



Commander SK

THE BENCHMARK

med enostavnimi regulatorji

Preprost in kompakten
AC frekvenčni regulator
0.25 do 4 kW
0.33 do 5.0 hp



Commander SK – Preprost in kompakten, sedaj še zmogljivejši

Zakaj je Commander SK pojem med frekvenčnimi AC regulatorji:

- Enostavno parametriranje – vsi parametri, potrebni za 90% tipičnih aplikacij so opisani na prednjem pokrovu regulatorja – kdo drug je to naredil enostavnejše?
- Enostavna montaža – izbira med montažo na montažno ploščo ali DIN letev (do 1.5kW/2 hp)
- Enostavna priključitev – lahka dostopnost do pregledno označenih priključkov
- Enostaven zagon – enostavno parametriranje z gumbi – pripravljene nastavitve za tipične aplikacije
- Omogoča hitro in zanesljivo rešitev problema



(primerjava)



* Commanderji SK 400V moči do 1 0kW bodo dobavljivi sredi leta 2005

UL skladnost
v pripravi



Kompleksne aplikacije v vašem dosegu...



Montaža na ploščo...

(DIN letev do 1.5kW/2 hp)

Spremljanje delovanja...

Stop/Start/
Spremembe...

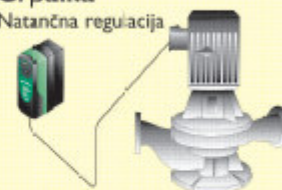
PLK in
shranjevanje...

Osnovni
parametri...

Pregledno
označeni vijaki
priklučki...

