



EMERSON[™]
Industrial Automation

Unidrive

Free Standing
Convertitori in armadio
completamente ingegnerizzati

da 90 a 675 kW (da 150 a 1000 hp)
da 380 a 480 V trifase



**CONTROL
TECHNIQUES**

www.controltechniques.com

Unidrive SP Free Standing

Gli Unidrive SP Free Standing formano una gamma di convertitori compatti in c.a. per motori di potenza elevata compresa fra 90 e 675 kW, la quale eredita l'affidabilità, le prestazioni e la flessibilità dalla serie modulare di Unidrive SP.

Il difficile è già stato fatto

I convertitori Unidrive SP Free Standing sono armadi completamente ingegnerizzati e testati per configurazioni di ingresso in c.a. e di uscita motori in c.a. L'intero armadio ha la certificazione di conformità agli standard internazionali come CE e UL. Grazie alla progettazione ormai collaudata e alle omologazioni internazionali di questi convertitori, le risorse tecniche della propria azienda potranno essere interamente dedicate allo studio dell'applicazione.

Ideale per ventilatori, pompe, estrusori

I convertitori Unidrive SP Free Standing sono perfetti per applicazioni ad alta potenza sia in ambiti civili, che industriali. Le applicazioni tipiche comprendono:

- Risparmio energetico con ventilatori e pompe ad alta potenza
- Compressori di gas e per refrigerazione
- Produzione e lavorazione di metalli
- Convogliamento e lavorazione di materiali sfusi
- Lavorazione della pasta di legno e della carta
- Applicazioni marine

Molto più compatto

I convertitori Unidrive SP Free Standing sono fino al 50% più piccoli e decisamente più leggeri rispetto agli armadi 'compatti' di altri costruttori. Per esempio, un convertitore da 355 kW e uno da 675 kW hanno rispettivamente una larghezza di soli 400 e 800 mm. Tale caratteristica rende l'Unidrive SP Free Standing la scelta idonea e sicura nei casi di spazio ridotto, sia per applicazioni nuove, sia per quelle di retrofit in termini di risparmio energetico.



Affidabilità collaudata

L'Unidrive SP Free Standing utilizza moduli convertitori prodotti in serie dall'affidabilità e dalla costruzione provate. I moduli e gli armadi sono assemblati secondo un processo costruttivo sequenziale che elimina le variazioni realizzative e garantisce un'elevata e costante qualità. Le eccellenti caratteristiche progettuali termiche ed elettriche e il design assistito da computer assicurano al drive una "vita di servizio" lunga e produttiva, nonché esente da guasti.

MANUTENZIONE FACILE

Il design innovativo e le dimensioni compatte consentono di accedere facilmente ai moduli del convertitore e di rimuoverli per interventi di servizio o per la sostituzione. I moduli standard garantiscono la pronta disponibilità dei componenti.

Assistenza globale

Con i suoi 89 Drive Centre e Distributori consociati in 65 paesi, Control Techniques assicura assistenza, supporto e competenza ovunque nel mondo.

Una tradizione di prodotti ad alte prestazioni

Con gli Unidrive SP Free Standing, Control Techniques continua la tradizione di prodotti ad alte prestazioni, in grado di controllare virtualmente qualsiasi tipo di motore in c.a., comprese le macchine sincrone.



Soluzioni complete

Unidrive SP Free Standing, essendo un convertitore completamente ingegnerizzato, elimina la necessità di realizzare il quadro e consente di ottimizzare le risorse temporali ed economiche, nonché di concentrarsi unicamente sulla propria applicazione. Per le applicazioni nelle quali sono richiesti dispositivi sul lato linea come gli interruttori principali, i contattori o i filtri EMC, esistono due tipi di possibili approcci.

Sezione dei dispositivi in ingresso ingegnerizzata dal Drive Centre

La nostra rete di Drive Centre è in grado di progettare e costruire una sezione di dispositivi in ingresso per il vostro convertitore autonomo Free Standing, nella quale introdurrà tutti i dispositivi sul lato linea richiesti dall'applicazione. Ciò significa che alla consegna, il convertitore può essere collegato direttamente all'alimentazione dell'impianto, con conseguente risparmio di tempo per lo studio tecnico e l'installazione.



