e@syDrive® 4428 - Transformer 4425
Display	2 x LED
Configuration	Via USB by user interface (SycoDrive), via Micro SD card
Interfaces	7 x Digital input (configurable) 1 x Frequency output 1 x Analogue input 1 x Analogue output 2 x Relay output (configurable) 2 x STO (Safe Torque Off) 1 x CANopen (optional)
DC Spindle reference	4015 (all types), 4020 DC, 4025 DC-S*, 4025 DC-S "Sealing air"*, 4025 DC-T*, 4025 DC-T "Sealing air"*
AC Spindle reference	4010, 4025, 4026, 4029, 4033 AC* (all types)
Highlight	• Safe Torque Off (STO) according DIN EN 61800-5-2 • User interface available for PC and Android tablet PC
*reduced output power	
Subject to change without notice	

CE

Bestell-Nr. 2002 1054	
Spannungsversorgung	max. 70 V DC / 49 V AC
Ausgangsspannung	3 x 45 V _{eff}
Ausgangsstrom	10 A _{eff} / 15 A _{max} [5s]
Nennausgangsleistung	600 VA / 900 VA _{max} [5s]
Ausgangsfrequenz	max. 4.000 Hz
Modulationsart	Puls-Amplituden-Modulation (PAM)
Bremswiderstand (intern)	60 W
Umgebungstemperatur	5–40 °C
Schutztart	IP 20
Gewicht	2,6 kg
Versorgungsmodul	- e@syDrive® 4429 - Transformer 1,3 kVA
Anzeige	2 x LED
Konfiguration	Via USB per Bedienoberfläche (SycoDrive), via Micro-SD-Karte
Schnittstellen	7 x Digital-Eingang (konfig.) 1 x Frequenz-Ausgang 1 x Analog-Eingang 1 x Analog-Ausgang 2 x Relais-Schaltausgang (konfig.) 2 x STO (sicher abgeschalt. Moment) 1 x CANopen (optional)
DC Spindle reference	4025 DC-S, 4025 DC-S "Sperrluft", 4025 DC-T, 4025 DC-T "Sperrluft", 4033 DC*, 4033 DC-T*, 4040 DC-S, 4041 DC-S
AC Spindle reference	4033 AC (alle Typen), 4040, 4041, 4041 "HY-ESD", 4041 HY-ESD-BW
Besonderheit	• Safe Torque Off (STO) nach DIN EN 61800-5-2 • Bedienoberfläche für PC und Android-Tablet verfügbar
*reduzierte Leistung	
Änderungen vorbehalten	

Part No. 2002 1054	
Input voltage	max. 70 V DC / 49 V AC
Output voltage	3 x 0–45 V _{eff}
Output current	10 A _{eff} / 15 A _{max} [5s]
Rated output power	600 VA / 900 VA _{max} [5s]
Output frequency	max. 4.000 Hz
Modulation type	Pulse amplitude modulation (PAM)
Brake resistor (internal)	60 W
Ambient temperature	5–40°C
Protection category	IP 20
Weight	2.6 kg
Power supply	- e@syDrive® 4429 - Transformer 1,3 kVA
Display	2 x LED
Configuration	Via USB by user interface (SycoDrive), via Micro SD card
Interfaces	7 x Digital input (configurable) 1 x Frequency output 1 x Analogue input 1 x Analogue output 2 x Relay output (configurable) 2 x STO (Safe Torque Off) 1 x CANopen (optional)
DC Spindle reference	4025 DC-S, 4025 DC-S "Sealing air", 4025 DC-T, 4025 DC-T "Sealing air", 4033 DC*, 4033 DC-T*, 4040 DC-S, 4041 DC-S
AC Spindle reference	4033 AC (alle Typen), 4040, 4041, 4041 "HY-ESD", 4041 HY-ESD-BW
Highlight	• Safe Torque Off (STO) according DIN EN 61800-5-2 • User interface available for PC and Android tablet PC
*reduced output power	
Subject to change without notice	

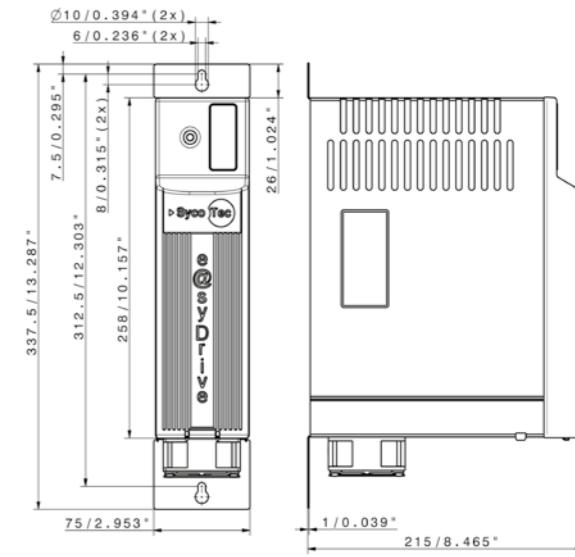
e@syDrive® 4626



Bestell-Nr. 2002 1055	
Spannungsversorgung	max. 70 V DC / 49 V AC
Ausgangsspannung	3 x 45 V _{eff}
Ausgangsstrom	16 A _{eff} / 24 A _{max} [5s]
Nennausgangsleistung	1.000 VA _{eff} / 1.500 VA _{max} [5s]
Ausgangsfrequenz	max. 4.000 Hz
Modulationsart	Puls-Amplituden-Modulation (PAM)
Bremswiderstand (intern)	60 W
Umgebungstemperatur	5 – 40 °C
Schutzzart	IP 20
Gewicht	2,7 kg
Versorgungsmodul	- e@syDrive® 4429 - Transformator 1,3 kVA
Anzeige	2 x LED
Konfiguration	Via USB per Bedienoberfläche (SycoDrive), via Micro-SD-Karte
Schnittstellen	7 x Digital-Eingang (konfig.) 1 x Frequenz-Ausgang 1 x Analog-Eingang 1 x Analog-Ausgang 2 x Relais-Schaltausgang (konfig.) 2 x STO (sicher abgeschalt. Moment) 1 x CANopen (optional)
DC Spindelempfehlung	4025 DC-S, 4025 DC-S "Sperrluft", 4025 DC-T, 4025 DC-T "Sperrluft", 4033 DC, 4033 DC-T, 4040 DC-S, 4041 DC-S
AC Spindelempfehlung	4033 AC (alle Typen), 4040, 4041, 4041 "HY-ESD", 4041 HY-ESD-BW
Besonderheit	• Safe Torque Off (STO) nach DIN EN 61800-5-2 • Bedienoberfläche für PC und Android-Tablets verfügbar

Änderungen vorbehalten

Versorgungsmodule | Power supplies



e@syDrive® 4428

Bestell-Nr. 1001 2770	
Eingangsspannung	90 – 264 V AC / 50/60 Hz
Ausgangleistung	max. 350 VA
Ausgangsspannung	70 V DC / max. 50 V AC
Schutzzart	IP 20
Gewicht	2,6 kg
Frequenzumrichter	e@syDrive® 4310(IP00), 4320(IP00), 4425, 4624



e@syDrive® 4429

Bestell-Nr. 1002 2515	
Eingangsspannung	90 – 264 V AC / 50/60 Hz
Ausgangleistung	max. 1.000 VA
Ausgangsspannung	70 V DC / max. 50 V AC
Schutzzart	IP 20
Gewicht	2,6 kg
Frequenzumrichter	e@syDrive® 4426, 4625, 4626

