

ABB Честотни управления за обща употреба

ACS350, 0.37 до 7.5 kW / 0.5 до 10 hp

Технически каталог



ABB

Два начина да изберете Вашето устройство



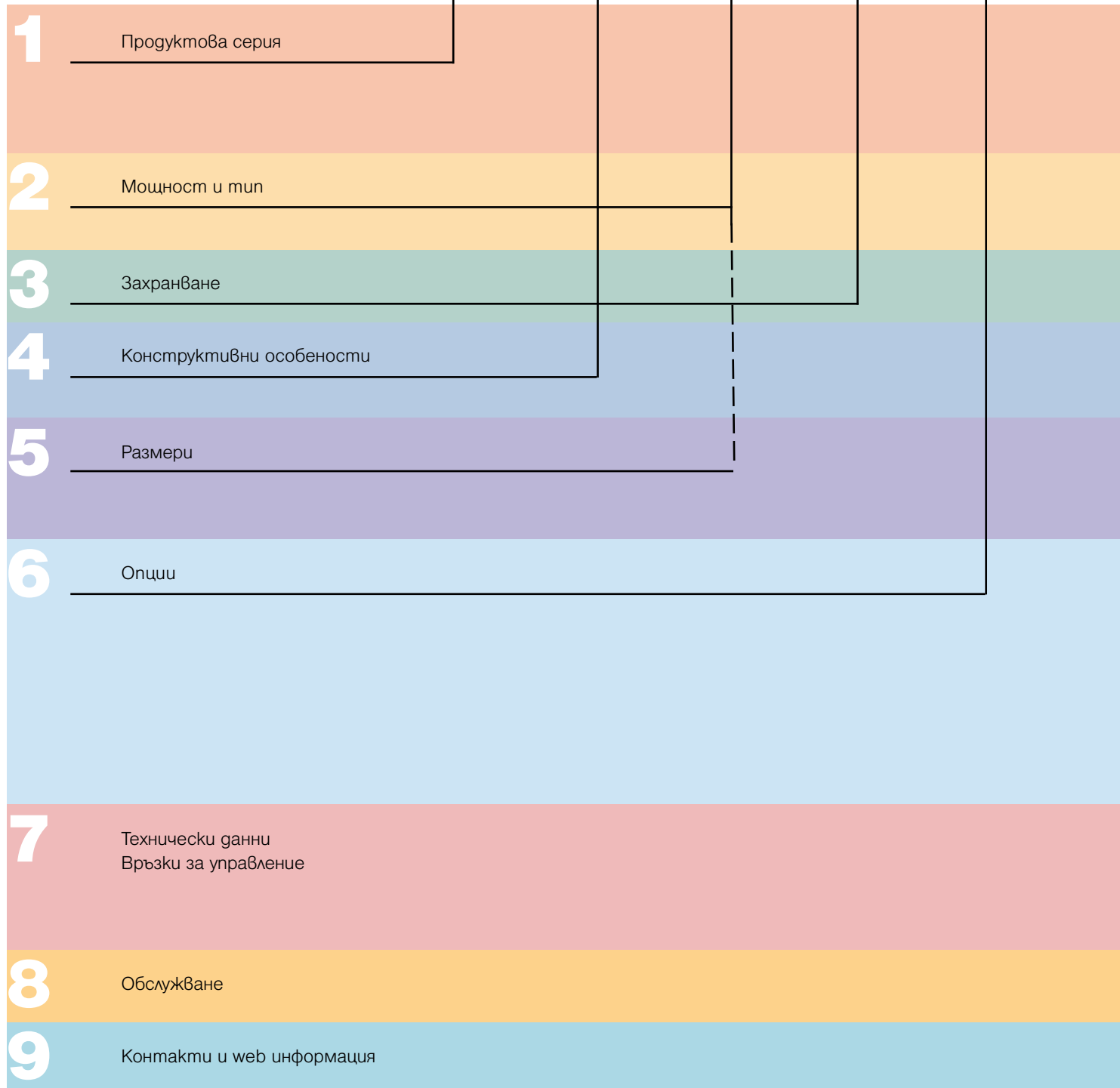
Избор 1: Свържете се с Вашия АВВ локален търговски офис (виж стр. 15) и обяснете какво Ви е необходимо. Използвайте стр. 3 за повече информация по референции.

