



EMERSON[™]
Industrial Automation

Unidrive für die Sägewerkstechnik

Der universelle AC-
und Servoantrieb



**CONTROL
TECHNIQUES**

www.controltechniques.com

CONTROL TECHNIQUES – EIN FÜHRENDER PARTNER IN DER SÄGEWERKSTECHNIK

Seit mehr als zehn Jahren entwickelt Control Techniques maßgeschneiderte Antriebslösungen für die Sägewerkstechnik und kann dabei auf ein hohes Maß auch an branchenspezifischem Know-how zurückgreifen. Dies spiegelt sich nicht zuletzt in der Entwicklung immer leistungsfähiger Antriebsgeräte wider. So hat Control Techniques in den letzten Jahren mehrere tausend Antriebsumrichter in Sägewerken eingesetzt. Es wurden u. a. folgende Anwendungen realisiert:

- Spanerantrieb
- Sägenantrieb
- Besäumer
- Bogenschnitt
- Horizontale und vertikale Fördersysteme
- Zuführsysteme
- Trockner- und Pelletsanlagen.

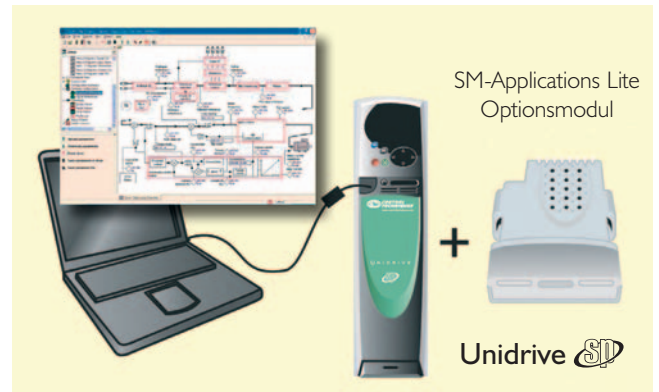
CONTROL TECHNIQUES BIETET DEN KUNDEN

- Große Leistungsbandbreite: 0,75 kW bis 1,5 MW
- Durchgängige Gerätereihen für 200 bis 690 VAC
- Einheitliche Bediensoftware
- Individuelle Software-Lösungen mit Branchen Know-how
- Ein Umrichter, umschaltbar für alle Anwendungen: mit oder ohne Geberrückführung, Servo & Netzurückspeisung
- Weltweiten Service



HÖCHSTE PERFORMANCE, GRÖSSTE FLEXIBILITÄT

Frequenzumrichter von Control Techniques bewähren sich seit Jahren in der Sägewerkstechnik. Mit der Weiterentwicklung der Baureihen COMMANDER SK und UNIDRIVE SP wurde die Leistungsfähigkeit der Umrichter nochmals erweitert. Der neue modulare Hardware-Aufbau des Unidrive SP erlaubt die individuelle und kostenoptimierte Anpassung des Antriebssystems an die jeweilige Leistungsanforderung der Maschine. Durch parallel geschaltete Wechselrichtermodule werden Leistungen bis 1,5 MW ermöglicht. Dies bietet dem Anwender ein hohes Maß an Flexibilität und Wirtschaftlichkeit mit einem hohen Grad an Verfügbarkeit. Die gesamten Baureihen von Commander SK und Unidrive SP sind mit Eingangsspannungen von 200 V bis 690 V verfügbar und somit weltweit universell einsetzbar.



Einfache Inbetriebnahme per PC mit CTSOft



SmartCard Parameterspeicher

Um mit dem UNIDRIVE SP maßgeschneiderte Applikationslösungen zu realisieren, kann der Anwender aus einem umfassenden Zusatzprogramm an optionalen Hard- und Softwarebausteinen auswählen. So können z. B. in einem steckbaren Applikationsmodul entweder eine Standard- als auch eine kundenspezifische Softwarelösung für hochdynamische Applikationen, wie z.B. einer fliegenden Kappsäge, hinterlegt werden. Eine Feldbusanbindung oder die Integration in Ethernet-Netzwerke werden über weitere Zusatzmodule ermöglicht.

