



UNIDRIVE M100

Napęd dla automatyki przemysłowej
Ekonomiczny napęd o wysokiej jakości i wydajności
dla zastosowań w aplikacjach pętli otwartej



- ➔ Unidrive M100
- Unidrive M200
- Unidrive M300
- Unidrive M400
- Unidrive M600
- Unidrive M700
- Unidrive M800



0,25 kW - 7,5 kW Podwyższona
 przeciążalność (0,33 - 10 hp)
 100 V | 200 V | 400 V



Rodzina napędów Unidrive M dla automatyki przemysłowej

Unidrive M – Rodzina napędów dla automatyki przemysłowej idealnie dopasowana do potrzeb klienta

Na podstawie informacji uzyskanych w wyniku dogłębnych analiz rynkowych, dostosowaliśmy siedem zestawów właściwości Unidrive M do konkretnych potrzeb aplikacyjnych w obszarze automatyki przemysłowej. Unidrive M100 to ekonomiczny napęd, który zapewnia najwyższą w swojej klasie jakość oraz wydajność pracy w aplikacjach pętli otwartej.

W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat pełnej gamy napędów Unidrive M należy pobrać broszurę zawierającą ofertę urządzeń z rodziny Unidrive M lub aplikację „Discover Unidrive M” (dostępna w systemie App Store, Android oraz w Internecie) pod adresem www.controltechniques.com



Charakterystyka Unidrive M100

Wersja M101 posiada dodatkowy potencjometr do zadawania prędkości

Opcjonalny adapter AI-Back-up umożliwia zastosowanie w napędzie kart SD do kopiowania parametrów. Można go także wykorzystać jako wejście dla zapasowego zasilania 24 V

W standardzie dostępny jest panel użytkownika LED, umożliwiający szybkie uruchomienie napędu oraz łatwą obsługę

Łatwe do podłączenia zaciski sterujące
1 x wejście analogowe
4 x cyfrowe I/O

W standardzie napęd spełnia wymagania IP21 / otwarta klasa UL (NEMA 1)

Zestawy do montażu kanału przewodów są dostępne w klasie zgodnej z UL Typ 1 jako standard

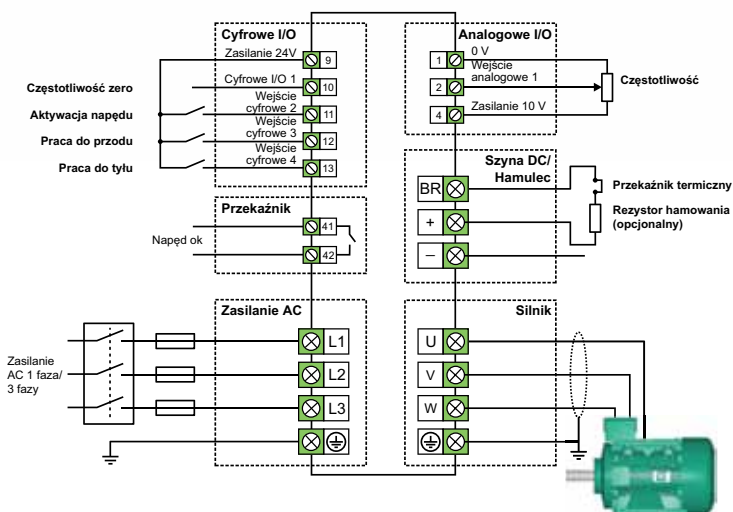
Łatwa w demontażu pokrywa zacisków niewymagająca zastosowania narzędzi (zgłoszenie patentowe)

Możliwość montażu na płycie oraz szynie DIN (opcja montażu na szynie DIN dostępna jest wyłącznie dla napędów o rozmiarach 1 i 2)

Łatwy do odłączenia wewnętrzny filtr EMC

Łatwe do podłączenia przewody zasilania dla silników pracujących w pętli otwartej, w trybie sterowania wektorowego lub U/f