Änderungen vorbehalten



Part No. 1002 2515

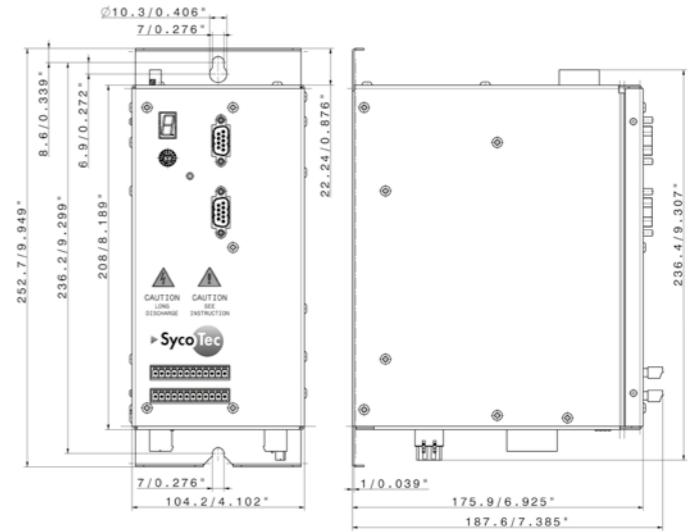
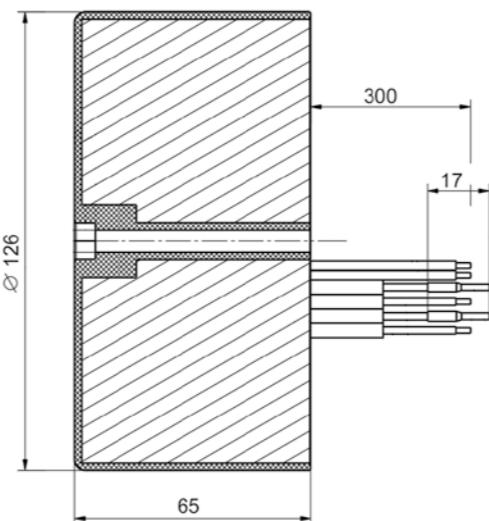
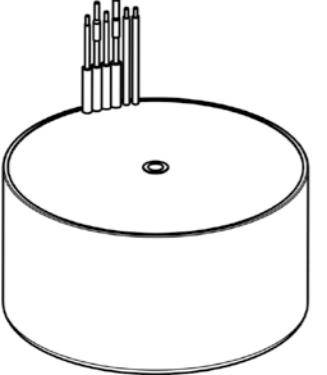
Input voltage	90 – 264 V AC / 50/60 Hz
Output power	max. 1.000 VA
Output voltage	70 V DC / max. 50 V AC
Protection category	IP 20
Weight	2.6 kg
Frequency inverter	e@syDrive® 4426, 4625, 4626

Subject to change without notice

Änderungen vorbehalten

Transformatoren | Transformers

e@syDrive® 4638



Trafo 4425

Bestell-Nr. 2000 6843	
Eingangsspannung	230 V AC / 50/60 Hz
Ausgangleistung	max. 360 VA
Ausgangsspannung	max. 50 V AC
Schutzart	IP 00
Gewicht	3,3 kg
Frequenzumrichter	e@syDrive® 4425, 4624

CE

Part No. 2000 6843	
Input voltage	230 V AC / 50/60 Hz
Output power	max. 360 VA
Output voltage	max. 50 V AC
Protection category	IP 00
Weight	3.3 kg
Frequency inverter	e@syDrive® 4425, 4624

Trafo 4426

Bestell-Nr. 2001 0922	
Eingangsspannung	230 V AC / 50/60 Hz
Ausgangleistung	max. 1.100 VA
Ausgangsspannung	max. 50 V AC
Schutzart	IP 00
Gewicht	8,6 kg
Frequenzumrichter	e@syDrive® 4426

CE

Part No. 2001 0922	
Input voltage	230 V AC / 50/60 Hz
Output power	max. 1,100 VA
Output voltage	max. 50 V AC
Protection category	IP 00
Weight	8.6 kg
Frequency inverter	e@syDrive® 4426

Trafo 1,3 kVA

Bestell-Nr. 2002 4336	
Eingangsspannung	230 V AC / 50/60 Hz
Ausgangleistung	max. 1.300 VA
Ausgangsspannung	max. 50 V AC
Schutzart	IP 00
Gewicht	16 kg
Frequenzumrichter	e@syDrive® 4625, 4626

CE

Part No. 2002 4336	
Input voltage	230 V AC / 50/60 Hz
Output power	max. 1,300 VA
Output voltage	max. 50 V AC
Protection category	IP 00
Weight	16 kg
Frequency inverter	e@syDrive® 4625, 4626

Änderungen vorbehalten

Subject to change without notice

CE

Bestell-Nr. 2001 6091	
Spannungsversorgung	1 x 230 V AC [-10%/+10%] / 50/60 Hz
Ausgangsspannung	200 V AC
Ausgangsstrom	11 A (max. 20 A)
Nennausgangsleistung	3.800 VA
Ausgangsfrequenz	max. 8.000 Hz
Modulationsart	SVH, HSPAM/UF, HSBLOCK/FPAM, HSPWM
Bremswiderstand (intern)	22 Ohm / 50 W
Umgebungstemperatur	5 – 60 °C
Schutzart	IP 20
EMV	EN 61800-3
Gewicht	3,5 kg
Versorgungsmodul	Integriert
Ausstattung	Inkl. Gegenstecker-Satz
Konfiguration	Via Computer-Interface (USB/RS232) Via e@syDrive® 4638 control
Schnittstellen	5 x Digital-Ausgang 2 x Analog-Ausgang 9 x Digital-Eingang 2 x Analog-Eingang
DC Spindelempfehlung	4060 DC-S, 4060 DC-T, 4061 DC-S-CS-TC, 4061 DC-T, 4064 DC-HSK25
AC Spindelempfehlung	4060, 4060 AC-T, 4060 ER, 4060 ER-S, 4061 AC-CS-TC
Zubehör optional	e@syDrive® 4638 control (2001 8723)

Part No. 2001 6091	
Input voltage	1 x 230 V AC [-10%/+10%] / 50/60 Hz
Output voltage	200 V AC
Output current	11 A (max. 20 A)
Rated output power	3,800 VA
Output frequency	max. 8.000 Hz
Modulation type	SVH, HSPAM/VF, HSBLOCK/FPAM, HSPWM
Brake resistor (internal)	22 Ohm / 50 W
Ambient temperature	5 – 60°C
Protection category	IP 20
EMC	EN 61800-3
Weight	3,5 kg
Power supply	Integrated
Supplement	Incl. mating connector set
Configuration	Via Computer-Interface (USB/RS232) Via e@syDrive® 4638 control
Interfaces	5 x Digital output 2 x Analogue output 9 x Digital input 2 x Analogue input
DC Spindle reference	4060 DC-S, 4060 DC-T, 4061 DC-S-CS-TC, 4061 DC-T, 4064 DC-HSK25
AC Spindle reference	4060, 4060 AC-T, 4060 ER, 4060 ER-S, 4061 AC-CS-TC
Accessories optional	e@syDrive® 4638 control (2001 8723)

Änderungen vorbehalten
Subject to change without notice

Motordrosseln | Motor Chokes

Frequenzumrichter	Phasenstrom	Induktivität	Bestell-Nr.
Frequency Inverter	Phase Current	Inductance	Part No.
e@syDrive® 4320	6 A _{eff} (θ_A = max. 40 °C)	220 µH bei/at 25 °C	2002 3701
e@syDrive® 4638	12 A _{eff} (θ_A = max. 40 °C)	350 µH bei/at 25 °C 210 µH bei/at 100 °C	2002 2384

Bremswiderstand | Brake Resistor

Frequenzumrichter	Nennleistung	Widerstandswert	Bestell-Nr.
Frequency Inverter	Rated Power	Resistance Value	Part No.
e@syDrive® 4638	400 W (1000 bei ED = 35 %, θ_A = 20 °C)	10,0 Ohm	2002 2385