Die Einstellung des Unidrive SP kann entweder über ein Keypad, per PC mit der Inbetriebnahmesoftware CTSOft oder mit der SmartCard erfolgen. Diese kann bis zu 128 komplette Parametersätze oder Onboard-SPS-Programme aufnehmen. Das SmartCard-Konzept ermöglicht das einfache Laden oder Duplizieren von Reglerparametern auf andere Frequenzumrichter. In Verbindung mit der modularen Bauweise des Unidrive SP kann somit eine kostenoptimierte Ersatzteilversorgung und eine hohe Anlagenverfügbarkeit gewährleistet werden.

NEUE ROTORFLUSS-REGELUNG RFC

Die neue Regelung für Asynchronmotoren erlaubt eine Flussregelung ohne Geber. Dabei wird ein robustes Motormodell genutzt, das im Vergleich zu anderen Regelverfahren deutlich unempfindlicher gegenüber Änderungen der Motorparameter ist.

Ebenfalls zeichnet sich dieses Regelverfahren durch eine exakte Drehzahlkonstanz bei sehr kleinen Frequenzen aus: Bei Drehzahlen ab 1 Hz (z.B. 30 min⁻¹ bei vierpoligem Motor) stehen 175% des Nennmomentes zur Verfügung.

Weitere Vorteile der neuen Rotorfluss-Regelung:

- Außergewöhnliche dynamische Eigenschaften
- Sprungantwort für Drehmomentvorgaben nur 0,5 bis 1,2 ms (abhängig von der eingestellten Taktfrequenz)
- Ausregelzeit < 100 ms für die Drehzahl bei Laststößen bis 100%
- Höhere Beschleunigungen ohne Geberrückführung
- Stabile Regelung unabhängig von der Last, auch bei Leerlauf
- Drehmomentregelung mit ausreichender Genauigkeit für die meisten Anwendungen
- Zuverlässige Überbrückung von kurzzeitigen Netzausfällen
- Einfache Umschaltung zwischen Betrieb mit Geber und RFC-Modus durch gemeinsame Softwarestrukturen



SINUSFÖRMIGE NETZRÜCKSPEISUNG

Der UNIDRIVE SP ermöglicht nicht nur den Betrieb verschiedenster Drehstrommotoren, er kann auch als Netzumrichter zur Zwischenkreisversorgung der Motorwechselrichter eingesetzt werden. Mit dem AFE-Verfahren werden sinusstromförmige Netzströme erreicht. Geringe Spannungsoberwellenanteile von ca. 1% sorgen für eine geringe Netzbelastung.

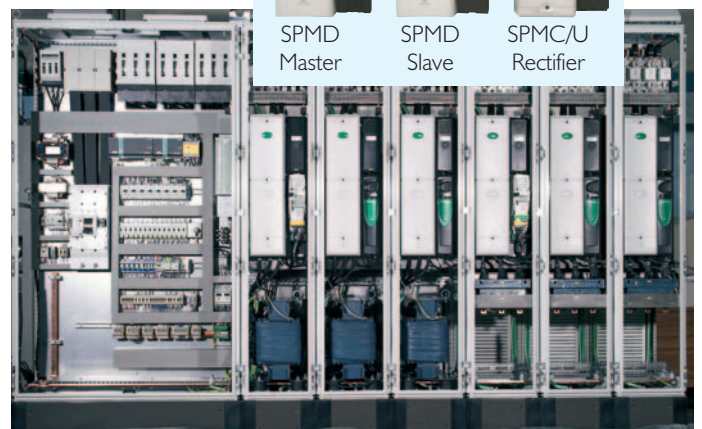
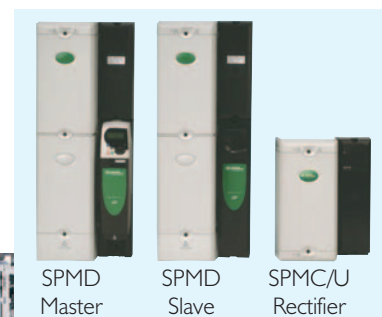
Durch die geregelte Zwischenkreisspannung, die weitestgehend unabhängig von den Netzverhältnissen und Spannungsschwankungen ist, kann das Antriebssystem netzrückwirkungsfrei und sicher betrieben werden. Der einstellbare Leistungsfaktor $\cos \phi$ erlaubt eine Blindstromkompensation. Die vom Umrichter ausgehende Netzbelastung ist reduziert auf die reine Wirkleistung der Antriebe ohne Oberschwingungsblindanteile – das reduziert wiederum die Betriebskosten.