Rozmieszczenie zacisków



Solidny system okablowania zapewniający punkt uziemienia dla ekranowanych przewodów sterujących oraz zasilających

Napęd Unidrive M100 AC w skrócie

Ekonomiczny napęd o wysokiej jakości i wydajności dla zastosowań w aplikacjach pętli otwartej dla Automatyki Przemysłowej

M100 należący do rodziny Unidrive M dedykowanej dla automatyki przemysłowej to ekonomiczny napęd, idealny do aplikacji pracujących w pętli otwartej. Charakteryzuje się wysoką jakością oraz najlepszymi w swojej klasie parametrami pracy z silnikami.



Szybki i prosty montaż oraz konfiguracja

Unidrive M100 posiada prosty panel użytkownika LED umożliwiający łatwą konfigurację, monitoring oraz diagnostykę. Na przodzie obudowy napędu znajduje się lista 10 najczęściej używanych parametrów. M101 jest wyposażony w dodatkowy potencjometr do zadawania prędkości, zwiększający możliwości wyboru sterowania przez klienta.

Solidna budowa

Dzięki intensywnym badaniom potrzeb klienta napęd Unidrive M100 został zaprojektowany i przetestowany w taki sposób, aby zapewnić najwyższej klasy niezawodność pracy w środowiskach przemysłowych. Charakteryzuje go:

- Unikalny, zaawansowany układ chłodzenia oparty o opatentowany system przepływu powietrza. Zapewnione jest efektywniejsze chłodzenie napędu, przy jednoczesnej ochronie jego wewnętrznych komponentów
- Obwody drukowane PCB z pokryciem konforemnym
- Przeciężalność prądowa 150% przez 60 s
- Szeroki zakres tolerancji napięcia zasilania
- W standardzie stopień ochrony IP21
- Praca przy wyższej temperaturze otoczenia z obniżoną wartością parametrów znamionowych
- Inteligentny, wymienny wentylator chłodzący o trzech prędkościach pracy oraz opatentowanym obwodem wykrywania awarii

Szybki transfer parametrów przy braku zasilania z sieci

Po zamontowaniu w napędzie adaptera AI-Back-up możliwe jest kopiowanie ustawień konfiguracyjnych bez konieczności podłączenia głównego zasilania. Jest to rozwiązanie idealnie sprawdzające się przy seryjnej produkcji maszyn. Pliki są przechowywane na karcie pamięci SD, umożliwiając ich łatwe przetwarzanie oraz szybką konfigurację.

Redukcja rozmiaru oraz kosztu maszyn

Kompaktowe wymiary napędu Unidrive M100 czynią go jednym z najmniejszych w swojej klasie dla całego zakresu mocy. Jest on niezwykle wydajnym i ekonomicznym rozwiązaniem dla aplikacji automatyki przemysłowej.

Elastyczność systemu zasilania

Dostępny przedział mocy Unidrive M zwiększa elastyczność oraz sprawność energetyczną systemu napędowego:

- Niskie straty, sprawność do 98%.
- Tryb czuwania o niskim poborze prądu. W niektórych aplikacjach napędy mogą znajdować się w trybie postoju przez długi okres czasu. M100, wykorzystując tryb czuwania, zapewnia znaczne oszczędności z tytułu zmniejszenia zużycia energii elektrycznej.
- Inteligentny wentylator chłodzenia o trzech prędkościach pracy dopasowuje się do aktualnego poziomu obciążenia silnika oraz warunków otoczenia. Zapewnia to oszczędność energii, wydłuża żywotność wentylatora oraz ogranicza hałas.
- Cicha praca silnika przy wysokiej częstotliwości kluczowania PWM do 16 kHz.

Metoda sterowania silnikiem

Unidrive M100 zapewnia sterowanie wektorowe lub skalarnie U/f w pętli otwartej dla silników indukcyjnych. Cechują go doskonale parametry pracy oraz łatwość konfiguracji. Sterowanie U/f może być stosowane w systemach z równoległą pracą wielu silników.