Črpalka

Natančna regulacija



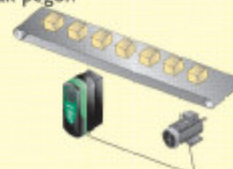
Ventilator

Varčevanje z energijo



Tekoči trak

Mehak pogon



Ekstrudor

Zanesljivost



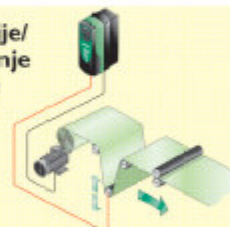
Mešalnik

Enostavno



Navijanje/ Razvijanje

Natančno



Večmotorski pogon

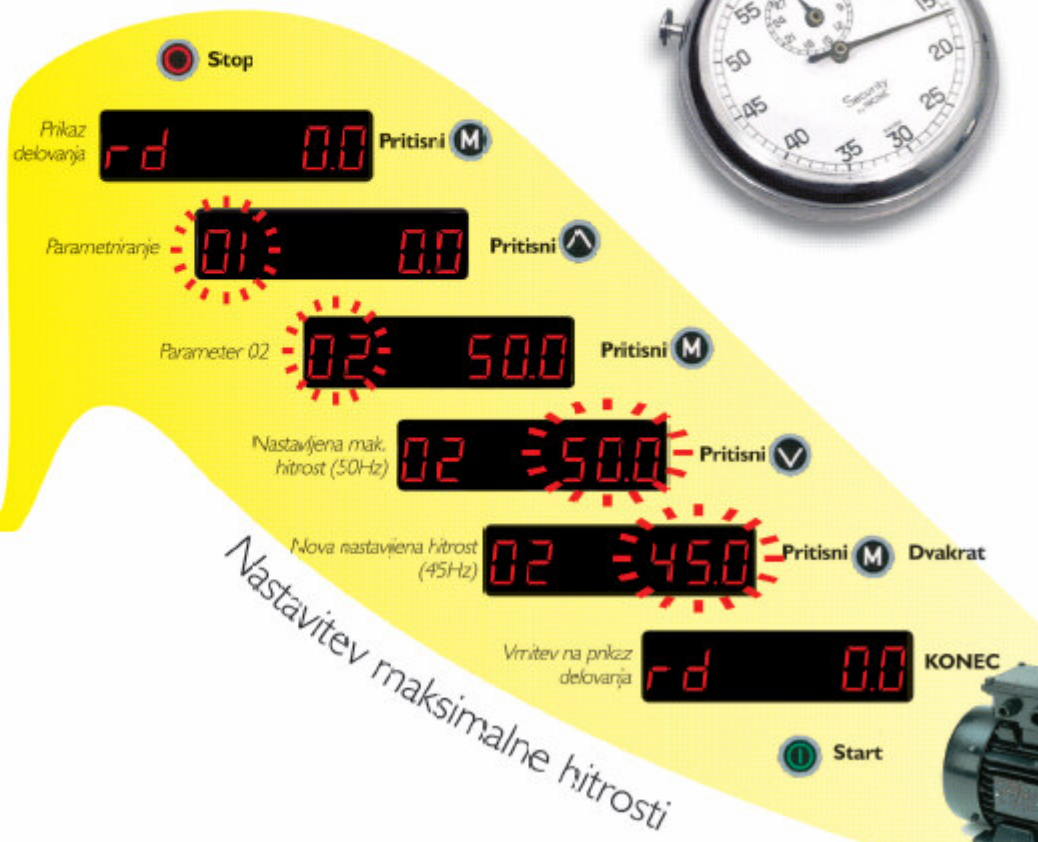
Odprta zanka V/Hz



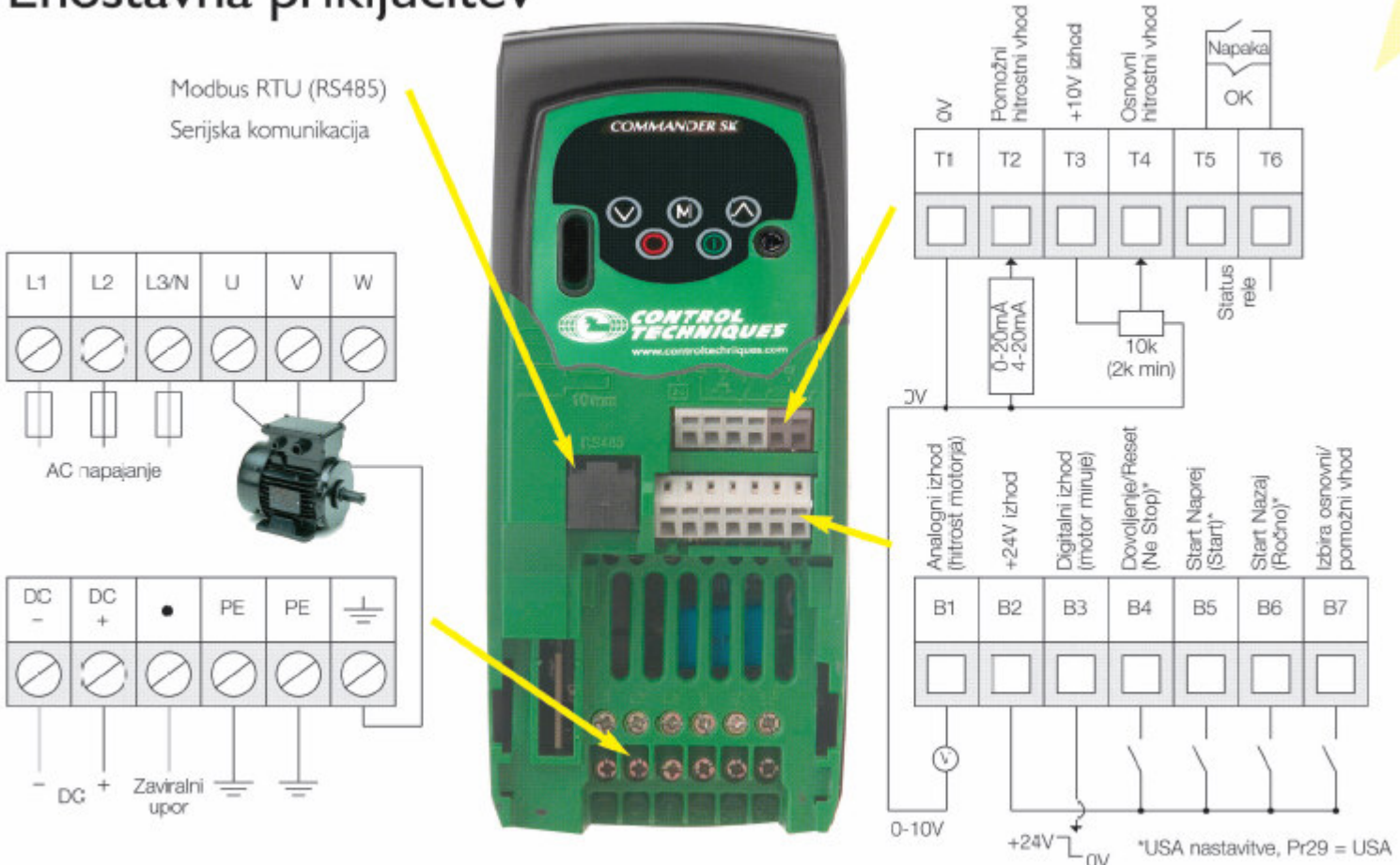
Serijska komunikacija...