Und selbstverständlich entspricht die Antriebslösung, die mit UNIDRIVE SP realisiert wird, den einschlägigen internationalen und nationalen Vorschriften: von der EN6100-2-4 bis zur IEE 519.



UMRICHTER KOMPAKTGERÄTE

- Geeignet für alle gängigen Netzspannungen
→ Weltweit einheitliche Gerätereihe für 200 bis 690 V
- Großer Leistungsbereich: 0,75 kW bis 1.500 kW
→ Ein Antrieb für alle Anwendungen
- Netzurückspeisung mit Regelung des Leistungsfaktors
→ Standardantrieb zur Reduzierung der Netzurückwirkungen
- DC-Batteriebetrieb
→ z.B. zum Einrichten der Maschine
- Eingebauter Netzfilter
→ EN 61800-3, 2. Umgebung
- SMARTCARD als Datenspeicher
→ Einfaches Speichern und Kopieren von Parametern und OnBoard-SPS-Programmen
- Synchronisierte Regelkreise
→ Extrem hohe Regelgüte mit exaktem Zeitbezug
- Umfassende Anbindungsmöglichkeiten für Feldbussysteme
→ Kompatibel zu allen gängigen Kommunikationsstandards
- Integrierte Kühlkörper-Bremswiderstände für Baugröße 1 und 2
→ Minimaler Platzbedarf
- Ein Antrieb für alle Anwendungen
→ Open Loop, Closed Loop, Servo, Netzurückspeisung



Drive & Applikationscenter

AUSTRALIA

Melbourne Application Centre
A.C.N. 003 815 281
Tel: 613 973 81777
Fax: 613 9729 3200
After Hours: 61 2 9963 5271

Sydney Drive Centre
A.C.N. 003 815 281
Tel: 61 2 9838 7222
Fax: 61 2 9838 7764
After Hours: 61 2 9963 5271

AUSTRIA

Linz Drive Centre
Tel: 43 7229 789480
Fax: 43 7229 7894810
After Hours: 43 7215 3502

BELGIUM

Brussels Drive Centre
Tel: 32 1574 0700
Fax: 32 1574 0799

BRAZIL

Emerson do Brazil Ltda
Tel: 55 11 3618 6569
Fax: 1 905 201 4694
After Hours: 1 800 893 2321

CANADA

Toronto Drive Centre
Tel: 1 905 201 4699
Fax: 1 905 201 4694
After Hours: 1 800 893 2321

Calgary Drive Centre
Tel: 1 403 253 8738
Fax: 1 403 255 4323

CHINA

Shanghai Drive Centre
Tel: 86 21 5426 0668
Fax: 86 21 5426 0669

Beijing Application Centre
Tel: 86 10 856 31122 ext 820
Fax: 86 10 856 35029

ARGENTINA

Euro Techniques SA
Tel: 54 11 4331 7820
Email: eurotech@eurotechsa.com.ar

BAHRAIN

Ifkhar Electrical Est.
Tel: 973 271 116
Email: ieeppower@batelco.com.bh

BRAZIL

ACIEL Comercio e Servicos LTDA
Tel: 55 11 5565 5798
Email: aciel@aciell.com.br

Positronic Sistemas Industrias Ltda.
Tel: 55 11 3832 2738
Email: info@positronic.com.br

