

A close-up photograph of a metal drill bit being used to route a hole in a printed circuit board (PCB). The drill bit is positioned vertically, and a bright orange and yellow spark is visible at the point of contact with the board. The background is blurred, showing the intricate patterns of the PCB.

SYCOTEC MEETS PCB-ROUTING

PRÄZISION IN PERFEKTION

In kaum einem Bereich kommt es so konsequent auf Präzision an wie beim PCB-Routing. Deshalb sind hochpräzise Antriebslösungen für die zerspanende Bearbeitung von Leiterplatten schon lange ein Teil der SycoTec-DNA. Unsere Produkte werden heute weltweit in der PCB-Fertigung eingesetzt. Unsere Kompetenz und ein dicht gespanntes Servicenetz machen uns zu einem der führenden Hersteller von Hochfrequenz-Motorspindeln – auch für Ihre PCB-Anwendung.

ENTSCHEIDENDE VORTEILE

Mit SycoTec profitieren Sie von modernster Technologie und maximaler Sicherheit.



Zuverlässiger ESD-Schutz mit Monitoring



Unsere elektrostatisch neutrale Welle bietet Ihnen den zuverlässigsten ESD-Schutz der Branche: Der typische Übergangswiderstand zwischen Welle und PE liegt stabil unter 1kOhm. Und das auf Wunsch nachweislich: Denn er kann per ESD-Monitoring auch unter Drehzahl permanent überwacht werden.



Elektrischer Werkzeugwechsel und Spindelabdichtung ohne Druckluft



Machen Sie sich unabhängig: Mit Spindeltechnologie von SycoTec lassen sich Werkzeugwechsel vollautomatisch und ganz ohne Druckluft mit 24 VDC/2 A ausführen. Der Effekt:

- nie wieder Spindelausfall durch schlechte oder schwankende Druckluftqualität
- keine verklemmten Werkzeuge mehr durch zu geringen Werkzeugwechseldruck

Auch die Spindelabdichtung mit IP5X funktioniert komplett druckluftfrei.



Ungekühlter Betrieb

Hocheffiziente Synchron- und Asynchronmotoren erlauben bei fast allen Anwendungen einen ungekühlten Betrieb.



Ihr kompetenter Systemlieferant

SycoTec steht für Wirtschaftlichkeit, Flexibilität und umfassendes Know-how:

- eigene Motorentwicklung und -fertigung
- Single Source von der Motorspindel über die Spannzange bis zum Umrichter
- hohe Inhouse-Fertigungstiefe



Hohe Rundlaufgenauigkeit

Mit einer Rundlaufgenauigkeit von besser als 1 µm im Wellenkegel und 15 µm – 30 mm vor Spannzange sorgen SycoTec-Motorspindeln für hochpräzise Ergebnisse.



Lange Laufzeit und Lebensdauer

Qualität zahlt sich aus. Spindellösungen von SycoTec verlängern Ihre Wartungsintervalle effektiv und kostensparend durch

- Hybridkugellager mit elektrisch nicht leitenden Keramikugeln
- Edelstahlgehäuse
- gehärtete Wellen und Spannsysteme

SPINDELREIHE 4033

Garantiert die passende Lösung: Der modulare Aufbau macht die Spindelreihe 4033 zum flexiblen Alleskönner für jeden Bedarf. Ob robuster Asynchronmotor oder hocheffizienter Synchronmotor, pneumatischer oder elektrischer Werkzeugwechsel, Sperrluftabdichtung mit Kegelreinigung oder Abdichtung ohne Druckluft: Hier konfigurieren Sie im Handumdrehen die für Sie perfekte Antriebslösung.

4033 AC

Die Arbeitsspindel

Top-Qualität zum attraktiven Preis



Gehäusegröße	Ø 33 mm / Ø 48 mm
Motorsystem	Asynchron
Motorleistung	S1: 420 W max. 500 W
Drehmoment	S1: 8,4 Ncm max. 8,4 Ncm
Drehzahl	100 000 min ⁻¹
Lagerung	2x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Spannzangenbereich	bis Ø 4 mm
Werkzeugwechsel	Pneumatisch 4 bar
Schutzart	IP55 mit Sperrluft
ESD-Schutz	Ja
Kegelreinigung	Automatisch

4033 ETC

Autark und stark

Unabhängig von externer
Druckluftversorgung



Gehäusegröße	Ø 33 mm / Ø 52 mm
Motorsystem	Asynchron
Motorleistung	S1: 420 W max. 500 W
Drehmoment	S1: 8,4 Ncm max. 8,4 Ncm
Drehzahl	100 000 min ⁻¹
Lagerung	2x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Spannzangenbereich	bis Ø 4 mm
Werkzeugwechsel	Elektrisch 24 V _{DC} / 2A
Schutzart	IP5X ohne Sperrluft
ESD-Schutz	Ja
Kegelreinigung	Nein