Änderungen vorbehalten
Subject to change without notice

HOCHFREQUENZ-UMRICHTER | HIGH-FREQUENCY INVERTERS



Hochfrequenz-Umrichter – e@syDrive® TV

- Ob als Stand-Alone-Lösung oder als Erweiterung einer Bearbeitungsmaschine, e@syDrive® TV bietet die optimale Basis zum Antrieben von synchronen und asynchronen Motorsspindeln oder Motoren bis zu einer Drehzahl von 480.000 min⁻¹
- Optimiert für alle SycoTec Motorsspindeln

Merkmale Niedervoltversion

- Einsatz auch im öffentlichen Versorgungsnetz durch integrierte PFC
- Geregelter Zwischenkreis
- Ausgangsspannung bis zu 3 x 0–60 V AC
- Ausgangsleistung bis zu 600 VA (S1-Betrieb)
- Kurzschlussüberwachung
- Keine externen Motordrosseln notwendig
- Schutz der Spindelisolierung durch galvanische Trennung vom Netz
- Kompaktes und robustes Tischgehäuse in IP 20-Ausführung

Merkmale Hochvoltversion

- Ausgangsspannung bis zu 3 x 0–200 V AC
- Ausgangsleistung bis zu 3.500 VA (S1-Betrieb)
- Kurzschlussüberwachung
- Keine externen Motordrosseln notwendig
- Kompaktes und robustes Tischgehäuse in IP 20-Ausführung

High-Frequency Inverter – e@syDrive® TV

- Whether as stand-alone solution or as expansion for existing machine tool, e@syDrive® TV offers the optimal basis to drive synchronous / asynchronous motor spindles and motors with speeds up to 480,000 rpm
- Optimized for all SycoTec motor spindles

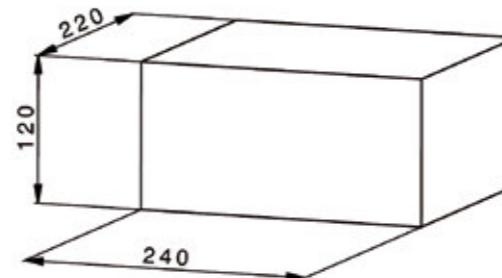
Features of the Low-voltage Version

- Use also in public mains supply by integrated PFC
- Controlled intermediate circuit
- Output voltage up to 3 x 0–60 V AC
- Output power up to 600 VA (operation S1)
- Short-circuit monitoring
- No external motor chokes required
- Protection of the spindle isolation by galvanic isolation from the main supply
- Compact and solid table top housing in IP 20 design

Features of the High-voltage Version

- Output voltage up to 3 x 0–200 V AC
- Output power up to 3,500 VA (operation S1)
- Short-circuit monitoring
- No external motor chokes required
- Compact and solid table top housing in IP 20 design

e@syDrive® TV 4503



CE

Bestell-Nr. 2000 6670	
Spannungsversorgung	1 x 115 V (-10%) bis 1 x 230 V (+10%) 50/60 Hz
Ausgangsspannung	3 x 0–60 V AC
Ausgangsstrom	8 A (max. 14 A)
Nennausgangsleistung	300 VA
Ausgangsfrequenz	max. 8.000 Hz
Modulationsart	SVC, HSPAM/UF
Bremswiderstand (intern)	33 Ohm / 10 W
Motordrossel (intern)	220 µH
Umgebungstemperatur	5–40 °C
Schutztart	IP 20
EMV	EN 61800-3
Gewicht	3,7 kg
Versorgungsmodul	Integriert
Ausstattung	Inkl. Stecker-Satz
Konfiguration	Via Computer-Interface (USB)
Schnittstellen	4 x Digital-Ausgang 1 x Analog-Ausgang 9 x Digital-Eingang 2 x Analog-Eingang 1 x Impulsausgang Drehzahl
AC Spindelempfehlung	4033 AC* (alle Typen)
Zubehör optional	Verbindungskabel 2,5 m • 0692 6891 = US/JP • 2000 1778 = UK • 2000 1783 = CH

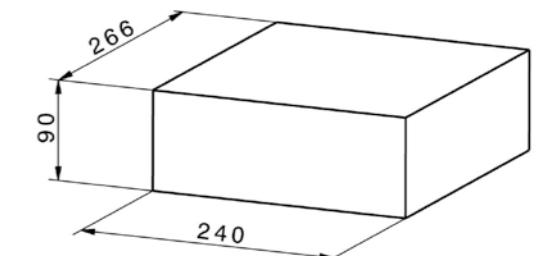
*reduzierte Leistung

Änderungen vorbehalten

*reduced output power

Subject to change without notice

e@syDrive® TV 4504



CE

Bestell-Nr. 2001 9226	
Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz bzw. 115 V / 60 Hz
Ausgangsspannung	max. 3 x 60 V
Ausgangsstrom	max. 6 A (elektronisch begrenzt)
Nennausgangsleistung	400 VA
Ausgangsfrequenz	AC: 2.000 Hz / 120.000 min ⁻¹ DC: 1.667 Hz / 100.000 min ⁻¹
Modulationsart	Sinus-PWM, Block-PWM
Bremswiderstand (intern)	Integriert 47 Ohm / 10 W
Umgebungstemperatur	5–40 °C
Schutztart	IP 20
EMV	EN 55011
Gewicht	7,0 kg
Versorgungsmodul	Integriert
Ausstattung	Inkl. Gegenstecker
Konfiguration	Via Computer-Interface (RS232)
Schnittstellen	2 x Digital-Ausgang 1 x Analog-Ausgang 3 x Digital-Eingang 1 x Analog-Eingang
DC Spindelempfehlung	4015 DC (alle Typen), 4020 DC, 4025 DC-T*, 4025 DC-T "Sperrluft"*
AC Spindelempfehlung	4010, 4025, 4026, 4029, 4033 AC* (alle Typen)

*reduzierte Leistung

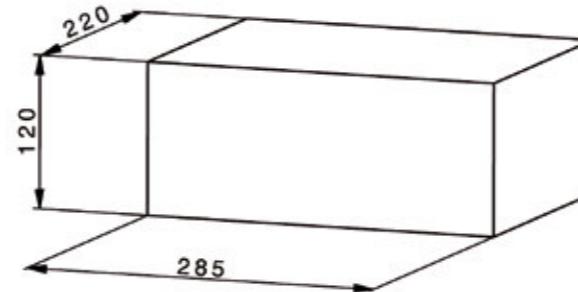
Änderungen vorbehalten

Part No. 2001 9226	
Input voltage	230 V / 50 Hz resp. 115 V / 60 Hz
Output voltage	max. 3 x 60 V
Output current	max. 6 A (electronically limited)
Rated output power	400 VA
Output frequency	AC: 2,000 Hz / 120,000 rpm DC: 1,667 Hz / 100,000 rpm
Modulation type	Sine PWM, Block PWM
Brake resistor (internal)	Integrated 47 Ohm / 10 W
Ambient temperature	5–40°C
Protection category	IP 20
EMC	EN 55011
Weight	7.0 kg
Power supply	Integrated
Supplement	Incl. mating connector
Configuration	Via computer interface (RS232)
Interfaces	2 x Digital output 1 x Analogue output 3 x Digital input 1 x Analogue input
DC Spindle reference	4015 DC (all types), 4020 DC, 4025 DC-T*, 4025 DC-T "Sealing air"*
AC Spindle reference	4010, 4025, 4026, 4029, 4033 AC* (all types)