BULGARIA

BLS - Automation Ltd
Tel: 359 32 968 007
Email: idt@idt.d

CENTRAL AMERICA

Mercado Industrial Inc.
Tel: 1 305 854 9515
Email: rsaybe@mercadoindustrialinc.com

CHILE

Ingeniería Y Desarrollo
Tecnología S.A
Tel: 56 (2) 741 9624
Email: idt@idt.d

CZECH REPUBLIC

Brno Drive Centre
Tel: 420 541 192111
Fax: 420 541 192115
After Hours: 420 541 192 119

DENMARK

Copenhagen Drive Centre
Tel: 45 4369 6100
Fax: 45 4369 6101
After Hours: 45 4369 6100

FRANCE

Angouleme Drive Centre
Tel: 33 5 4564 5454
Fax: 33 5 4564 5400

GERMANY

Bonn Drive Centre
Tel: 49 2242 8770
Fax: 49 2242 877277
After Hours: 49 1714 964777

Chemnitz Drive Centre

Tel: 49 3722 52030
Fax: 49 3722 520330
After Hours: 49 1714 964777

Darmstadt Drive Centre

Tel: 49 6251 17700
Fax: 49 6251 177098
After Hours: 49 1714 964777

GREECE

Athens Application Centre
Tel: 0030 210 57 86086/088
Fax: 0030 210 57 86087

HOLLAND

Rotterdam Drive Centre
Tel: 31 184 420555
Fax: 31 184 420721
After Hours: 31 184 420555

HONG KONG

Hong Kong Application Centre
Tel: 852 2979 5271
Fax: 852 2979 5220
After Hours: 852 2979 5271

COLOMBIA

Sistronic LTDA
Tel: 57 1 410 04 24
Email: jonesdug@colomsat.net.co

CROATIA

Koncar - MES d.d.
Tel: 385 1 366 7273
Email: nabava@koncar-mes.hr

CYPRUS

Acme Industrial Electronic
Services Ltd
Tel: 3572 5 332181
Email: acme@cytanet.com.cy

EGYPT

Samiram
Tel: 202 7603877/202 7605950
Email: corporate@samiram.com

FINLAND

SKS Control
Tel: 358 985 2661
Email: control@sksf.fi

HUNGARY

Control-VH Kft.
Tel: 361 431 1160
Email: info@controlvh.hu

ICELAND

Samey ehf
Tel: 354 510 5200
Email: samey@samey.is

INDIA

Mumbai Application Centre
Tel: 91 20 612 7956, 612 8415
Fax: 91 20 611 3312

Kolkata Application Centre
Tel: 91 33 2357 5302/2357 5306
Fax: 91 33 2357 3435
After Hours: 91 98 3004 8562

Chennai Drive Centre
Tel: 91 44 2496 1123/
2496 1130/2496 1083
Fax: 91 44 2496 1602
After Hours: 91 44 2496 1083

New Delhi Application Centre
Tel: 91 11 2 576 4782/
91 11 2 581 3166
Fax: 91 11 51 539216

IRELAND

Dublin Drive Centre
Tel: 353 45 448200
Fax: 353 45 433622

ITALY

Milan Drive Centre
Tel: 39 02575 751
Fax: 39 02575 12858
After Hours: 39 02575 751

Reggio Emilia Drive Centre
Tel: 39 02575 751
Fax: 39 02575 12858
After Hours: 39 02575 751

Vicenza Drive Centre

Tel: 39 0444 933400
Fax: 39 0444 933401
After Hours: 39 02 575 751

KOREA

Seoul Application Centre
Tel: 82 31 703 7169
Fax: 82 31 703 7168
After Hours: 82 31 703 7185