...Commander SK na voljo za enostavno, kompaktno in cenovno ugodno regulacijo motorjev

Enostavno nastavljanje – v nekaj minutah!



Enostavna priključitev



Delovanje

- Odprto zračni vektorski režim
- Hitrostni ali momentni režim
- Hitrostni vhod: 0-10V, 0-20mA, 4-20mA, (-10 do +10V SM-I/O Lite opcija)
- 4 x digitalni vhodi
 - EU (dovoljenje, start naprej, start nazaj, osnovni/pomožni vhod)
 - USA (ne stop, start, ročno, osnovni/pomožni vhod)
- Vzorčna frekvenca: 3 – 6 – 2 – 18kHz
- Izhodna frekvenca 0 – 1500Hz
- Pospeševalne in pojemalne rampe (linearna in S krivulja)
- Pozitivna logika
- Serijska komunikacija
 - Modbus RTU RS485 preko RJ45 konektorja
 - Hitrost prenosa 4800, 9600, 19200 ali 38400 bit/sek
- DC zaviranje
- Dinamični zaviralni tranzistorji
- Spremenljiv V/Hz - varčevanje energije
- Kvadratični V/Hz za varčnejše delovanje ventilatorjev in črpalke

Zaščita

- Podnapetostna in prenapetostna napajanja, izpad faze, preobremenitev, trenutna preobremenitev, kratak stik, napaka na ozemljitvi, pregretje regulatorja, Watchdog, termična zaščita motorja

Dimenzije

Velikost regulatorja	w		h		d	
	mm	in	mm	in	mm	in
A	75	2.95	140	5.5	145	5.71
B	85	3.35	190	7.48	156	6.14
C	100	3.93	240	9.45	173	6.81

Močnostni razredi

Naročniška koda	Velikost	Moč motorja		Napajalna napetost in frekvenca	100% izhodni tok	150% preobremenitveni tok za 60s (A)
		kW	hp		(A)	(A)
SKAI200025	A	0.25	0.33	1 faza 200 do 240Vac ± 10% 48 do 62Hz	1.7	2.6
SKAI200037	A	0.37	0.5		2.2	3.3
SKAI200055	A	0.55	0.75		3.0	4.5
SKAI200075	A	0.75	1.0		4.0	6.0
SKBD200110	B	1.1	1.5	1 ali 3 faze 200 do 240VAC ± 10% 48 do 62Hz	5.2	7.8
SKBD200150	B	1.5	2.0		7.0	10.5
SKCD200220	C	2.2	3.0		9.6	14.4

Naročniška koda	Velikost	Moč motorja		Napajalna napetost in frekvenca	100% izhodni tok	150% preobremenitveni tok za 60s (A)
		kW	hp		(A)	(A)
SKB3400037	B	0.37	0.5	3 faze 380 do 480Vac ± 10% 48 do 62Hz	1.3	2.0
SKB3400055	B	0.55	0.75		1.7	2.6
SKB3400075	B	0.75	1.0		2.1	3.2
SKB3400110	B	1.1	1.5		2.8	4.2
SKB3400150	B	1.5	2.0		3.8	5.7
SKC3400220	C	2.2	3.0		5.1	7.7
SKC3400300	C	3.0	3.0		7.2	10.8
SKC3400400	C	4.0	5.0		9.0	13.5

Osnovne karakteristike

- Maksimalna preobremenitev - 150% nazivnega toka za 60s
- Programska zaščita izhodne stopnje – vzorčna frekvenca
- 8 prednastavljenih hitrosti
- Start že vrtečih motorjev
- Avtomatski ponovni start ob kratkotrajni izgubi napajanja
- Samodejna meritev motorja
- Dostop do parametrov višjih menijev