*reduced output power

Subject to change without notice

e@syDrive® TV 4506



CE

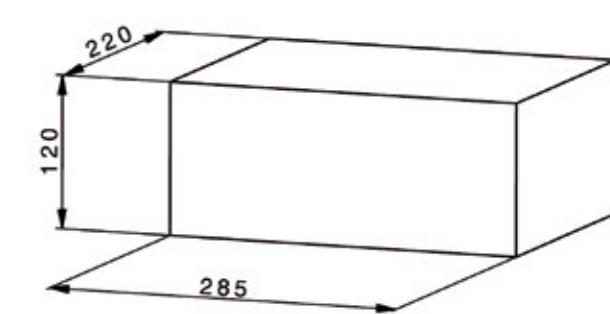
Bestell-Nr. 2000 6784	
Spannungsversorgung	1 x 115 V (-10%) bis 1 x 230 V (+10%) 50/60 Hz
Ausgangsspannung	3 x 0–60 V AC
Ausgangsstrom	14 A (max. 28 A)
Nennausgangsleistung	600 VA bei 230 V AC Eingangsspann. 300 VA bei 115 V AC Eingangsspann.
Ausgangsfrequenz	max. 8.000 Hz
Modulationsart	SVC, HSPAM/UF
Bremswiderstand [intern]	22 Ohm / 50 W
Motordrossel [intern]	220 μ H
Umgebungstemperatur	5 – 40 °C
Schutzart	IP 20
EMV	EN 61800-3
Gewicht	4,9 kg
Versorgungsmodul	Integriert
Ausstattung	Inkl. Stecker-Satz
Konfiguration	Via Computer-Interface (USB)
Schnittstellen	4 x Digital-Ausgang 1 x Analog-Ausgang 9 x Digital-Eingang 2 x Analog-Eingang 1 x Impulsausgang Drehzahl
DC Spindelempfehlung	4033 DC*, 4033 DC-T*, 4040 DC-S, 4041 DC-S
AC Spindelempfehlung	4033 AC (alle Typen), 4040, 4041, 4041 "HY-ESD", 4041 HY-ESD-BW
Zubehör optional	Verbindungskabel 2,5 m • 0692 6891 = US/JP • 2000 1778 = UK • 2000 1783 = CH

*reduzierte Leistung

Änderungen vorbehalten

*reduced output power

e@syDrive® TV 4538



CE

Part No. 2000 6784	
Input voltage	1 x 115 V (-10%) to 1 x 230 V (+10%) 50/60 Hz
Output voltage	3 x 0–60 V AC
Output current	14 A (max. 28 A)
Rated output power	600 VA at 230 V AC Input Voltage 300 VA at 115 V AC Input Voltage
Output frequency	max. 8,000 Hz
Modulation type	SVC, HSPAM/VF
Brake resistor [internal]	22 Ohm / 50 W
Motor choke [internal]	220 μ H
Ambient temperature	5 – 40°C
Protection category	IP 20
EMC	EN 61800-3
Weight	4.9 kg
Power supply	Integrated
Supplement	Incl. plug connector set
Configuration	Via computer interface (USB)
Interfaces	4 x Digital output 1 x Analogue output 9 x Digital input 2 x Analogue input 1 x Pulse output speed
DC Spindle reference	4033 DC*, 4033 DC-T*, 4040 DC-S, 4041 DC-S
AC Spindle reference	4033 AC (all types), 4040, 4041, 4041 "HY-ESD", 4041 HY-ESD-BW
Accessories optional	Connecting cables 2.5 m • 0692 6891 = US/JP • 2000 1778 = UK • 2000 1783 = CH

*reduced output power

Subject to change without notice

Bestell-Nr. 2000 5530	
Spannungsversorgung	1 x 115 V (-10%) bis 1 x 230 V (+10%) max. 15 A / 50/60 Hz
Ausgangsspannung	3 x 0–220 V AC
Ausgangsstrom	10 A (max. 28 A)
Nennausgangsleistung	3.500 VA bei 10 A _{eff} / 200 V AC 1.750 VA bei 10 A _{eff} / 100 V AC
Ausgangsfrequenz	max. 8.000 Hz
Modulationsart	HSPWM
Bremswiderstand [intern]	20 Ohm / 100 W PTC
Motordrossel [intern]	220 μ H
Umgebungstemperatur	5 – 40 °C
Schutzart	IP 20
EMV	EN 61800-3
Gewicht	4,9 kg
Versorgungsmodul	Integriert
Ausstattung	Inkl. Stecker-Satz
Konfiguration	Via Computer-Interface (USB)
Schnittstellen	4 x Digital-Ausgang 1 x Analog-Ausgang 9 x Digital-Eingang 2 x Analog-Eingang 1 x Impulsausgang Drehzahl
DC Spindelempfehlung	4060 DC-S, 4060 DC-T, 4061 DC-S-CS-TC, 4061 DC-T, 4064 DC-HSK25
AC Spindelempfehlung	4060, 4060 AC-T, 4060 ER, 4060 ER-S, 4061 AC-CS-TC

Änderungen vorbehalten

Part No. 2000 5530	
Input voltage	1 x 115 V (-10%) to 1 x 230 V (+10%) max. 15 A / 50/60 Hz
Output voltage	3 x 0–220 V AC
Output current	10 A (max. 28 A)
Rated output power	3,500 VA at 10 A _{eff} / 200 V AC 1,750 VA at 10 A _{eff} / 100 V AC
Output frequency	max. 8,000 Hz
Modulation type	HSPWM
Brake resistor [internal]	20 Ohm / 100 W PTC
Motor choke [internal]	220 μ H
Ambient temperature	5 – 40°C
Protection category	IP 20
EMC	EN 61800-3
Weight	4.9 kg
Power supply	Integrated
Supplement	Incl. plug connector set
Configuration	Via computer interface (USB)
Interfaces	4 x Digital output 1 x Analogue output 9 x Digital input 2 x Analogue input 1 x Pulse output speed
DC Spindle reference	4060 DC-S, 4060 DC-T, 4061 DC-S-CS-TC, 4061 DC-T, 4064 DC-HSK25
AC Spindle reference	4060, 4060 AC-T, 4060 ER, 4060 ER-S, 4061 AC-CS-TC

Subject to change without notice

1. Geltung der Bedingungen

1.1 Die nachstehenden Bedingungen gelten nur im geschäftlichen Verkehr mit Unternehmen im Sinne des § 14 BGB, juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögen (nachfolgend: Kunden). Sie gelten für alle Angebote und Lieferungen der SycoTec GmbH & Co. KG (in folgend: die SycoTec). Allgemeine Geschäftsbedingungen des Kunden gelten nur insoweit, als ihnen die SycoTec schriftlich zugestimmt hat.

1.2 Der Vertragsinhalt richtet sich nach diesen AGB und den schriftlichen Vereinbarungen. Änderungen und Ergänzungen erfordern ausschließlich durch den oder die im Handelsregister als vertretungsberechtigten Geschäftsführer oder Prokuren der SycoTec. Mündliche Vereinbarungen oder Erklärungen anderer Personen, die hierzu von der SycoTec nicht besonders bevollmächtigt sind, sind nur wirksam, wenn sie schriftlich von dem Geschäftsführer bzw. den Geschäftsführern oder Prokuren der SycoTec bestätigt werden.

2. Angebot

2.1 Muster, Proben, technische Daten, Zeichnungen sowie sonstige Unterlagen betreffend etwaiger Konstruktionsleistungen dienen nur zur Erläuterung des Angebotes von SycoTec und werden nur dann und insoweit Vertragsinhalt, als dies in der Auftragsbestätigung ausdrücklich schriftlich festgelegt ist. Angaben über Maße, Gewicht, Aussehen und Funktion der Produkte der SycoTec sind nur annähernde Angaben. Die SycoTec hat das Recht, technische Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen, wenn dadurch die technische Funktion nicht beeinträchtigt wird.