ИЛИ

Избор 2: Изберете кода на необходимото Ви устройство, използвайки седемте прости стъпки по-долу. За всяка стъпка е оказана референция и страницата с описание и полезна информация.

Типов код:

ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400



Съдържание



ABB честотни управления за обща употреба, ACS350

ABB управления за обща употреба.....	4	1
Особености.....	4	
Технически характеристики.....	5	
Електромагнитна съвместимост.....	6	
Мощност, типове, напрежение и конструкция.....	6	2
Типов код.....	6	
Захранване.....	6	3
Конструктивни особености.....	6	4
Фази и EMC филтри.....	6	
Размери.....	7	5
Управления за монтаж в табло.....	7	
Управления за монтаж на стена.....	7	
Опции 7.....		6
Как да изберем опциите.....	7	
Потребителски интерфейс.....	8	
Машинен интерфейс.....	9	
Инсталация и клас на защита.....	9	
FlashDrop.....	10	
Спирачни резистори.....	10	
Входни и изходни гресели.....	10	
DriveWindow Light 2.....	11	
Технически данни.....	12	7
Охлаждане и предпазители.....	12	
Връзки за управление.....	13	
Връзки пример.....	13	
Обслужване.....	14	8
www.abb.com/motors&drives.....	15	9



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

ABB основни задвижвания

Основните задвижвания на ABB са предназначени за машиностроенето. При серийното производство времето е критична величина. Задвижванията са оптимизирани за бърза инсталация, параметризация и поддръжка. Основно продуктите са лесни за експлоатация, но с големи възможности. Задвижванията са многофункционални за най-претенциозните приложения.

Приложения

Задвижванията на ABB за машиностроене са създадени да покриват широка гама от изисквания. Те са приложими за хранително-вкусова, текстилна, дървообработваща промишленост; производство на напитки, полимери и гума.

Най - съществено

- FlashDrop
- Програмиране на шаблони
- Интелигентен софтуер и компактен хардуер
- Оптимизиран интерфейс за потребители и машини
- Стандартни размери
- Удобни за инсталация

Особеност	Описание	Ползи
FlashDrop	Бърза и лесна настройка за пускане в експлоатация при серийни производства.	Нов бърз, сигурен и безавариен метод за параметризиране без захранване. Патентован.
Програмиране на шаблони	Възможностите за програмиране намаляват необходимостта от външно PLC.	Приложени 8 шаблона с параметри, които се ползват според състоянието и сигналите.
Софтуер	Високотехнологичен и производителен, с изключителна гъвкавост .	Векторно управление без сензори с нововъведения.
Потребителски интерфейс	Ценово оптимизиран без контрол панел. Различни контрол панели в зависимост от нужната функционалност.	Стандартен защитен капак на мястото за панела. Помощен контролен панел с цифрово-буквено меню на 14 езика и часовник. Базов панел с цифров дисплей.
Fieldbuses	Високоскоростна комуникация с компактен и издръжлив fieldbus гизайн.	Наличност на fieldbus агаптори с куплунг.
Монтаж в табла	Оптимална инсталация с ефективно използване на мястото.	Закрепване с винтове, DIN-шина един до друг или странично. Унифицирана ширина и дълбочина.
Вграден EMC филтър	Не са необходими допълнително място, части, време и разходи.	Стандартно вграден филтър за промишлена среда съгласно IEC 61800-3 .
Вграден спирачен прекъсвач	Намалена цена, пестя място, по-лесно се окабелява.	100% спирачна способност.
Защита на задвижването	Най-нови решения за защита и безаварийна експлоатация с високо качество.	Изходът към мотора и вход/изходите са защитени срещу грешно свързване. Защита при нестабилно захранване. Стандартно защитно покритие на корпуса.