Typowe aplikacje:

Regulacja prędkości pracy przenośników, wentylatorów, pomp i mieszadeł.



Aplikacja transportera

Dane znamionowe i specyfikacja napędu Unidrive M100

100/120 V AC ± 10%				
Kod zamówienia	Fazy zasilania	Podwyższona przeciążalność - heavy duty		
		Maksymalny prąd ciągły (A)	Moc na wale silnika (kW)	Moc na wale silnika (KM)
M10x-011 00017	1	1,7	0,25	0,33
M10x-011 00024	1	2,4	0,37	0,5
M10x-021 00042	1	4,2	0,75	1
M10x-021 00056	1	5,6	1,1	1,5

200/240 V AC ± 10				
Kod zamówienia	Fazy zasilania	Podwyższona przeciążalność - heavy duty		
		Maksymalny prąd ciągły (A)	Moc na wale silnika (kW)	Moc na wale silnika (KM)
M10x-012 00017	1	1,7	0,25	0,33
M10x-012 00024	1	2,4	0,37	0,5
M10x-012 00033	1	3,3	0,55	0,75
M10x-012 00042	1	4,2	0,75	1
M10x-022 00024	1/3	2,4	0,37	0,5
M10x-022 00033	1/3	3,3	0,55	0,75
M10x-022 00042	1/3	4,2	0,75	1
M10x-022 00056	1/3	5,6	1,1	1,5
M10x-022 00075	1/3	7,5	1,5	2
M10x-032 00100	1/3	10	2,2	3
M10x-042 00133	1/3	13,3	3	3
M10x-042 00176	3	17,6	4	5

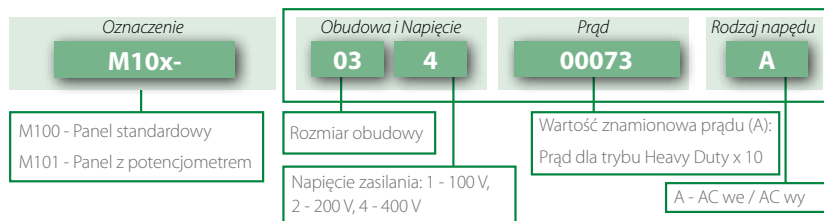
380/480 V AC ± 10%				
Kod zamówienia	Fazy zasilania	Podwyższona przeciążalność - heavy duty		
		Maksymalny prąd ciągły (A)	Moc na wale silnika (kW)	Moc na wale silnika (KM)
M10x-024 00013	3	1,3	0,37	0,5
M10x-024 00018	3	1,8	0,55	0,75
M10x-024 00023	3	2,3	0,75	1
M10x-024 00032	3	3,2	1,1	1,5
M10x-024 00041	3	4,1	1,5	2
M10x-034 00056	3	5,6	2,2	3
M10x-034 00073	3	7,3	3	3
M10x-034 00094	3	9,4	4	5
M10x-044 00135	3	13,5	5,5	7,5
M10x-044 00170	3	17	7,5	10

Dla aplikacji o standardowej przeciążalności (Normal Duty), należy dobrać napęd o wartościach znamionowych o podwyższonej przeciążalności (Heavy Duty).

Podwyższona przeciążalność - heavy duty

Odpowiednia dla wymagających i dynamicznych aplikacji, z przeciążalnością prądową równą 150% (60s).