Sezione dei dispositivi in ingresso ingegnerizzata dall'utente

Per gli utenti che desiderano progettare e realizzare la propria sezione dei dispositivi in ingresso, è disponibile una serie di accessori, fra i quali armadi vuoti da 400 mm che consentono l'installazione di attrezzature lato linea insieme ad altre esistenti specifiche dell'applicazione. In alternativa, colore e dimensioni standard dell'armadio permettono ai convertitori Free Standing di essere accostati ad armadi di altri costruttori.



Gli utenti che progettano sezioni di dispositivi in ingresso per convertitori Free Standing di taglia 8 e 9 devono ordinare l'armadio vuoto SP Incomer Shell 40-EXX. Tale armadio è fornito con il kit di sbarre di distribuzione per interconnessione.

Gli utenti che progettano sezioni di dispositivi in ingresso per convertitori Free Standing di taglia 6 e 7 devono ordinare l'armadio vuoto SP Systems Shell 40-EXX. Questo armadio è fornito privo del kit di sbarre di distribuzione per interconnessione, in quanto per il collegamento si utilizzano dei cavi^[4].

Particolare	Descrizione
SP Incomer Shell 40-EXX	Armadio vuoto con il kit di sbarre di distribuzione a 6 impulsi per interconnessione
SP Incomer Shell 40-P12-EXX	Armadio vuoto con il kit di sbarre di distribuzione a 12 impulsi per interconnessione
SP Systems Shell 40-EXX	Armadio vuoto

Qualità dell'alimentazione

Per le applicazioni che richiedono un'attenuazione delle armoniche maggiore di quella ottenuta tramite l'induttanza del filtro interno, Control Techniques offre versioni a 12 impulsi in ingresso dei convertitori Free Standing di taglia 8 e 9. L'opzione dell'ingresso a 12 impulsi è specificata come parte del codice d'ordine del convertitore.

Per i convertitori a 12 impulsi, i collegamenti dei dispositivi in ingresso vengono effettuati tramite un armadio separato (SP-Incomer Shell 40- P12-EXX)^[2].

Soluzioni ingegnerizzate per ridurre ulteriormente le armoniche di corrente in ingresso, come i filtri passivi di linea e i moduli d'ingresso attivi, sono disponibili attraverso la rete vendite Control Techniques. Esse assicurano la conformità alle norme sulle armoniche IEEE 519-1992, IEC 61000-2-2, IEC 61000-2-12 e G5/4-1.

Valori nominali degli Unidrive SP Free Standing

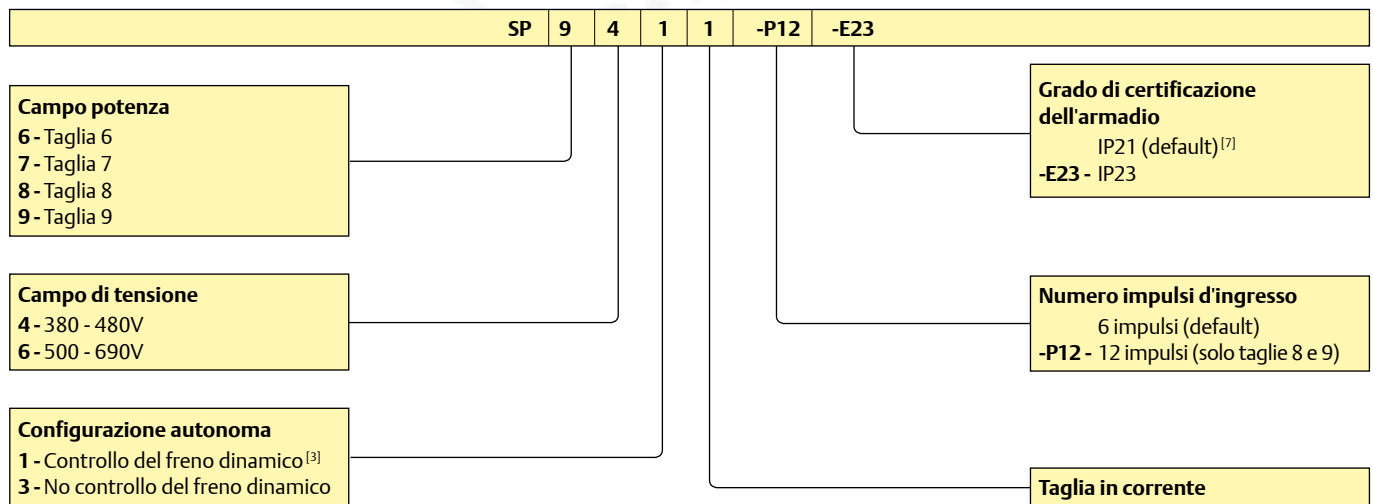
	Codice d'ordine	Servizio normale ^[5]			Servizio gravoso ^[5]		
		Corrente max in servizio continuo (A)	Potenza tipica di uscita motore a 400 V (kW)	Potenza tipica di uscita motore a 460 V (hp)	Corrente max in servizio continuo (A)	Potenza tipica di uscita motore a 400 V (kW)	Potenza tipica di uscita motore a 460 V (hp)
380-480 V c.a. +/-10-%	SP64x1	205	110	150	180	90	150
	SP64x2	236	132	200	210	110	150
	SP74x1	290	160	250	238	132	200
	SP74x2 ^[6]	350	200	300	290	160	250
	SP84x1	389	225	300	335	185	280
	SP84x2	450	250	400	389	225	300
	SP84x3	545	315	450	450	250	400
	SP84x4	620	355	500	545	315	450
	SP94x1	690	400	600	620	355	500
	SP94x3	900	500	800	790	450	700
	SP94x4	1010	560	900	900	500	800
	SP94x5	1164	675	1000	1010	560	900