Okolje

- IP20
- Z opcijskim pokrovom skladnost z NEMA 1
- Temperatura okolice -10 do +40°C pri 3 kHz vzorčenju
- Vlaga maksimalno 95% (nekondenzirajoča)
- Elektromagnetna imunost ustreza standardom EN61800-3 in EN61000-6-3 in 4
- Elektromagnetna sevanja ustrezajo standardom EN61800-3 (drugo okolje) kot standard. Ustrezajo EN61000-6-3 (stanovanjsko okolje) in EN61000-6-4 (industrijsko okolje) z opcijskim EMC filtrom.



Ko boste spoznali Commander SK in našli vse njegove kvalitete, boste vedeli zakaj je pojem med enostavnimi AC regulatorji.

Drugi AC regulatorji



Unidrive SP – Osnova rešitev
AC regulator z vgrajeno inteligenco za zelo zahtevne aplikacije



Commander SX – IP66 enostaven regulator za neprijetna okolja

THE BENCHMARK

med enostavnimi regulatorji



Širok spekter modulov za komunikacijo omogoča povezovanje regulatorja na obstoječa omrežja.



SM-I/O Timer z uro realnega časa za razne časovno programirane vklope.



Spremembe recepta, programa in opravljanja nalog je mogoče enostavno opraviti s pomočjo LogicStick in s tem prihraniti denar za dodatno strojno opremo.



Enostaven dodatni kovinski pokrov z uvodnicami


Dodatne opcije za vaše aplikacije

Funkcionalnost opsijskih modulov omogoča Command proces enostavno in cenovno ugodno.

	Naročniška koda	Opis
Dodatna tipkovnica	SK-Keypad Remote	Dodatna tipkovnica z dodatno funkcionalnostjo
	SM-Keypad Plus	Dodatna tipkovnica s tipko za priključitev (NEMA 12)). Tekstovni opisi v več jezikih
Shranjevanje parametrov	SmartStick	Shranjevanje parametrov na SmartStick za nadomestne ali dodatne regulatorje
Komunikacija	SM-PROFIBUS DP	
	SM-DeviceNet	
	SM-CANopen	
	SM-INTERBUS	
	SM-Ethernet	Ethernet TCP/IP
Dodatni I/O	SM-I/O Lite	Dodatni I/O (4 x AI ($\pm 10V$ bipolarni) x Rele) kot tudi hitrostni referenčni vhod
	SM-I/O Timer	Enako kot pri SM-I/O Lite z dodatno funkcionalnostjo
	SM-PELV	Izolirani I/O (po NAMUR NE37 februarja 2005)
Programska oprema	CTSoft	Programska oprema za vaš PC ali tablet. Potrebujete CT Comms Cable
	CT Comms Cable	Kabel s pretvornikom RS232 na RS485. Brezplačna programska oprema
PLK	SyPTLite	Programska oprema za PC/prenosni računalnik. Uporabite LogicStick s Command procesom
	LogicStick	LogicStick v režiji na prednji strani regulatorja
Dodatki za priklop	Dodatni EMC filtri	Dodatni filtri skupaj z internimi EMC filtri za občutljive naprave
	Zaviralni upor	Za težka ali pogosta zaviranja
	Pokrov Velikost A, B ali C	Spodnji kovinski pokrov z uvodnicami
	Vrhnji pokrov Velikost A, B ali C	Vrhnji pokrov za NEMA 1 zaščito

cije

der SK konfigurirati tako, da ga integrirate v vaš stroj ali

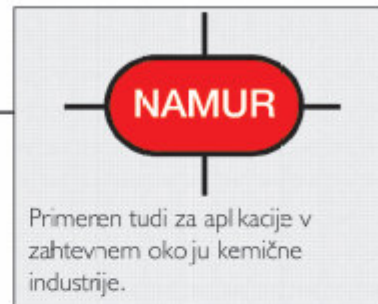
kcijsko tipko in LED prikazovalnikom (IP54 (NEMA 12))	
razpis parametrov in LCD prikazovalnikom (IP54) v 8 jezikih.	
LogicStick za arhiviranje in kasnejše nalaganje parametrov regulatorjev.	
	