2.2 An Kostenvorschlägen, Zeichnungen und anderen von der SycoTec überlassenen Unterlagen behält sich die SycoTec ihr Eigentums- und Urheberrecht vor. Sie dürfen ohne schriftliche Zustimmung der SycoTec weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden; ein Verstoß hiergegen begründet einen Anspruch der SycoTec gegen den Kunden auf Zahlung einer Vertragsstrafe in Höhe von 3% der Netto-Angebotssumme der jeweiligen Auftragsanfrage. Wenn keine Angebotssumme vorliegt, beträgt die Vertragsstrafe für jeden Verstoß € 500,00. Bei Nichterteilung des Auftrags sind die gesamten Unterlagen unverzüglich zurückzugeben. Weitere Ansprüche der SycoTec aus der Verletzung dieser Ziffer 2.2 bleiben vorbehalten.

3. Softwarenutzung

An Software, die die SycoTec dem Kunden liefert, räumt sie ihm ein nicht ausschließliches Recht zur Nutzung mit der vereinbarten Anzahl an Hardware-Geräten ein. Wechselt der Kunde die Hardware, muss er die Software von der bisher verwendeten Hardware löschen. Die Nutzung von Software an anderweitigen Hardware-Geräten oder innerhalb eines Netzwerks ist nur zulässig, wenn dies zuvor mit der SycoTec vereinbart wurde oder wenn hierdurch die vereinbarte Anzahl der mit der Software ausgestatteten Hardware-Geräte nicht überschritten wird. Der Kunde ist verpflichtet, zwei Sicherungskopien der erhaltenen Software zu erstellen und diese sorgsam zu verwahren; anderweitige Vervielfältigungen sind nur mit vorheriger schriftlicher Einwilligung der SycoTec zulässig. Die Vergabe von Unterlizenzen durch den Kunden ist nicht zulässig, auch nicht an Unternehmen, die mit dem Kunden gesellschaftsrechtlich verbunden sind.

4. Preise

Es gelten die Preise in der Auftragsbestätigung der SycoTec. Die Preise verstehen sich ab Werk ausschließlich Kosten für Verpackung, Transport und Transportversicherung sowie zuzüglich gesetzlicher Umsatzsteuer in der bei Leistungserbringung geltenden Höhe. Verzögert sich die Lieferung der Produkte aus vom Kunden zu vertretenden Gründen um mehr als 60 Tage gegenüber dem vorgesehenen Termin, kann die SycoTec den bei Lieferung geltenden Tagespreis fordern.

5. Lieferung und Liefertermin

5.1 Der Liefertermin richtet sich nach der Auftragsbestätigung der SycoTec. Werden nach Vertragschluss Änderungen an Inhalt oder Umfang der Produkt-Lieferung vereinbart, beginnt die Lieferfrist für die gesamte Lieferung von Neuem zu laufen. Die SycoTec ist auch berechtigt, vor dem Liefertermin zu liefern.

5.2 Die vereinbarte Lieferfrist verlängert sich in angemessener Weise, wenn

- die Unterlagen, Angaben, Vorgaben und sonstigen Materialien des Kunden, die für die Herstellung des bestellten Produktes erforderlich sind, nicht vollständig, rechtzeitig und mangelfrei bei der SycoTec vorliegen oder
- die SycoTec die Frist aufgrund höherer Gewalt (z. B. Naturkatastrophen, Unruhen), fehlender oder unschuldlicher Selbstbelieferung oder ähnlicher Ereignisse (z. B. Arbeitskampfmaßnahmen) nicht einhalten kann.

Haben diese Umstände eine nicht nur vorübergehende Leistungshindernis zur Folge, ist die SycoTec zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Dauert die Behinderung länger als zwei Monate, ist der Kunde berechtigt, hinsichtlich des noch nicht erfüllten Teils vom Vertrag zurückzutreten, hinsichtlich des bereits erfüllten Teils jedoch nur, wenn die Annahme der Teilleistung für ihn nicht zumutbar ist.

5.3 Der Liefertermin ist eingehalten, wenn die bestellten Produkte termingerecht versandt wurden oder dem Kunden die Versandbereitschaft mitgeteilt ist.

5.4 Verzögert sich der Versand aus Gründen, die der Kunde zu vertreten hat, so können ihm, beginnend einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft, die durch die Lagerung entstandenen Kosten, mindestens jedoch 0,5% des Rechnungsbetrages für jeden Monat berechnet werden, wenn der Kunde nicht nachweist, dass der SycoTec kein Schaden oder ein geringerer Schaden entstanden ist. Die SycoTec ist berechtigt, über die bereitstehenden Produkte anderweitig zu verfügen, nachdem ein dem Kunden zuvor gesetzte Abnahmefrist verstrichen ist. Der Kunde wird in diesem Fall in einer angemessenen verlängerten Frist beliefert.

5.5 Die SycoTec haftet bei Verzögerung der Leistung in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit nach den gesetzlichen Bestimmungen. Die Haftung der SycoTec ist in Fällen grober Fahrlässigkeit jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, wenn keiner der in Satz 5 dieser Bestimmung aufgeführten Ausnahmefälle vorliegt. In anderen Fällen der Leistungsverzögerung wird die Haftung der SycoTec für den Schadensersatz neben der Leistung auf 5% und für den Schadensersatz statt der Leistung auf 15% des Wertes der bestellten Produkte begrenzt. Weitergehende Ansprüche des Kunden sind – auch nach Ablauf einer der SycoTec etwa gesetzten Frist zur Leistung – ausgeschlossen. Die vorstehenden Begrenzungen gelten nicht bei Haftung wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Kunden ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

5.6 Für von SycoTec unverschuldet Rücklieferungen zur Gutschrift wird bis zu einem Nettowarenwert von € 1.000,00 eine Bearbeitungsgebühr von € 0,00 erhoben; ab einem Nettowarenwert von € 1.000,00 eine Bearbeitungsgebühr von 10% des Nettowarenwertes. Ist die zurückgesandte Ware nicht mehr im Neuzustand und eine Aularbeitung möglich, erfolgt diese unter Berechnung aller anfallenden Kosten.

5.7 Transportschäden

Bei außerlich erkennbarem Schaden an der Verpackung bei der Ablieferung, ist wie folgt vorzugehen: Der Warenempfänger hält die Beschädigung oder den Verlust schriftlich in der Empfangsbestätigung des Transportunternehmens fest. Produkt und Verpackung sind unverändert zu belassen. Der Schaden ist sowohl beim Transportunternehmen als auch bei der SycoTec mit Zusendung der unterzeichneten Empfangsbestätigung zu melden. Keinesfalls ist das beschädigte Produkt vor Rücksprache an die SycoTec zurückzusenden. Ist das Produkt beschädigt, ohne dass bei der Ablieferung ein außerlicher Schaden an der Verpackung erkennbar war, ist der Vorgang unverzüglich, spätestens am 7. Tag nach der Ablieferung, dem Transportunternehmen und der SycoTec zu melden. Produkt und Verpackung sind unverändert zu belassen. Keinesfalls ist das beschädigte Produkt vor Rücksprache an die SycoTec zurückzusenden.

6. Rücknahme von Verpackungen

Der Kunde ist verpflichtet, Verpackungen der gelieferten Produkte entgegenzunehmen und einer

1. Validity of the Conditions

1.1 The following conditions shall only apply in commercial business with companies in the meaning of § 14 BGB, statutory corporations or statutory special estates (in the following: buyer). They are valid for all offers and deliveries of SycoTec GmbH & Co. KG (in the following: SycoTec). General Conditions of the buyer shall only be valid in as far as SycoTec has agreed to them in writing.

1.2 The contents of the order shall be based on these General Conditions and the written agreements. Amendments and supplements shall only be made by the person(s) entered in the commercial register as executive directors or officers with procurement of the SycoTec. Oral agreements or statements by other persons who are not authorised to make them are only effective when they are confirmed in writing by the executive directors or an officer with procurement of the SycoTec.