	Codice d'ordine	Servizio normale ^[5]			Servizio gravoso ^[5]		
		Corrente max in servizio continuo (A)	Potenza tipica di uscita motore a 690 V (kW)	Potenza tipica di uscita motore a 525 V (hp)	Corrente max in servizio continuo (A)	Potenza tipica di uscita motore a 690 V (kW)	Potenza tipica di uscita motore a 525 V (hp)
500-690 V c.a. +/-10-%	SP66x1	125	110	125	100	90	100
	SP66x2	144	132	150	125	110	125
	SP76x1	168	160	150	144	132	150
	SP76x2	192	185	200	168	160	150
	SP86x1	231	200	250	186	185	200
	SP86x2	266	225	300	231	200	250
	SP86x3	311	315	350	266	250	300
	SP86x4	355	355	400	311	315	350
	SP96x1	400	400	500	347	355	400
	SP96x3	533	500	600	466	450	500
	SP96x4	616	560	700	533	500	600
	SP96x5	711	670	800	622	560	700

Servizio normale	Adatto alla maggior parte delle applicazioni, consentito un sovraccarico massimo del 110% per 165 secondi. Nei casi in cui la corrente nominale del motore sia minore di quella nominale in servizio continuo del convertitore, si raggiungono sovraccarichi maggiori.
Servizio gravoso	Adatto per applicazioni gravose, sovraccarico massimo del 150% per 60 secondi

Codici d'ordine, dimensioni e specifiche degli Unidrive SP Free Standing

Codici d'ordine



Dimensioni

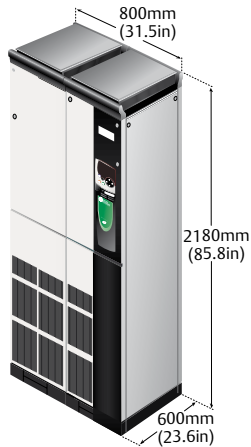
SP6/7/8



Peso massimo

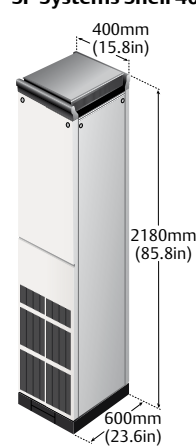
SP6: 225 kg (496 lb)
SP7: 240 kg (529 lb)

SP9



SP8: 266 kg (586 lb)
SP9: 532 kg (1173 lb)