	
	
	
	
analogni ali 4-20mA), 1 x AO (0-10V ali 4-20), 3 x DI in en digitalni vhod za standardne inkrementalne dajalnike	
časovno uro realnega časa za časovno programirano	
specifikacijah) za aplikacije v kemični industriji – od	
USB prenosnik za nastavljanje in shranjevanje parametrov s USB Cable	
RS485 za povezavo PC/prenosnika in regulatorja. CTSoft in SyPTLite.	
LogicStick, ki omogoča programiranje PLK v samem regulatorju s CT CommS Cable	
LogicStick regulatorja omogoča programiranje PLK funkcij v samem regulatorju	
MC filtrom regulatorja dovoljujejo delovanje v okolju	
	
terminali	
	



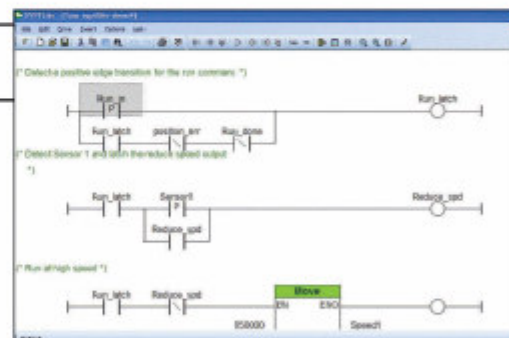
Omogoča hitro in zanesljivo programiranje večjega števila regulatorjev. Idealno za shranjevanje nastavitve aplikacije.



Enostaven dostop do vseh pomembnejših industrijskih komunikacijskih omrežij.



Primeren tudi za aplikacije v zahtevnem okolju kemične industrije.



Z uporabo LogicStick in SyPTLite lahko nadomestite male PLK-je. Programiranje v ladder logiki a i s funkcijskim bloki. Na razpolago časovniki, števc, logične funkcije, itd.

Prodajni in aplikacijski centri

AUSTRALIA

Melbourne Application Centre
A.C.N. 003 815 281
Tel: 61 3 973 81777
Fax: 61 3 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 7264
After Hours: 61 2 9963 5271

AUSTRIA

Unz 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

CANADA

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

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

CZECH REPUBLIC

Brno Drive Centre
Tel: 420 541 192111
Fax: 420 541 192115
After Hours: 420 541 192119

DENMARK

Copenhagen Drive Centre
Tel: 45 4369 5100
Fax: 45 4369 6101
After Hours: 45 4369 6100

FINLAND

Helsinki Drive Centre
Tel: 358 985 2661
Fax: 358 985 26823
After Hours: 358 500 423271

FRANCE

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

GERMANY

Bonn Drive Centre
Tel: 49 2242 8770
Fax: 49 2242 87727
After Hours: 49 171+ 964777

Chemnitz Drive Centre
Tel: 49 3722 52030
Fax: 49 3722 520330
After Hours: 49 171+ 964777

Darmstadt Drive Centre
Tel: 49 6251 17700
Fax: 49 6251 177098
After Hours: 49 171+ 964777

GREECE

Athens Application Centre
Tel: 0030 218 57 86286/089
Fax: 0030 210 57 86087

HOLLAND

Rotterdam Drive Centre
Tel: 31 184 420555
Fax: 3 184 430721
After Hours: 31 184 +20555

HONG KONG

Hong Kong Application Centre
Tel: 852 2979 5271
Fax: 852 2975 5220
After Hours: 852 2979 5271

INDIA

Mumbai Application Centre
Tel: 91 20 612 7956, 612 8415
Fax: 9 20 611 3312

Kolkata Application Centre
Tel: 91 83 2357 5302/2357 5306
Fax: 9 33 2357 3435
After Hours: 91 98 3004 8562

Chennai Drive Centre
Tel: 91 44 2496 1123/
2496 130/2496 1083
Fax: 9 44 2496 1602
After Hours: 91 44 2+96 1083

New Delhi Application Centre
Tel: 91 11 2 576 4783/
91 11 2 581 1166
Fax: 9 11 51 539214

IRELAND

Dublin Drive Centre
Tel: 353 45 4+8200
Fax: 353 45 483622

ITALY

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

VIENNA Drive Centre

Tel: 39 0444 396200
Fax: 39 0444 341317
After Hours: 39 02 375 751

KOREA

Seoul Application Centre
Tel: 82 31 703 7169
Fax: 82 31 702 7168
After Hours: 82 31 703 7185