2. Offers

2.1 Samples, prototypes, technical data and drawings as well as any further documentation referring to any design or development effort only serve to illustrate the offer from SycoTec and only then and insofar become a constituent part of the order as recorded expressly and in written form on the order confirmation. Details of weights, dimensions, body structure and function of the products of SycoTec are only approximate details. SycoTec has the right to carry out technical changes to its products, when as a result the technical function is not impaired.

2.2 SycoTec shall retain the ownership and copyright of cost estimates, technical drawings and other documentation handed over. It is not allowed to copy nor make available to third parties any documentation without the written approval of SycoTec; a breach against this constitutes a claim by SycoTec against the buyer for the payment of a contractual penalty amounting to 3 % of the net offer sum of the respective order enquiry. If there is no offer sum, the contractual penalty shall amount to € 500,00 per breach. If an order is not awarded, all documentation must be returned immediately. Further claims by SycoTec for contractual breach resulting from paragraph 2.2 remain reserved.

3. Software Use

SycoTec shall grant the buyer a non-exclusive right to the use of any software supplied by SycoTec with the agreed number of hardware apparatus. If the buyer changes the hardware, he must delete the software from the hardware previously used. The use of software in other hardware apparatus or in a network is only permitted with the previous agreement of SycoTec or when through this the agreed number of hardware apparatus with the software installed is not exceeded. The buyer shall be obligated to make two backup copies of the software received and to store them carefully; any other copying is only permissible with the previous written consent of SycoTec. The issuing of sub-licenses by the buyer is not permitted, even to companies with which the buyer has commercial relationships.

4. Prices

The prices in the SycoTec order confirmation shall be valid. Prices are quoted ex-works, excluding packing, transport and transport insurance as well as value added tax applicable at the time of invoicing.
If the shipment of the products is delayed for reasons due to the buyer by more than 60 days longer than the planned date, SycoTec can demand for the shipment the current price.

5. Shipment and Date of Delivery

5.1 The date of delivery shall be as stated in the order confirmation of SycoTec. If amendments to the scope or contents are agreed after conclusion of the order, the date of delivery begins from the new date for the total shipment. SycoTec shall be entitled to ship before the date of delivery.

5.2 The agreed date of delivery can be reasonably extended, if

- the documentation, information, specification or other material of the buyer that is necessary for the manufacture of the products ordered are not complete, or promptly and free of defects available at SycoTec or
- SycoTec cannot meet the agreed date due to an Act of God (e.g. natural disasters, civil unrest), missing no-fault defective deliveries by our own suppliers or similar events (e.g. industrial disputes).

SycoTec shall be entitled to withdraw from the order if the consequence of these events is a non-temporary impediment to performance. If the impediment lasts longer than two months, the buyer shall be entitled to withdraw from the non-performed part of the order; however, only from the performed part when the acceptance of part-performance is unreasonable for him.

5.3 The delivery date is met when the products ordered are shipped on the due date or the buyer has been informed of the readiness for shipment.

5.4 If shipment is delayed due to the buyer, SycoTec can invoice the costs of storing the goods. The charge will be at least 0,5% of the invoice value for each month, beginning one month after the notice of readiness for shipment; if the buyer cannot establish that no, or lower damages have arisen for SycoTec. SycoTec shall be entitled to dispose of the stored products at will after an acceptance deadline set to the buyer has passed. The buyer will be supplied in this case within a time period reasonably extended.

5.5 SycoTec shall be liable for delay in performance in cases of intent or gross negligence in accordance with the statutory provisions. The liability of SycoTec shall in cases of gross negligence be limited to damage typical for the order and foreseeable if none of the exceptional cases listed in sentence 5 of this provision exists. In other cases of delayed performance the liability of SycoTec for damages shall be limited to, besides performance, 5%, and for damages in lieu of performance, 15% of the value of the products ordered. Further claims by the buyer are debarred – also after a deadline set to SycoTec for performance has expired. The aforementioned limitations do not apply to liability for injury to life, body or health. A change to the burden of proof to the disadvantage of the buyer is not beholden to the aforementioned provisions.

5.6 For self-inflicted return deliveries up to a net value of goods of € 1,000,00 we charge an extra handling fee of € 100,00. As of a net value of goods of € 1,000,00 the handling fee is set to 10% of the net value. If returned products are not unused, SycoTec shall be entitled to refurbish product and charge all involved cost.

5.7 Damage in transit

If upon delivery an external damage to the packaging is visible, the following procedure is to be followed: The recipient to record loss of damage in notice of delivery. Packaging and product have to be unchanged. Damage to be reported to forwarding company and to SycoTec including the signed notice of delivery. Damaged products cannot be returned before contacting with SycoTec. If the product is damaged without visible damage to the packaging upon delivery a report needs to be send immediately or at least 7 days after delivery to the forwarding company as well as to SycoTec. Packaging and product have to be unchanged. Damaged products can not be returned before contacting with SycoTec.

6. Return of Packing

6.1 The buyer shall be obligated to accept the packing of the products delivered and to find a new use or recycle it without charging any costs to SycoTec.

6.2 If SycoTec accepts the packing of goods delivered by third parties in accordance with §§ 4 to 6 of the Packing Regulations dated 21.08.1998, as amended on 17.05.2002 (BGB I. 2002, page 1572), the buyer shall be obligated to collect and undertake the actions named in paragraph 1 without charging any costs to SycoTec.

7. Payment

7.1 Invoices are to be paid net within 30 days after the date of the invoice (subject to numeral 8 however not before shipment of the products ordered) by transfer or debiting. With transfers the timeliness of the payment is in accordance with the value date of the invoice for SycoTec. Numeral 8 of these General Conditions remains unaffected.

7.2 Rebates such as early payment discount or other benefits are only granted with special

renewed Verwendung oder einer stofflichen Verwertung außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung ohne Kosten für die SycoTec zuzuführen.

6.2 Nimmt die SycoTec Verpackungen der gelieferten Ware von Dritten gemäß §§ 4 bis 6 der Verpackungsverordnung vom 21.08.1998, zuletzt geändert am 17.05.2002 (BGB I. 2002, Seite 1572) zurück, ist der Kunde zur Abholung und Vornahme der in Absatz 1 genannten Handlungen ohne Kosten für die SycoTec verpflichtet.

7. Zahlungen

7.1 Rechnungen sind innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum (vorbehaltlich Ziffer 8 jedoch nicht vor Ableitung der bestellten Produkte) durch Überweisung oder Abbuchung ohne jeden Abzug zur Zahlung fällig. Bei Überweisung richtet sich die Rechtzeitigkeit der Zahlung nach der Wertstellung für die SycoTec. Ziffer 8 dieser AGB bleibt hiervon unberührt.

7.2 Nachlässe wie Skonto oder sonstige Vergünstigungen werden nur aufgrund besonderer Vereinbarungen gewährt. Ein vereinbarter Skonto kann der Kunde nur abziehen, wenn er nicht mit anderen Verbindlichkeiten gegenüber der SycoTec im Verzug ist.

7.3 Die Entgegennahme von Schecks und Wechseln gilt erst nach Einlösung in Höhe des eingelösten Betrages abzüglich aller Spesen als Zahlung. Zur rechtzeitigen Vorlage von Wechseln und Schecks ist die SycoTec nicht verpflichtet.

7.4 Bei Verzug des Kunden kann die SycoTec Zinsen entsprechend § 288 BGB fordern. Sie sind höher anzusetzen, wenn die SycoTec eine höhere Zinsbelastung nachweist.

7.5 Während des Verzuges des Kunden ist die SycoTec zur Ausführung weiterer Lieferungen nicht verpflichtet.

7.6 Der Kunde kann nur aufgrund unbestritten oder rechtskräftig festgestellter Forderungen aufrechnen oder ein Zurückbehaltungsrecht ausüben.