INDONESIA

Pt Apikon Indonesia
Tel: 65 6468 8979
Email: ooivc@controltechniques.com.my

Pt Yua EsaSempurna Sejahtera
Tel: 65 6468 8979
Email: ooivc@controltechniques.com.my

ISRAEL

Dor Drives Systems Ltd
Tel: 972 3900 7595
Email: info@dor1.co.il

KENYA

Kassam & Bros Co. Ltd
Tel: 2540 2 556 418
Email: kasbro@insightkenya.com

KUWAIT

Saleh Jamal & Company WLL
Tel: 965 483 2358
Email: sjceng@almullagroup.com

LATVIA

EMT
Tel: 371 760 2026
Email: janis@emt.lv

LEBANON

Black Box Automation & Control
Tel: 961 1 443773
Email: info@blackboxcontrol.com

MALAYSIA

Kuala Lumpur Drive Centre
Tel: 603 5634 9776
Fax: 603 5633 9592
After Hours: 60 12 333 8355

REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

Johannesburg Drive Centre
Tel: 27 11 462 1740
Fax: 27 11 462 1941
After Hours: 27 11 462 1740

Cape Town Application Centre
Tel: 27 21 556 0245
Fax: 27 21 556 2574
After Hours: 27 11 462 1740

RUSSIA

Moscow Application Centre
Tel: 7 095 232 9472
Fax: 7 095 956 4862

SINGAPORE

Singapore Drive Centre
Tel: 65 6468 8979
Fax: 65 6468 6982
After Hours: 65 9752 5828/
9636 0323

SPAIN

Barcelona Drive Centre
Tel: 34 93 680 1661
Fax: 34 93 680 0903
/34 93 680 2823
After Hours: 34 610 554540

Bilbao Application Centre

Tel: 34 94 620 3646
Fax: 34 94 681 1406
After Hours: 34 61 055 4547

Valencia Drive Centre

Tel: 34 96 154 2900
Fax: 34 96 153 2906
After Hours: 34 66 642 8514

SWEDEN

Stockholm Application Centre
Tel: 468 554 241 00
Fax: 468 554 241 10
After Hours: 467 044 183 29

SWITZERLAND

Lausanne Application Centre
Tel: 41 21 637 7070
Fax: 41 21 637 7071
After Hours: 41 79 357 8683

Zurich Drive Centre

Tel: 41 56 201 4242
Fax: 41 56 201 4243
After Hours: 41 79 357 8683

TAIWAN

Taipei Application Centre
Tel: 886 22325 9555
Fax: 886 22705 9131
After Hours: 886 92186 6502

THAILAND

Bangkok Drive Centre
Tel: 66 2580 7644
Fax: 66 2591 4559
A/Hours Sales: 66 1443 4095
A/Hours Service: 66 1443 4098

TURKEY

Istanbul Drive Centre
Tel: 90 216 4182420
Fax: 90 216 4182423
After Hours: 90 216 418 2420

UAE

Dubai Application Centre
Tel: 971 4 883 8650
Fax: 971 4 883 8651

UNITED KINGDOM

Telford Drive Centre
Tel: 44 1952 213700
Fax: 44 1952 213701
After Hours: 44 1952 213700

POLAND

APATOR CONTROL Sp. z o.o
Tel: 48 56 6191 207
Email: drives@apator.torun.pl

PORTUGAL

Harker Summer S.A
Tel: 351 22 947 8090
Email: drives.automation@harker.pt

PUERTO RICO

Powermotion
Tel: 1 787 843 3648
Email: dennis@powermotionpr.com

QATAR

AFI Sitna Technologies
Tel: 974 468 4442
Email: jp33@qatar.net.qa

ROMANIA

Dor Drives International
Tel: 40 21 337 3465
Email: dordrive@zappmobile.ro

SAUDI ARABIA

A. Abunayyan Electric Corp.
Tel: (9661) 477 9111
Email: aec-salesmarketing@abunayyanguroup.com

USA

California Drive Centre
Tel: 1 562 943 0300
Fax: 1 562 902 9360

Charlotte Application Centre
Tel: 1 704 393 3366
Fax: 1 704 393 0900
After Hours: 1 800 893 2321