SP Incomer Shell 40/
SP Systems Shell 40



**SP Incomer Shell 40/SP
Systems Shell 40:**
55 kg (121 lb)

Specifiche

Sicurezza ambientale e Conformità elettrica

- Umidità massima del 95% (senza condensa) a 40°C
- Altitudine: da 0 a 3.000 m, declassamento 1% ogni 100 m tra 1.000 e 3.000 m
- Vibrazioni: Convertitori sottoposti a prova secondo IEC 60068-2-34
- Resistenza a urti meccanici: moduli convertitori conformi a IEC 60068-2-27
- Temperatura di deposito: -da 40°C a 50°C
- Immunità elettromagnetica conforme a EN 61800-3 e a EN 61000-6-2
- Con filtro EMC installato, conforme a EN 61800-3 (2° ambiente)
- EN61000-6-4 con filtro EMC opzionale (rivolgersi al fornitore del proprio convertitore)
- IEC 60146-1-1 Requisiti generali
- IEC 61800-5-1 Sicurezza dei sistemi elettrici dell'azionamento
- IEC 61131-2 I/O
- EN 60529 Protezione delle aperture
- La disabilitazione in sicurezza soddisfa i requisiti di EN 954-1-cat. 3
- UL508C
- CSA C22.2 n. 14-05
- Armadio con protezione IP21 standard, IP23 come opzione

Codici d'ordine degli accessori e dei fusibili per gli Unidrive SP Free Standing

Accessori separati per Free Standing

Codice d'ordine	Descrizione
SM-Keypad	Display a LED per la configurazione e il monitoraggio
SM-Keypad Plus	Display LCD multilingua avanzato per la configurazione e il monitoraggio
SP Incomer Shell 40	Armadio vuoto (largh. 400 mm) con kit sbarre di distribuzione a 6 impulsi per interconnessione
SP-Incomer Shell 40-E23	Armadio vuoto (largh. 400 mm, protezione IP23) con il kit di sbarre di distribuzione a 6 impulsi per interconnessione
SP-Incomer Shell 40-P12	Armadio vuoto (largh. 400 mm) con kit sbarre di distribuzione a 12 impulsi per interconnessione
SP-Incomer Shell 40-P12-E23	Armadio vuoto (largh. 400 mm, protezione IP23) con il kit di sbarre di distribuzione a 6 impulsi per interconnessione
SP Systems Shell 40	Armadio vuoto (largh. 400 mm)
SP Systems Shell 40-E23	Armadio vuoto (largh. 400 mm) - protezione IP23
6711-0001-00	Barra di montaggio (n. 2 richieste) - Consente all'utente di installare i propri dispositivi in ingresso quando sono in combinazione con staffe di supporto
6541-0047-00	Staffa di supporto SX - Per fissare i dispositivi alla barra di montaggio sul lato sinistro
6541-0048-00	Staffa di supporto DX - Per fissare i dispositivi alla barra di montaggio sul lato destro
6541-0051-01	Staffa di alloggiamento (n. 4 richieste) - Per disporre il convertitore con armadi Rittal

Codici d'ordine dei fusibili

Selezione di fusibili interni in c.a. (a semiconduttore IEC classe aR)									
380-480V					500-690V				
Convertitore	(A)	Quantità richiesta	Codice d'ordine	Codice prodotto fabbricante (Ferraz) ^[1]	Convertitore	(A)	Quantità richiesta	Codice d'ordine	Codice prodotto fabbricante (Ferraz) ^[1]
SP64x1/2	400A	3	4300-0400	E300177	SP66x1/2	400A	3	4300-0400	E300177
SP74x1/2					SP76x1/2				
SP84x1					SP86x1				
SP84x2/3/4	800A	3	4300-0800	L300183	SP86x2/3/4	800A	3	4300-0800	L300183
SP84x1/2-P12	400A	6	4300-0400	E300177	SP86x1/2/3/4-P12	400A	6	4300-0400	E300177
SP84x3/4-P12	800A	6	4300-0800	L300183					
SP94x1	400A	6	4300-0400	E300177					
SP94x3/4/5	800A	6	4300-0800	L300183	SP96x1/3/4/5	800A	6	4300-0800	L300183
SP94x1/3-P12	400A	12	4300-0400	E300177	SP96x1/3-P12	400A	12	4300-0400	E300177
SP94x4/5-P12	800A	12	4300-0800	L300183	SP96x4/5-P12	800A	12	4300-0800	L300183