7.7 Weitere Verzugsansprüche der SycoTec bleiben unberührt.

8. Anspruchsgefährdung

8.1 Werden der SycoTec nach Vertragsschluss Umstände bekannt, die die Erfüllung ihrer Forderungen gefährdet erscheinen lassen, insbesondere infolge eines Antrags auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens, nicht unverzüglich abgewendeter Zwangsvollstreckung gegen den Kunden oder ihn betreffende Wechsel- oder Scheckproteste oder Änderungen in den geschäftlichen Verhältnissen des Kunden, die Zweifel an seiner Bonität erkennbar werden lassen, so ist die SycoTec berechtigt, die Lieferung nur gegen Vorauskasse vorzunehmen.

8.2 Gerät der Kunde mit einer Zahlung in Verzug, tritt die Fälligkeit aller Forderungen der SycoTec gegen den Kunden ein, wenn der Kunde nicht in der gleichen Höhe Sicherheit leistet. Ist Ratenzahlung vereinbart, tritt die Fälligkeit der gesamten Restforderung ein, wenn der Kunde sich mit mindestens zwei aufeinander folgenden Raten ganz oder teilweise im Verzug befindet.

9. Gefahrübergang

Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der bestellten Produkte auf den Kunden über, auch wenn die SycoTec weitere Leistungen, wie Transport und Aufstellung übernommen hat oder die Transportkosten trägt. Verzögert sich der Versand aufgrund von Umständen, die der Kunde zu vertreten hat, geht die Gefahr mit dem vereinbarten Liefertermin oder, falls ein solcher nicht vereinbart ist, mit der Meldung der Versandbereitschaft durch die SycoTec auf den Kunden über.

10. Teillieferungen

Teillieferungen sind zulässig, soweit sie dem Kunden zumutbar sind. Sie können gesondert abgerechnet werden.

11. Eigentumsvorbehalt

11.1 Das Eigentum an den gelieferten Produkten geht erst mit vollständiger Bezahlung aller Forderungen aus der Geschäftsverbindung auf den Kunden über. Dies gilt auch, soweit die Forderungen bereits entstanden sind, aber erst künftig fällig werden.

11.2 Bis zum Erlöschen des Vorbehaltseigentums gelingen folgende Vorschriften: Der Kunde ist zur pfleglichen Behandlung und Versicherung der gelieferten Produkte verpflichtet. Er ist berechtigt, diese im ordnungsgemäßen Geschäftswerke weiter zu veräußern, solange er sich nicht im Verzug befindet. Ebenso ist der Kunde zur Verarbeitung, Vermischung und Verbindung (nachfolgend: Verarbeitung) der Produkte für die SycoTec als Hersteller berechtigt, ohne dass der SycoTec daraus Verpflichtungen entstehen; der hieraus entstehende Gegenstand wird als „Neuware“ bezeichnet. Der Kunde verwahrt die Neuware unentgeltlich für die SycoTec mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns. Bei der Verarbeitung mit anderen, nicht der SycoTec gehörenden Gegenständen, steht der SycoTec Miteigentum an der Neuware in Höhe des Anteils zu, der sich aus dem Verhältnis des Wertes des verarbeiteten SycoTec-Produktes zum Wert der übrigen verarbeiteten Ware zum Zeitpunkt der Verarbeitung ergibt. So

beginnt mit Ablieferung der Produkte und endet ein Jahr danach. Übernimmt die SycoTec die Auslieferung und Montage, beginnt die Verjährung, soweit die Montage abgeschlossen ist, bei teilweisem Abschluss der Montage für die montierten Teile der Lieferung, spätestens aber ein Jahr nach Gefahrübergang, soweit die Verzögerung nicht von der SycoTec zu vertreten ist. Dies gilt nicht, soweit durch Gesetz (z. B. nach § 479 Absatz 1 BGB) zwingend längere Fristen vorgeschrieben sind.

12.6 Die SycoTec haftet nicht für Defekte und deren Folgen, die entstanden sind durch natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung, Reinigung oder Wartung, Nichtbeachtung der Wartungs-, Bedienungs- oder Anschlussvorschriften, Korrosion, Verunreinigung in der Luftversorgung oder chemische oder elektrische Einflüsse, die ungewöhnlich oder nach den Werksvorschriften nicht zulässig sind.

12.7 Der Kunde ist nicht berechtigt, Ansprüche und Rechte wegen Mängeln geltend zu machen, wenn er fällige Zahlungen nicht geleistet hat und der fällige Betrag in einem angemessenen Verhältnis zu dem Wert der mangelhaften Produkte steht.

13. Haftung, Schadensersatz

13.1 Die SycoTec haftet in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit nach den gesetzlichen Bestimmungen. Im Übrigen haftet die SycoTec nur nach dem Produkthaftungsgesetz, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder wegen der schuldhaften Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Wesentliche Vertragspflichten sind solche, deren Verletzung den Zweck des Vertrages, das heißt die vereinbarungsgemäß Zur-Verfügung-Stellung der SycoTec-Produkte beim Kunden, gefährdet oder ausschließt. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt. Die Haftung der SycoTec ist auch in Fällen grober Fahrlässigkeit auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, wenn keiner der in Satz 2 dieses Absatzes 1 aufgeführten Ausnahmefälle vorliegt.

13.2 Die Haftung für Schäden durch die SycoTec-Produkte an Rechtsgütern des Kunden, z. B. Schäden an anderen Sachen, ist vollständig ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird.

13.3 Die Regelungen der vorstehenden Absätze 1 und 2 erstrecken sich auf Schadensersatz neben der Leistung und Schadensersatz statt der Leistung, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Mängeln, der Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis oder aus unerlaubter Handlung. Sie gelten auch für den Anspruch auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen. Die Haftung für Verzug bestimmt sich jedoch nach Ziffer 5.5 dieser AGB.

13.4 Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Kunden ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

14. Verjährung

14.1 Die Verjährungsfrist für Ansprüche und Rechte des Kunden wegen Mängeln der Produkte der SycoTec – gleich aus welchem Rechtsgrund – beträgt ein Jahr seit Ablieferung der Produkte beim Kunden. Dies gilt auch für Schadensersatzansprüche des Kunden, unabhängig von der Rechtsgrundlage des Anspruchs und unabhängig davon, ob der Schadensersatzanspruch mit einem Mangel im Zusammenhang steht oder nicht sowie für Ansprüche des Kunden auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen wegen Unmöglichkeit. Nr. 5.5 dieser AGB bleibt hiervon unberührt. Die Verjährungsfristen nach dieser Nr. 14 Absatz 1 Satz 1 und 2 gelten nicht im Falle des Vorsatzes, grober Fahrlässigkeit, arglistigen Verschweigens, einer – gegebenenfalls ausdrücklich zu vereinbarenden – Garantieübernahme für die Beschaffenheit der Ware, sowie bei Schadensersatzansprüchen wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit einer Person, an Ansprüchen aus dem Produkthaftungsgesetz oder bei Verletzung wesentlicher Vertragspflichten sowie für einen eventuellen Rückgriffsanspruch gemäß § 478 BGB; für diese Ansprüche gelten die gesetzlichen Verjährungsfristen.

14.2 Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes bestimmt ist, bleiben die gesetzlichen Bestimmungen über den Verjährungsbeginn, die Ablaufhemmung, die Hemmung und den Neubeginn von Fristen unberührt.