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

RUSSIA

Moscow Application Centre
Tel: 7 095 232 9472
Fax: 7 095 954 4862

SINGAPORE

Singapore Drive Centre
Tel: 65 6468 8979
Fax: 65 6468 8982
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
After Hours Sales: 66 1443 4095
After Hours Service: 66 1443 4098

● Prodajni in aplikacijski centri
● Distributorji

Distributorji

ARGENTINA

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

BAHRAIN

Baker Electrical Est.
Tel: 973 271 1116
Email: keepower@bahrain.com.bh

BRAZIL

ACEEL Comercio e Servicos LTDA
Tel: 55 11 5665 5798
Email: aceel@aceel.com.br

Positron Sistemas Industriais Ltda.
Tel: 55 11 3832 2438
Email: info@positron.com.br

CHILE

Ingeniería Y Desarrollo
Tel: 56 (2) 741 9624
Email: id@idtd.cl

COLOMBIA

Satronc LTDA
Tel: 57 1 410 04 24
Email: jorandug@colomat.net.co

CROATIA

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

CYPRUS

Acme Industrial Electronic
Services Ltd
Tel: 3572 5 302184
Email: acme@cpnet.com.cy

EGYPT

Samsam
Tel: 202 7603877/202 7605950
Email: corporat@samssam.com

HUNGARY

ControlPAK Rt
Tel: 361 431 1160
Email: info@controlpak.hu

ICELAND

Serrey ehf.
Tel: 354 510 5200
Email: serrey@serrey.is

INDONESIA

Priyaplan Indonesia
Tel: 65 6468 8979
Email: priyaplan@controltechniques.com.my

ISRAEL

Dar Drive Systems Ltd
Tel: 972 3900 7595
Email: info@dar1.co.il

KENYA

Kasim & Bros Co. Ltd
Tel: 2540 2 556 418
650264 552136
Email: kasim@imgtkenya.com

KUWAIT

Saif Jemil Company WLL
Tel: 965 488 2358
Email: sjemil@skmugroup.com

LEBANON

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

MALTA

Melanka Limited
Tel: 35621 442 039
Email: melanka@gwam.com

MEXICO

MELCSA
Tel: 52 5 561 1312
Email: melcsa@seve.net.mx

SERVITECK, S.A. de CV

Tel: 52 5 898 3380
Email: servitek@data.net.mx

MOROCCO

Lotay Solutions Maroc
Tel: 212 32 354946
Email: lotay@wanadoo.ma

NEW ZEALAND

Electrade New Zealand
Tel: 64 9525 1793
Email: kevin@electrade.co.nz

PHILIPPINES

Busbar Corp.
Tel: 632 776 0066
Email: sales@busbar.com.ph

POLAND

APATOR CONTROL Sp. z o.o.
Tel: 49 56 6191 207
Email: chives@apatorcontrol.pl

PORTUGAL

Haver Summer SA
Tel: 351 22 947 8090
Email: chives@haver.com.pt

QATAR

ARI-Sem Technologies
Tel: 974 468 4442
Email: jps3@qatar.net.qa

ROMANIA

Dor Drives International
Tel: 40 21 337 3465
Email: dor@drives.ro

SAUDI ARABIA

A. Abunayef Electric Corp.
Tel: 966 9 477 9111
Email: aeo-salesmarketing@abunayefgroup.com

SERBIA & MONTENEGRO

Master Engineering d.o.o.
Tel: 381 24 551 605
Email: master@eunet.yu

SLOVAKIA

EPERSON A.S.
Tel: +421 32 2200 369
Email: petrusko@eperson.sk

SLOVENIA

PS Logotec
Tel: 386 1 750 8510
Email: ps-log@ps-log.si

TUNISIA

SA Ben Dermal & Cie
Tel: 216 1 338 923
Email: benjermal@planet.tn

URUGUAY

Sercon S.A.
Tel: 5982 2093815
Email: sercon@bndnet.com.uy

VENEZUELA

Verta Instrumentos, S.A.
Tel: 58 281 267 4115

VIETNAM

N.E.C. Thinh
Tel: 84 8 9496639
Email: info@techinducthinh.com.vn