Chicago Application Centre
Tel: 1 630 752 9090
Fax: 1 630 752 9555
After Hours: 1 800 893 2321

Cleveland Drive Centre
Tel: 1 440 717 0123
Fax: 1 440 717 0133
After Hours: 1 800 893 2321

Florida Drive Centre
Tel: 1 239 693 7200
Fax: 1 239 693 2431

Latin America Sales Office
Tel: 1 305 818 8897
Fax: 1 305 818 8888
Email: alfredo.rivas@emersonct.com

Minneapolis US Headquarters
Tel: 1 952 995 8000
Fax: 1 952 995 8020/8099
After Hours: 1 800 893 2321

Providence Drive Centre
Tel: 1 401 541 7277
Fax: 1 401 541 7266
After Hours: 1 800 893 2321

Utah Drive Centre
Tel: 1 801 566 5521
Fax: 1 801 566 5673

Distributoren

ARGENTINA

Euro Techniques SA
Tel: 54 11 4331 7820
Email: eurotech@eurotechsa.com.ar

BAHRAIN

Ifkhar Electrical Est.
Tel: 973 271 116
Email: ieeppower@batelco.com.bh

BRAZIL

ACIEL Comercio e Servicos LTDA
Tel: 55 11 5565 5798
Email: aciel@aciell.com.br

Positronic Sistemas Industrias Ltda.
Tel: 55 11 3832 2738
Email: info@positronic.com.br

BULGARIA

BLS - Automation Ltd
Tel: 359 32 968 007
Email: idt@idt.d

CENTRAL AMERICA

Mercado Industrial Inc.
Tel: 1 305 854 9515
Email: rsaybe@mercadoindustrialinc.com

CHILE

Ingeniería Y Desarrollo
Tecnología S.A
Tel: 56 (2) 741 9624
Email: idt@idt.d

COLOMBIA

Sistronic LTDA
Tel: 57 1 410 04 24
Email: jonesdug@colomsat.net.co

CROATIA

Koncar - MES d.d.
Tel: 385 1 366 7273
Email: nabava@koncar-mes.hr

CYPRUS

Acme Industrial Electronic
Services Ltd
Tel: 3572 5 332181
Email: acme@cytanet.com.cy

EGYPT

Samiram
Tel: 202 7603877/202 7605950
Email: corporate@samiram.com

FINLAND

SKS Control
Tel: 358 985 2661
Email: control@sksf.fi

HUNGARY

Control-VH Kft.
Tel: 361 431 1160
Email: info@controlvh.hu

ICELAND

Samey ehf
Tel: 354 510 5200
Email: samey@samey.is

INDONESIA

Pt Apikon Indonesia
Tel: 65 6468 8979
Email: ooivc@controltechniques.com.my

Pt Yua EsaSempurna Sejahtera
Tel: 65 6468 8979
Email: ooivc@controltechniques.com.my

ISRAEL

Dor Drives Systems Ltd
Tel: 972 3900 7595
Email: info@dor1.co.il

KENYA

Kassam & Bros Co. Ltd
Tel: 2540 2 556 418
Email: kasbro@insightkenya.com

KUWAIT

Saleh Jamal & Company WLL
Tel: 965 483 2358
Email: sjceng@almullagroup.com

LATVIA

EMT
Tel: 371 760 2026
Email: janis@emt.lv

LEBANON

Black Box Automation & Control
Tel: 961 1 443773
Email: info@blackboxcontrol.com

LITHUANIA

Elinta UAB
Tel: 370 37 351 987
Email: sigitas@elinta.lt

MALTA

Mekanika Limited
Tel: 35621 442 039
Email: mfranca@gasan.com

MEXICO

</