Nota

- [1] I fusibili a semiconduttore non sono inclusi e possono essere ordinati separatamente per l'installazione da parte del cliente. Nelle applicazioni per le quali è richiesta l'omologazione UL, si devono utilizzare fusibili Ferraz.
- [2] Per le installazioni a 12 impulsi, l'alimentazione deve essere fornita da un trasformatore ad avvolgimenti separati e con connessione stella-triangolo.
- [3] Il controllo della frenatura dinamica non comprende il resistore di frenatura, né componenti correlati.
- [4] Il collegamento di alimentazione fra i convertitori di taglia 6 e 7 e la sezione dei dispositivi in ingresso deve essere effettuato utilizzando un cablaggio di 95 mm².

- [5] Tutti i valori nominali sono forniti per una temperatura ambiente massima di 40°C. Tuttavia, quando si sceglie il grado di protezione E23, la temperatura esterna massima è di 33°C, salvo per l'SP9414 e l'SP9415 per i quali è di 30°C. In alternativa, gli armadi E23 possono essere utilizzati a 40°C con una riduzione della corrente; consultare la Guida dell'utente per i valori nominali di corrente.
- [6] Per l'SP7412, il valore nominale è di 350 A alla temperatura ambiente di 35°C e di 335 A a 40°C.
- [7] Il grado di protezione IP23 è privo di approvazione UL.

Unidrive SP Free Standing - Il convertitore universale completamente ingegnerizzato

Più intelligente

Control Techniques è l'azienda leader nel mercato dei convertitori intelligenti. L'Unidrive SP presenta tre slot per moduli opzionali, compatibili con oltre 20 moduli opzionali diversi, destinati ad integrare le funzioni standard del convertitore. I Bus di Campo, la connettività Ethernet, gli I/O, i dispositivi supplementari di retroazione e i moduli opzionali Motion, consentono di personalizzare il convertitore in base alle esigenze applicative e di integrarlo con il proprio sistema di controllo.

La gamma di Unidrive SP

L'Unidrive SP Free Standing fa parte della famiglia di convertitori Unidrive SP ad alte prestazioni.

Panoramica di Unidrive SP Solutions Platform e versione a montaggio a pannello da 0,37 kW a 132 kW

Brochure principale dell'Unidrive SP. Illustra Unidrive SP montaggio a pannello, i convertitori flessibili per l'integrazione in quadro.



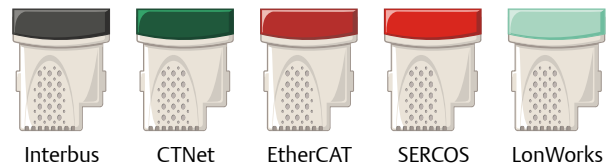
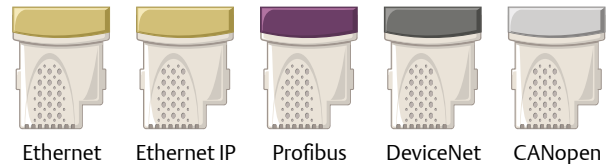
Unidrive SP Modular 45 kW – 1,9 MW

Moduli convertitori ad alta potenza per sistemi di alimentazione flessibili a più convertitori, funzionalità comprendenti sistemi con ingresso attivo e basati su bus DC.