Klucz:



Bezpieczeństwo w środowisku pracy i zgodność z normami elektrycznymi

- IP21 / otwarta klasa UL (NEMA 1).
- IP20, gdy zamontowany jest adapter AI-Back-up.
- Zgodność z UL TYP 1 wymaga zamontowania odpowiedniego zestawu montażowego dla przewodów.
- Temperatura otoczenia od -20 °C do 40 °C - w standardzie. Temperatura otoczenia do 60 °C - z obniżeniem wartości znamionowych prądu.
- Temperatura przechowywania od -40 °C do 60 °C.
- Wilgotność maksymalna 95% (bez kondensacji) przy temperaturze 40 °C zgodnie z EN/IEC 60068-2-78 oraz ANSI/EIA-364-31.
- Przetestowano zgodnie z EN/IEC 60068-2-60 (metoda 4) - gazy korozyjne.
- Wysokość: 0 do 3000 m, obniżenie wartości znamionowych prądu o 1% na każde 100 m pomiędzy 1000 m, a 3000 m.
- Przypadkowe wibracje: Przetestowano na zgodność z normą EN/IEC 60068-2-64.
- Wytrzymałość na wstrząsy mechaniczne: Przetestowano na zgodność z normą EN/IEC 60068-2-29.
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne zgodna z EN/IEC 61800-3 oraz EN/IEC 61000-6-2.
- Spełniona norma EN/IEC 61800-3 (środowisko drugie) - z wbudowanym filtrem EMC.
- Spełniona norma EN/IEC 61000-6-3 i EN/IEC 61000-6-4 - z opcjonalnym filtrem EMC.
- Parametry zasilania zgodne z EN/IEC 60146-1-1.
- Zgodność z EN/IEC 61800-5-1 (wymagania dotyczące bezpieczeństwa).
- I/O zgodne z normą EN/IEC 61131-2.
- UL 508C (wymagania dotyczące bezpieczeństwa).

Opcjonalne akcesoria

Opis	Kod zamówienia
Adapter AI-Back-up	82500000000004

Zestaw montażowy przewodów

Napęd spełnia wymagania UL Typ 1, pod warunkiem, że zamontowane są następujące zestawy montażowe.

Rozmiar obudowy	Kod zamówienia
1	3470-0091
2	3470-0094
3	3470-0098
4	3470-0102

Zestawy przejściowe do montażu na płycie

W celu dopasowania do otworów montażowych napędu Commander SK.

Rozmiar obudowy	Kod zamówienia
3	3470-0097
4	3470-0101

Zestaw wymiennego wentylatora

Rozmiar obudowy	Kod zamówienia
1	3470-0092
2	3470-0095
3	3470-0099
4	3470-0103

Rozmiary i waga



Rozmiar obudowy		1	2	3	4
Wymiary (W x S x G)	mm	137 x 75 x 130	180 x 75 x 150	200 x 90 x 160	245 x 115 x 175
	cale	5,4 x 3,0 x 5,1	7,1 x 3,0 x 5,9	7,9 x 3,5 x 6,3	9,7 x 4,5 x 6,9
Waga	kg	0,75	1,0	1,5	3,13
	(funtów)	(1,65)	(2,2)	(3,3)	(6,9)

Uwagi:

Wysokość (H) nie uwzględnia wypustek montażowych.

Wysokość napędu (H) zostanie zwiększona w przypadku montażu następujących opcji:

- Adapter AI-Back-up: 15 mm

Opcjonalne zewnętrzne filtry EMC

Unidrive M z wbudowanym filtrem EMC spełnia normę EN/IEC 61800-3 (środowisko drugie). Zewnętrzne filtry EMC są wymagane w celu spełnienia normy EN/IEC 61000-6-4 zgodnie z poniższą tabelą.