14.3 Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Kunden ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

15. Erfüllungsort, Gerichtsstand, anwendbares Recht, Salvatorische Klausel

15.1 Erfüllungsort ist für beide Teile Leutkirch.
15.2 Ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten im Zusammenhang mit dem Vertrag einschließlich Scheck- und Wechselprozessen heraus ist das für Leutkirch zuständige Gericht; die SycoTec kann jedoch auch am Sitz des Kunden oder einem sonst zuständigen Gericht klagen.
15.3 Es gilt ausschließlich deutsches Recht unter Ausschluss des UN-Kaufrechts (CISG).
15.4 Sollten sich die Bedingungen ganz oder teilweise als unwirksam herausstellen, bleiben die übrigen davon unberührt. Gegebenenfalls sind die Vertragschließenden verpflichtet, eine ungültige Bestimmung durch eine gültige Bestimmung zu ersetzen, die dem Zweck der ungültigen Bestimmung möglichst nahe kommt.

means the making available of SycoTec products at the buyer's in accordance with the order. Claims for damages for the infringement of essential duties are however limited to contract typical, foreseeable damage. The liability of SycoTec is also limited in cases of gross negligence or contract typical, foreseeable damage, when none of the exceptional cases listed in sentence 2 of paragraph 1 exist.

13.2 The liability for damages caused by SycoTec products to personal chattels of the buyer e.g. damages to other property is completely excluded. This does not apply in cases of intent or gross negligence or for injury to life, body or health.

13.3 The provisions of the above mentioned paragraphs 1 and 2 cover damages with performance and damages in lieu of performance, irrespective of the legal position, in particular due to defects, the infringement of duties arising from obligations or from actions in tort. They also apply to claims for the reimbursement of abortive expenditure. The liability for delay is governed in numeral 5.5 of these General Conditions.

13.4 A change to the burden of proof to the disadvantage of the buyer is not beholden with the above provisions.

14. Limitation

14.1 The limitation period for claims and rights of the buyer for defective SycoTec products – irrespective of the legal ground – is one year after delivery of the products to the buyer. This also applies to claims for damages by the buyer, irrespective of the legal basis for the claim and irrespective of, if the claim for damages is part of a claim for a hidden fault or not, as well as claims by the buyer for replacement of abortive expenditure due to impossibility. No. 5.5 of these General Conditions remains unaffected.

The limitation periods according to this No. 14 paragraph 1 sentence 1 and 2 are not applicable in the case of intent, gross negligence, malicious concealment, of an - if necessary to be expressly agreed – acceptance of a guarantee for the quality structure of the goods, as well as claims for damages for injury to life, body or health of a person, with claims resulting from the Product Liability Act or the infringement of essential contractual duties as well as for a possible recourse action in accordance with §478 BGB (German Civil Code); the statutory periods of limitations apply to these claims.

14.2 In as far as nothing else is expressly agreed, the statutory provisions pursuant to the start of a period of limitations, the delay to the start of the time limit, the suspension and the resumption of time limits remain unaffected.

14.3 A change to the burden of proof to the disadvantage of the buyer is not beholden with the above provisions.

15. Place of Fulfilment, Jurisdiction, Applicable Law, Severability Clause

15.1 The place of fulfilment for both parts shall be Leutkirch.

15.2 The sole place of jurisdiction with regard to all disputes arising from the contractual relationship – also cheque and bill of exchange processes – shall be court having jurisdiction over Leutkirch. However, SycoTec can assert claims against the buyer at the court of the registered office of the buyer or any other court with jurisdiction.

15.3 The laws of the Federal Republic of Germany shall apply, to the exclusion of the UN Purchasing Convention (CISG).

15.4 If individual provisions should be partly or fully invalid, the validity of the remaining provisions shall not be affected. If need be the contractual partners are obliged to replace the invalid provision with a valid provision that comes as close as possible to the intended meaning of the invalid provision.



Centerline Inc

www.centerline-inc.com
info@centerline-inc.com
phone 800 696 2865
fax 580 762 4722

Centerline Inc
2110 N Ash Street
Ponca City, OK 74601

GERMANY

PLZ 20-34499, 37-38, 44, 48-49, 58-59

hericon Industrievertriebung

Geseker Str. 51
33154 Salzkotten
Germany

Phone +49 52 58 / 9 74 95 00
Fax +49 52 58 / 9 74 95 02
E-mail ritzenhoff@hericon.de

PLZ 40-42, 45-47, 50-53, 57

Christiani Elektro-Vertriebs GmbH

Innungstraße 39
50354 Hürth-Gleuel
Germany

Phone +49 22 33 / 3 50 35
Fax +49 22 33 / 3 61 81
E-mail vertrieb@christiani-gmbh.de
Internet www.christiani-gmbh.de

EUROPE

Czech Republic, Slovakia

PREGALIM spol. s r.o.

Palisády 33
811 06 Bratislava
Slovakia

Phone +421 2 54 78 94 22
Mobile +421 9 15 71 42 00
E-mail pregalim@pregalim.sk
Internet www.pregalim.sk

France

Precise France S.A.S.

1, Ave. de l'Usinage Grande
Vitesse, BP 5
74250 Peillonex
France

Phone +33 4 50 36 90 15
Fax +33 4 50 31 66 21
E-mail precise@precise.fr
Internet www.precise.fr

Ireland, United Kingdom

Principle Engineering Ltd.

Tan Llan Farm, Ffordd,
Llanfynydd,
Treuddyn, Flintshire, CH7 4LQ
United Kingdom

Phone +44 84 55 39 00 68
Fax +44 84 55 39 00 68
E-mail info@principle-eng.co.uk
Internet www.principle-eng.co.uk

Italy

Società Istrumenti Macchine Utensili S.I.M.U. S.r.l. a Socio unico
C.so Orbassano 336 Torre C
10137 Torino
Italy

Phone +39 01 13 00 03 33
Fax +39 01 13 00 03 57
E-mail info@simusrl.it
Internet www.simu.it

Portugal, Spain

Berkomat S.L.U.

P.I. Ugaldetxo,
C/ Zuaznabar nº 48
20180 Oiartzun (Gipuzkoa)
Spain

Phone +34 9 43 51 48 54
Fax +34 9 43 52 50 90
E-mail berkomat@berkomat.com
Internet www.berkomat.com

Turkey

Merkez Motor Makina San. ve Tic. Ltd. Sti.

Park Sk. No: 11
34035 Bayrampaşa, İstanbul
Turkey

Phone +90 21 26 74 85 16
Fax +90 21 26 74 95 44
E-mail info@merkezmotor.com.tr
Internet www.merkezmotor.com.tr

ASIA

Asia-Pacific Region (China, Korea, Singapore, Taiwan)

Suzhou Kasite Motor Technology Co., LTD
NW05-103 Nanopolis
No. 99 Jinjihu Lake Avenue, Suzhou Industrial Park
Suzhou 215123
China

China, Hong Kong, Indonesia, Malaysia, Singapore, Thailand

Servo Dynamics Pte. Ltd.
No. 10, Kaki Bukit Road 1
#01-30 KB Industrial Building
Singapore 416175
Singapore

China, Taiwan

Aurotek Corporation
1st Fl. No. 60, Jhouzh Street
Neihu District
Taipei 114
Taiwan

Indien

PI-TECH Services
108, Aashirwad,
Green Park (Main)
New Dehli, 110016
India

Israel

DELTA ELKON Mechanical Products, Ltd.
19, Yad Ha'harutzim Str.
"Bait-Goder" P.O. Box 8262
South Netanya, 42504
Israel

Japan

Fukuda Corporation
11-2, Akashi-cho, Chuo-ku,
Tokyo 104-0044
Japan

Korea

DG Technology Co., LTD.
#1306, Ace Hi-End Tower 8,
345-4 Gasan-Dong,
Geumcheon-Gu,
Seoul 153-802
Korea

NORTH AMERICA

Canada, Mexico, USA

Centerline Spindle Systems, Inc.
Precision Spindle Engineering
2110 North Ash
Ponca City, OK 74601
USA