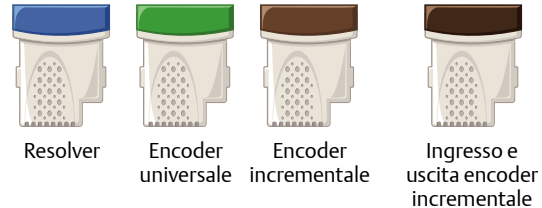


Moduli opzionali

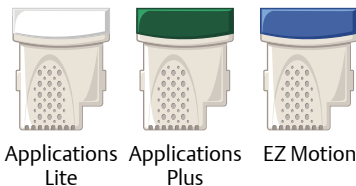
Connettività del bus di campo



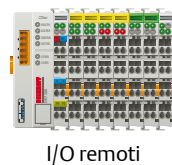
Retroazione



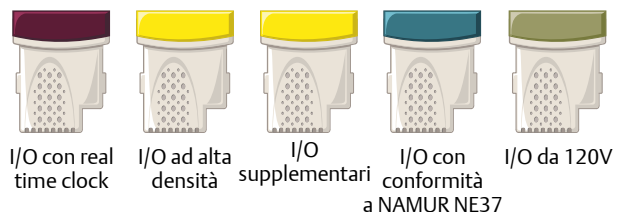
Moduli opzionali Motion



I/O supplementari



I/O supplementari



N1652



Control Techniques Drive & Application Centres

AUSTRALIA

Melbourne Application Centre
Tel: +613 973 81777
info.au@controltechniques.com

Sydney Drive Centre
Tel: +61 2 9838 7222
info.au@controltechniques.com

AUSTRIA

Linz Drive Centre
Tel: +43 7229 789480
info.at@controltechniques.com

BELGIO

Brussels Drive Centre
Tel: +32 1574 0700
info.be@controltechniques.com

BRASILE

Emerson do Brazil Ltda
Tel: +5511 3618 6569
info.br@controltechniques.com

CANADA

Toronto Drive Centre
Tel: +1 905 201 4699
info.ca@controltechniques.com

Calgary Drive Centre
Tel: +1 403 253 8738
info.ca@controltechniques.com

CINA

Shanghai Drive Centre
Tel: +86 21 5426 0668
info.cn@controltechniques.com

Beijing Application Centre
Tel: +86 10 856 31122 ext 820
info.cn@controltechniques.com

REPUBBLICA CECA

Brno Drive Centre
Tel: +420 541 192111
info.cz@controltechniques.com

DANIMARCA

Copenhagen Drive Centre
Tel: +45 4369 6100
info.dk@controltechniques.com

FRANCIA*

Angoulême Drive Centre
Tel: +33 5 4564 5454
info.fr@controltechniques.com

GERMANIA

Bonn Drive Centre
Tel: +49 2242 8770
info.de@controltechniques.com

Chemnitz Drive Centre
Tel: +49 3722 52030
info.de@controltechniques.com

Darmstadt Drive Centre
Tel: +49 6251 17700
info.de@controltechniques.com

GRECIA*

Athens Application Centre
Tel: +0030 210 57 86086/088
info.gr@controltechniques.com

OLANDA

Rotterdam Drive Centre
Tel: +31 184 420555
info.nl@controltechniques.com

HONG KONG

Hong Kong Application Centre
Tel: +852 2979 5271
info.hk@controltechniques.com

INDIA

Chennai Drive Centre
Tel: +91 44 2496 1123/
2496 1130/2496 1083
info.in@controltechniques.com

Pune Application Centre
Tel: +91 20 2612 7956/2612 8415
info.in@controltechniques.com

Kolkata Application Centre
Tel: +91 33 2357 5302/2357 5306
info.in@controltechniques.com

New Delhi Application Centre
Tel: +91 11 2 576 4782/2 581 3166
info.in@controltechniques.com

IRLANDA

Newbridge Drive Centre
Tel: +353 45 448200
info.ie@controltechniques.com

ITALIA

Milan Drive Centre
Tel: +39 02575 751
info.it@controltechniques.com

Reggio Emilia Application Centre
Tel: +39 02575 751
info.it@controltechniques.com