Rozmiar obudowy	Napięcie	Fazy	Typ	Kod zamówienia
1	Wszystkie	1	Standard	4200-1000
		1	Mały prąd upływu	4200-1001
2	100 V	1	Standard	4200-2000
		1	Standard	4200-2001
		1	Mały prąd upływu	4200-2002
		3	Standard	4200-2003
	200 V	3	Mały prąd upływu	4200-2004
		3	Standard	4200-2005
		3	Mały prąd upływu	4200-2006
		3	Standard	4200-2006
3	200 V	1	Standard	4200-3000
		1	Mały prąd upływu	4200-3001
		3	Standard	4200-3004
		3	Mały prąd upływu	4200-3005
	400 V	3	Standard	4200-3008
		3	Mały prąd upływu	4200-3009
		1	Standard	4200-4000
		1	Mały prąd upływu	4200-4001
4	200 V	3	Standard	4200-4002
		3	Mały prąd upływu	4200-4003
		3	Standard	4200-4004
	400 V	3	Standard	4200-4004
		3	Mały prąd upływu	4200-4005
		3	Mały prąd upływu	4200-4005

Pełny wykaz patentów i wniosków patentowych znajduje się na stronie www.controltechniques.com/patents.

CENTRA NAPĘDOWE I APLIKACYJNE CONTROL TECHNIQUES

AUSTRALIA
Melbourne Application Center
T: +613 973 81777
controltechniques.au@emerson.com

Sydney Drive Center
T: +61 2 9838 7222
controltechniques.au@emerson.com

AUSTRIA
Linz Drive Center
T: +43 7229 789480
controltechniques.at@emerson.com

BELGIA
Brussels Drive Center
T: +32 1574 0700
controltechniques.be@emerson.com

BRAZYLIA
Sorocaba Drive Center
T: +55 15 3413 8169
vendabrasil.cta@emerson.com

KANADA
Toronto Application Center
T: +1 905 948 3402
controltechniques.ca@emerson.com

Calgary Drive Center
T: +1 403 253 8738
controltechniques.ca@emerson.com

CHILE
Santiago Application Center
T: +56 9 7708 9470
saleschile.cta@emerson.com

CHINY
Shanghai Drive Center
T: +86 21 3418 3888
controltechniques.cn@emerson.com

Shenzhen Application Center
T: +86 755 8618 7287
controltechniques.cn@emerson.com

REPUBLIKA CZESKA
Brno Drive Center
T: +420 511 180111
controltechniques.cz@emerson.com

DANIA
Copenhagen Drive Center
T: +45 4369 6100
controltechniques.dk@emerson.com

FRANCJA*
Angoulême Drive Center
T: +33 5 4564 5454
controltechniques.fr@emerson.com

NIEMCY
Bonn Drive Center
T: +49 2242 8770
controltechniques.de@emerson.com

Chemnitz Drive Center
T: +49 3722 52030
controltechniques.de@emerson.com

Darmstadt Drive Center
T: +49 6251 17700
controltechniques.de@emerson.com

GRECJA*
Athens Application Center
T: +0030 210 57 86086/088
controltechniques.gr@emerson.com

HOLANDIA
Rotterdam Drive Center
T: +31 184 420555
controltechniques.nl@emerson.com

INDIE
Chennai Drive Center
T: +91 44 2496 1123/1130/1083
T: +91 44 6691 8400
controltechniques.in@emerson.com

IRLANDIA
Newbridge Drive Center
T: +353 45 448200
controltechniques.ie@emerson.com

WŁOCHY
Milan Drive Center
T: +39 02575 751
controltechniques.it@emerson.com

Vicenza Drive Center
T: +39 0444 933400
controltechniques.it@emerson.com

MALEZJA
Selangor Drive Center
T: +603 5891 6099
controltechniques.my@emerson.com

MEKSYK
Mexico City Application Center
T: +52 155 3333 6666
salesmexico.cta@emerson.com

POLSKA
Warsaw Application Center
T: +48 22 45 89 200
controltechniques.pl@emerson.com

RPA
Johannesburg Drive Center
T: +27 11 462 1740
controltechniques.za@emerson.com

Cape Town Application Center
T: +27 21 556 0245
controltechniques.za@emerson.com

ROSJA
Moscow Application Center
T: +7 495 981 9811
controltechniques.ru@emerson.com

Chelyabinsk Application Center
Ten.: +7 351 799 5151
controltechniques.ru@emerson.com