4033 DC-T

Das Power-Paket

Mit herausragender Leistungsdichte



Gehäusegröße	Ø 33 mm / Ø 48 mm
Motorsystem	Synchron
Motorleistung	S1: 800 W max. 850 W
Drehmoment	S1: 16,8 Ncm max. 27 Ncm
Drehzahl	60 000 min ⁻¹
Lagerung	3x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Spannzangenbereich	bis Ø 4 mm
Werkzeugwechsel	Pneumatisch 4 bar
Schutzart	IP55 mit Sperrluft
ESD-Schutz	Ja
Kegelreinigung	Automatisch

DAS KOMPLETTPAKET:

Single Source von SycoTec



Umrichter



Verbindungskabel



Spannzange

SPINDELREIHEN 5045/4041

Flexibel? Mit Sicherheit. Dafür stehen die SycoTec-Spindelbau-
reihen mit 45 mm Durchmesser. Je nach Bedarf lassen sich die
verschiedenen Motorvarianten mit der entsprechenden Umrichter-
technologie konsequent auf Wirtschaftlichkeit oder Performance
ausrichten. Sie entscheiden, was nötig ist – einschließlich der
permanenten ESD-Monitoring-Funktion, die insbesondere zur
Prozessüberwachung bei Leiterplatten mit sicherheitsrelevanten
Funktionen notwendig ist.

5045 AC

Die Wirtschaftliche

Starke Leistung für kühle Rechner



Gehäusegröße	Ø 45 mm/Ø 72 mm
Motorsystem	Asynchron
Motorleistung	S1: 650 W max. 1280 W
Drehmoment	S1: 11,5 Ncm max. 19,5 Ncm
Drehzahl	60 000 min ⁻¹
Lagerung	3x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Spannzangenbereich	bis Ø 6,35 mm
Werkzeugwechsel	Pneumatisch 4 bar
Schutzart	IP55 mit Sperrluft
ESD-Schutz	Ja
ESD-Monitoring	Optional
Kegelreinigung	Automatisch

4041 ESD-BW

Safety First

Dank permanent überprüfbarer
ESD-Funktion



Gehäusegröße	Ø 45 mm/Ø 72 mm
Motorsystem	Asynchron
Motorleistung	S1: 180 W max. 500 W
Drehmoment	S1: 7 Ncm max. 27 Ncm
Drehzahl	50 000 min ⁻¹
Lagerung	3x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Spannzangenbereich	bis Ø 6,35 mm
Werkzeugwechsel	Pneumatisch 6 bar
Schutzart	IP54 mit Sperrluft
ESD-Schutz	Ja
ESD-Monitoring	Ja
Kegelreinigung	Nein

5045 DC

Der Hochleistungsantrieb

Extrem stark und effizient



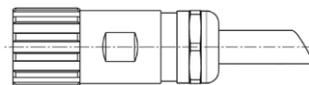
Gehäusegröße	Ø 45 mm/Ø 72 mm
Motorsystem	Synchron
Motorleistung	S1: 2000 W max. 3700 W
Drehmoment	S1: 38 Ncm max. 59 Ncm
Drehzahl	60 000 min ⁻¹
Lagerung	3x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Spannzangenbereich	bis Ø 6,35 mm
Werkzeugwechsel	Pneumatisch 6 bar
Schutzart	IP55 mit Sperrluft
ESD-Schutz	Ja
ESD-Monitoring	Optional
Kegelreinigung	Automatisch

DAS KOMPLETTPAKET:

Single Source von SycoTec



Umrichter



Verbindungskabel



Spannzange

SPINDELREIHEN 5060/4061

Sie wollen mehr Motorleistung? Dann entdecken Sie unsere Spindelreihen mit 60 mm Durchmesser. Asynchron- und Synchronmotoren mit außergewöhnlich hoher Leistungsdichte sorgen in allen Anwendungen für ausreichend Drehmoment. Wie alle SycoTec-Baureihen basieren auch diese Varianten auf einer modularen Bauweise und ermöglichen so die Optimierung auf Ihren individuellen Anwendungsfall.

5060 AC

Die Eco-Variante

Im optimalen Preis-Leistungsverhältnis



Gehäusegröße	Ø 60 mm / Ø 72 mm
Motorsystem	Asynchron
Motorleistung	S1: 3000 W max. 3580 W
Drehmoment	S.1: 55 Ncm max. 120 Ncm
Drehzahl	60 000 min ⁻¹
Lagerung	3x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Spannzangenbereich	bis Ø 6,35 mm
Werkzeugwechsel	Pneumatisch 4 bar
Schutzart	IP55 mit Sperrluft
ESD-Schutz	Ja
ESD-Monitoring	Optional
Kegelreinigung	Automatisch

4061 DC

Das Effizienzwunder

Minimale Verlustleistung durch Synchrontechnik



Gehäusegröße	Ø 60 mm / Ø 72 mm
Motorsystem	Synchron
Motorleistung	S1: 1300 W max. 3000 W
Drehmoment	S1: 40 Ncm max. 65 Ncm
Drehzahl	60 000 min ⁻¹
Lagerung	3x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Spannzangenbereich	bis Ø 6,35 mm
Werkzeugwechsel	Pneumatisch 6 bar
Schutzart	IP55 mit Sperrluft
ESD-Schutz	Ja
ESD-Monitoring	Optional
Kegelreinigung	Automatisch