Vicenza Drive Centre
Tel: +39 0444 933400
info.it@controltechniques.com

COREA

Seoul Application Centre
Tel: +82 2 3483 1605
info.kr@controltechniques.com

MALAYSIA

Kuala Lumpur Drive Centre
Tel: +603 5634 9776
info.my@controltechniques.com

REPUBBLICA DEL SUDAFRICA

Johannesburg Drive Centre
Tel: +27 11 462 1740
info.za@controltechniques.com

Cape Town Application Centre
Tel: +27 21 556 0245
info.za@controltechniques.com

RUSSIA

Moscow Application Centre
Tel: +7 495 981 9811
info.ru@controltechniques.com

SINGAPORE

Singapore Drive Centre
Tel: +65 6468 8979
info.sg@controltechniques.com

SLOVAKIA

EMERSON A.S.
Tel: +421 32 7700 369
info.sk@controltechniques.com

SPAGNA

Barcelona Drive Centre
Tel: +34 93 680 1661
info.es@controltechniques.com

Bilbao Application Centre
Tel: +34 94 620 3646
info.es@controltechniques.com

Valencia Drive Centre
Tel: +34 96 154 2900
info.es@controltechniques.com

SVEZIA*

Stockholm Application Centre
Tel: +468 554 241 00
info.se@controltechniques.com

SVIZZERA

Lausanne Application Centre
Tel: +41 21 637 7070
info.ch@controltechniques.com

Zurich Drive Centre
Tel: +41 56 201 4242
info.ch@controltechniques.com

TAIWAN

Taipei Application Centre
Tel: +886 22325 9555
info.tw@controltechniques.com

TAILANDIA

Bangkok Drive Centre
Tel: +66 2962 2092 99
info.th@controltechniques.com

TURCHIA

Istanbul Drive Centre
Tel: +90 216 4182420
info.tr@controltechniques.com

UAE*

Dubai Application Centre
Tel: +971 4 883 8650
info.ae@controltechniques.com

REGNO UNITO

Telford Drive Centre
Tel: +44 1952 213700
info.gb@controltechniques.com

USA

California Drive Centre
Tel: +1 562 943 0300
info.us@controltechniques.com

Charlotte Application Centre
Tel: +1 704 393 3366
info.us@controltechniques.com

Chicago Application Centre
Tel: +1 630 752 9090
info.us@controltechniques.com

Cleveland Drive Centre
Tel: +1 440 717 0123
info.us@controltechniques.com

Florida Drive Centre
Tel: +1 239 693 7200
info.us@controltechniques.com

Latin America Sales Office
Tel: +1 305 818 8897
info.us@controltechniques.com

Minneapolis US Headquarters
Tel: +1 952 995 8000
info.us@controltechniques.com

Oregon Drive Centre
Tel: +1 503 266 2094
info.us@controltechniques.com

Providence Drive Centre
Tel: +1 401 541 7277
info.us@controltechniques.com

Utah Drive Centre
Tel: +1 801 566 5521
info.us@controltechniques.com

Control Techniques Distributors

ARGENTINA

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

BAHREIN

Iftikhar Electrical Est.
Tel: +973 271 1116
ieepower@batelco.com.bh

BULGARIA

BLS - Automation Ltd
Tel: +359 32 968 007
info@blsautomation.com

AMERICA CENTRALE

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

CILE

Ingeniería Y Desarrollo Tecnológico S.A.
Tel: +56 2741 9624
idt@idt.cl

COLOMBIA

Sistronic LTDA
Tel: +57 2 555 60 00
sistronic@telesat.com.co

CROATIA

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

CIPRO

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

EGITTO

Samiram
Tel: +202 7360849/
+202 7603877
samiramz@samiram.com

FINLANDIA

SKS Control
Tel: +358 207 6461
control@sk.fi

UNGHERIA

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

ISLANDA

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

INDONESIA

Pt Apikon Indonesia
Tel: +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

LIBANO

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

ISRAELE

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

KENYA

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

KUWAIT

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

LETTONIA

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

LIBANO

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

LITUANIA

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

MALTA

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

MESSICO

MELCSA
Tel: +52 55 5561 1312
melcsamx@serve.net.mx

SERVITECK, S.A de C.V

Tel: +52 55 5398 9591
servitek@data.net.mx

MAROCCO

Leroy Somer Maroc
Tel: +212 22 354948
lsmaroc@wanadoopro.ma

NEW ZEALAND

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

FILIPPINE

Control Techniques Singapore Ltd
Tel: +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

POLONIA

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

PORTOGALLO

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

PORTO RICO

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

ARABIA SAUDITA

A. Abunayyan Electric Corp.
Tel: +9661 477 9111
aec-salesmarketing@abunayyaygroup.com

SERBIA & MONTENEGRO

Master Inzenjering d.o.o.
Tel: +381 24 551 605
master@eunet.yu

SLOVENIA

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

TUNISIA

SIA Ben Djemaa & CIE
Tel: +216 1 332 923
bendjemaa@planet.tn

URUGUAY

Secoin S.A
Tel: +5982 2093815
secoin@adinet.com.uy

VENEZUELA

Digimex Sistemas C.A.
Tel: +58 243 551 1634

VIETNAM

N.Duc Thinh
Tel: +84 8 9490633
infotech@nducthinh.com.vn