Saint Petersburg Application Center
Ten.: +7 812 448 2063
controltechniques.ru@emerson.com

SINGAPUR
Singapore Drive Center
T: +65 6556 1100
controltechniques.sg@emerson.com

SŁOWACJA - EMERSON A.S
T: +421 32 7700 369
controltechniques.sk@emerson.com

KOREA POŁUDNIOWA
Seoul Application Center
T: +82 2 3483 1605
controltechniques.kr@emerson.com

HISZPANIA
Barcelona Drive Center
T: +34 93 680 1661
controltechniques.es@emerson.com

Bilbao Drive Center
T: +34 94 620 3646
controltechniques.es@emerson.com

Madrid Application Center
T: +34 91 490 21 05
controltechniques.es@emerson.com

Valencia Drive Center
T: +34 96 154 2900
controltechniques.es@emerson.com

SZWECJA*
Stockholm Application Center
T: +468 554 241 00
controltechniques.se@emerson.com

SZWAJCARIA
Zürich Drive Center
T: +41 56 201 4242
controltechniques.ch@emerson.com

Lausanne Application Center
T: +41 21 637 7070
controltechniques.fr.ch@emerson.com

TAJWAN
Taipei Application Center
T: +886 2 8161 7695
controltechniques.tw@emerson.com

TAJLANDIA
Bangkok Drive Center
T: +66 2 962 2099
controltechniques.th@emerson.com

TURCJA
Istanbul Drive Center
T: +90 216 4182420
controltechniques.tr@emerson.com

ZE*
Emerson FZE
T: +971 4 8118100
ct.dubai@emerson.com

UKRAINA
Kiev Application Center
T: +380 44 492 99 29
controltechniques.ukr@emerson.com

WIELKA BRYTANIA
Telford Drive Center
T: +44 1952 213700
controltechniques.uk@emerson.com

USA
Charlotte Application Center
T: +1 800 893 2321
controltechniques.us@emerson.com

Cleveland Drive Center
T: +1 216 901 2400
controltechniques.us@emerson.com

Detroit Application Center
T: +1 248 882 2652
controltechniques.us@emerson.com

Minneapolis Drive Center
Americas Headquarters
T: +1 952 995 8000
controltechniques.us@emerson.com

Portland Drive Center
T: +1 503 266 2094
controltechniques.us@emerson.com

Providence Application Center
T: +1 401 392 4256
controltechniques.us@emerson.com

AMERYKA ŁACIŃSKA
Miami Application Center
T: +1 954 846 5082
saleslatinam.cta@emerson.com



Logo Emerson jest znakiem towarowym i usługowym firmy Emerson Electric Co. ©2012 Emerson Electric Co.

NAPĘDZAMY ŚWIAT...

DYSTRYBUTORZY FIRMY CONTROL TECHNIQUES

ARGENTYNA
Euro Techniques SA
T: +54 11 4331 7820
eurotech@eurotechsa.com.ar

BAHRAJN
Emerson FZE
T: +971 4 8118100
ct.bahrain@emerson.com

BULGARIA
BLS - Automation Ltd
T: +359 32 630 707
info@blsautomation.com

KOLUMBIA
Sistronic SAS
T: +57 2 555 6000
luis.alvarez@sistronic.com.co

Redes Electricas S.A.
T: +57 1 364 7000
alvaro.rodriguez@redeselectricas.com

Quimel Colombia S.A.
T: +57 1 547 5215
gerencia@quimelco.com

CHORWACJA
Zigg-Pro d.o.o.
T: +385 1 3463 000
zigg-pro@zgh.tnet.hr

CYPR
Acme Industrial Electronic Services Ltd
T: +3572 5 332181
acme@cytanet.com.cy

DOMINIKANA
Puradom S.A.
T: +1 809 565 9599
franco@puradom.com

EGIPT
Samiram
T: +202 29703868/
+202 29703869
samiramz@samiram.com

SALWADOR
Servielectric Industrial S.A. de C.V.
T: +503 2278 1280
aeorellana@gruposervielectric.com