5060 ETC

Der Alleskönner

Mit elektrischem Werkzeugwechsel und permanent überprüfbarer ESD-Funktion



coming soon

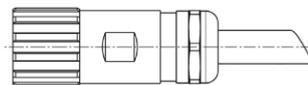
Gehäusegröße	Ø 62 mm / Ø 72 mm
Motorsystem	Asynchron
Motorleistung	S1: 3000 W max. 3580 W
Drehmoment	S.1: 55 Ncm max. 120 Ncm
Drehzahl	60 000 min ⁻¹
Lagerung	3x Hybrid, lebensdauergeschmiert
Spannzangenbereich	bis Ø 6,35 mm
Werkzeugwechsel	Elektrisch 24 V _{DC} / 2A
Schutzart	IP55 mit Sperrluft
ESD-Schutz	Ja
ESD-Monitoring	Ja
Kegelreinigung	Automatisch

DAS KOMPLETTPAKET:

Single Source von SycoTec



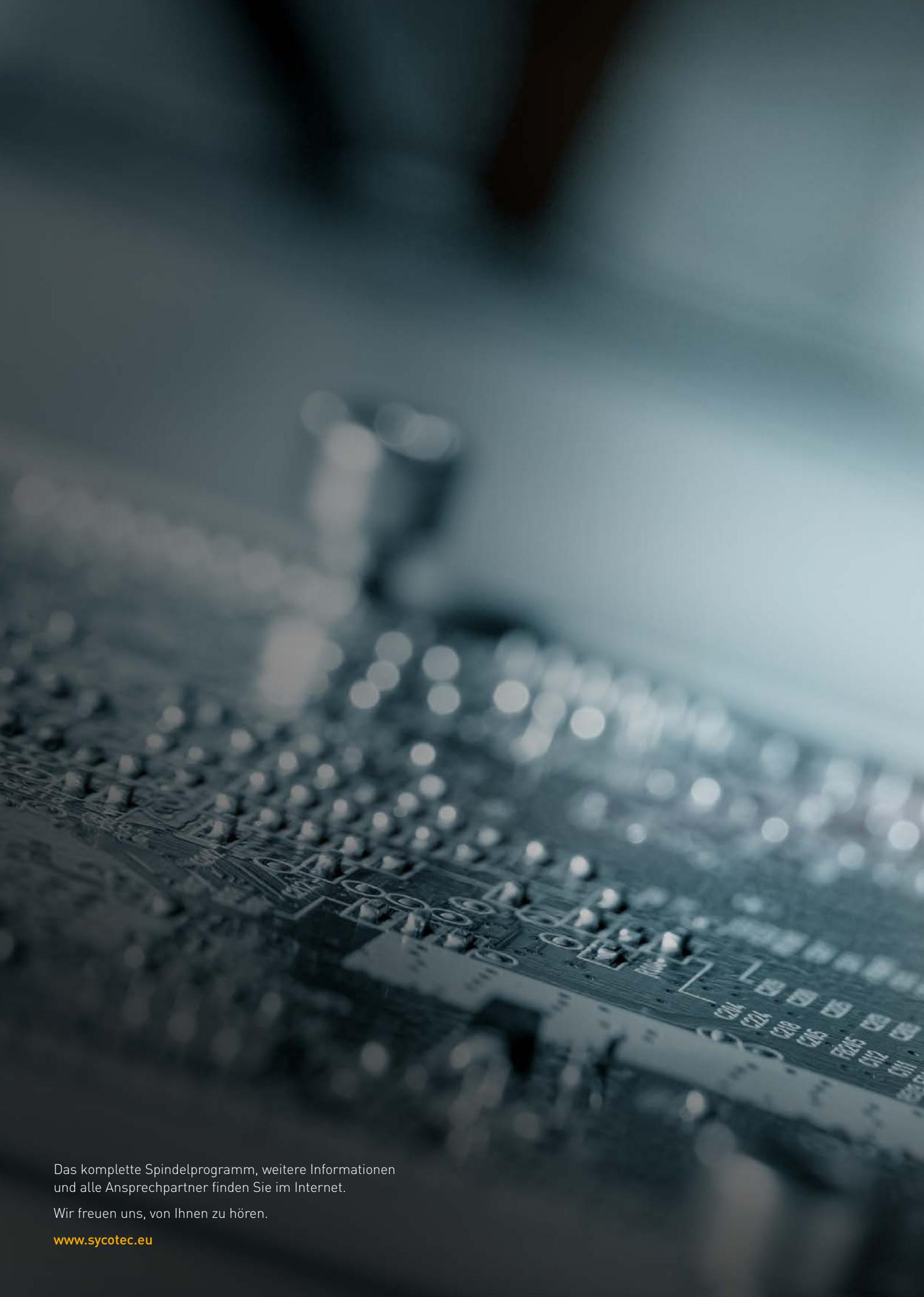
Umrichter



Verbindungskabel



Spannzange



Das komplette Spindelprogramm, weitere Informationen
und alle Ansprechpartner finden Sie im Internet.

Wir freuen uns, von Ihnen zu hören.

www.sycotec.eu