EKWADOR
Veltek Cia. Ltda.
T: +59 3 2326 4623
vacosta@veltek.com.ec

FINLANDIA
SKS Control
T: +358 207 6461
control@sksf.fi

GWATEMALA
MICE S.A.
T: +502 5510 2093
cesar.espana@miceautomation.com

WĘGRY
Control-VH Kft
T: +361 431 1160
info@controlvh.hu

ISLANDIA
Samey ehf
T: +354 510 5200
samey@samey.is

INDONEZJA
PT. Apikon Indonesia
T: +65 6556 1100
controltechniques.sg@emerson.com

PT. Yusa Esa Sempurna Sejahtera
T: +65 6556 1100
controltechniques.sg@emerson.com

IZRAEL
Dor Drives Systems Ltd
T: +972 3900 7595
info@dor1.co.il

KENIA
Kassam & Bros Co. Ltd
T: +254 2 556 418
kassambros@africaonline.co.ke

KUWEJT
Emerson FZE
T: +971 4 8118100
ct.kuwait@emerson.com

ŁOTWA
EMT
T: +371 760 2026
janis@emt.lv

LIBAN
Black Box Automation & Control
T: +961 1 443773
info@blackboxcontrol.com

LITWA
Elinta UAB
T: +370 37 351 987
sales@elinta.lt

MALTA
Mekanika Limited
T: +35621 442 039
mfrancia@gasan.com

MAROKO
Cietec
T: +212 22 354948
cietec@cietec.ma

NOWA ZELANDIA
Advanced Motor Control. Ph.
T: +64 (0) 274 363 067
info.au@controltechniques.com

PERU
Intech S.A.
T: +51 1 348 5858
ventas@intech-sa.com

Tecno Ingeniería Industrial SAC
T: +51 1 445 3608
jforero@tecnoing.com

FILIPINY
Control Techniques Singapore Pte. Ltd.
T: +65 68917600
controltechniques.sg@emerson.com

POLSKA
APATOR CONTROL Sp. z o.o.
T: +48 56 654 4900
info@acontrol.com.pl

PORTUGALIA
Harker Sumner S.A.
T: +351 22 947 8090
drives.automation@harker.pt

PORTORYKO
Motion Industries Inc.
T: +1 787 251 1550
roberto.diaz@motion-ind.com

Control Associates of Puerto Rico LLC
T: +1 (787) 783 9200
pr-sales@control-associates.com

KATAR
Emerson FZE
T: +971 4 8118100
ct.qatar@emerson.com

RUMUNIA
C.I.T. Automatizari
T: +40212550543
office@citautomatizari.ro

ARABIA SAUDYJSKA
A. Abunayan Electric Corp.
T: +9661 477 9111
aec-salesmarketing@abunayyargroup.com

SERBIA I CZARNOGÓRA
Master Inzenjering d.o.o.
T: +381 24 525 235
office@masterinzenjering.rs

SŁOWENIA
PS Logatec
T: +386 1 750 8510
ps-log@ps-log.si

URUGWAJ
SECOIN S.A.
T: +5982 2093815
jose.barron@secoin.com.uy

WENEZUELA
Digimex Sistemas S.A.
T: +58 243 551 1634
digimex@digimex.com.ve

WIETNAM
Nguyen Duc Thinh Technology & Trading Co. Ltd.
T: +84 8 3916 5601
infotech@nducthinh.com.vn

* Prowadzone przez firmę siostrzaną



© Control Techniques 2013. Informacje zawarte w tej broszurze służą wyłącznie do celów informacyjnych i nie stanowią oferty handlowej. Firma Control Techniques nie może zagwarantować całkowitej zgodności produktu z treścią broszury. Ze względu na ciągłe doskonalenie produktu i procesów produkcyjnych, firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacji bez wcześniejszego powiadomienia.