Техническа спецификация



ACS350

01E

02A4

2

J400

Захранване на устройството

Напрежение и мощност	1-фаза, 200 до 240 V $\pm 10\%$
	0.37 до 2.2 kW (0.5 до 3 hp)
	3-фаза, 200 до 240 V $\pm 10\%$
	0.37 до 4 kW (0.5 до 5 hp)
	3-фаза, 380 до 480 V $\pm 10\%$
	0.37 до 7.5 kW (0.5 до 10 hp)
Честота	48 до 63 Hz
Фактор на мощността	0.98

Изход към двигателя

Напрежение	3-фаза, от 0 до $U_{ном}$
Честота	0 до 500 Hz
Номинално натоварване <small>(постоянен момент при околна температура max 40°C)</small>	Номиналният изходен ток I_{2N}
Възможност за претоварване <small>(при околна температура max 40°C)</small>	В натоварен режим 1.5 x I_{2N} за 1 минута на всеки 10 минути При старт 1.8 x I_{2N} за 2 s
Комутационна честота	
Стандартна	4 kHz
Избираема	4 до 16 kHz с 4 kHz стъпка
Време за ускорение	0.1 до 1800 s
Време за спиране	0.1 до 1800 s
Спиране	Стандартно въграден спиращ чопър
Контрол на скоростта	
Статична точност	20% от ном. хлъзгане на мотора
Динамична точност	< 1% s при 100% нарастване на момента
Контрол на момента	
Стъпка при нарастване	< 10ms при ном. момент
Не линейно	$\pm 5\%$ при ном. момент

Параметри на околна среда

Околна температура	-10 до 40°C, не се допуска замръзване 50°C с 10% намал. на мощността
Височина над морско ниво Изходен ток	Номинален ток от 0 до 1000 m, а над 1000 до 2000 m се намалява с 1% за всеки 100m
Относителна влажност	Не повече от 95% (без конденз)
Степен на защита	IP20 / опция NEMA 1 приложение
Цвят на корпуса	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Ниво на замърсяване	IEC 721-3-3 Не се допуска електропроводим прах
Превозване	Клас 1C2 (химически газове) Клас 1S2 (твърди частици)
Съхранение	Клас 2C2 (химически газове) Клас 2S2 (твърди частици)
Експлоатация	Клас 3C2 (химически газове) Клас 3S2 (твърди частици)

Стандарти, директиви сертификати

Директива за ниско напрежение 73/23/EEC с поправките
Директива за машинно оборудване 98/37/EC
Директива за електромагнитна съвместимост 89/336/EEC с поправките
Системи за контрол на качеството ISO 9001 и за защита на околната среда ISO 14001
Сертифицирани съобразно UL, cUL, CE, C-Tick GOST R

Възможности за програмиране и управление

Два аналогови входа	
Напреженов сигнал	
Униполярен	0 (2) до 10 V, $R_{in} > 312 \text{ k}\Omega$
Биполярен	-10 to 10 V, $R_{in} > 312 \text{ k}\Omega$
Токъв сигнал	
Униполярен	0 (4) to 20 mA, $R_{in} = 100 \Omega$
Биполярен	-20 to 20 mA, $R_{in} = 100 \Omega$
Потенциометър стойности	10 V $\pm 1\%$ max. 10 mA, R < 10 k Ω
Резолуция	0.1%
Точност	$\pm 1\%$
Един аналогов изход	0 (4) до 20 mA, товар < 500 Ω
Спомагателно напрежение	24 V DC $\pm 10\%$, max. 200 mA
Пет цифрови входа	12 до 24 V DC с вътрешно или външно захранване, PNP и NPN, честотен вход 0 to 10 kHz
Инпеданс на входа	2.4 k Ω
Един релеен изход	
Тип	HO + H3
Max. комутаци. напрежение	250 V AC/30 V DC
Max. комутационен ток	0.5 A/30 V DC; 5 A/230 V AC
Max. номинален ток	2 A rms
Един цифров изход	
Тип	Транзисторен изход
Max. комутаци. напрежение	30 V DC
Max. комутационен ток	100 mA/30 V DC, защита от късо съединение
Честота	10 Hz до 16 kHz
Резолуция	1 Hz
Точност	0.2%

Серийна комуникация

Fieldbuses	На куплунг
Време за опресняване	< 10 ms (между устройството и fieldbus модула)
PROFIBUS DP	9-pin D-connector Трансферна скорост до 12 Mbit/s PROFIBUS DP and PROFIBUS DPV1 Network side based on "PROFdrive" profile.
DeviceNet	5-pin конектор с винтово закрепване Трансферна скорост до 500 kbit/s Network side based on ODVA "AC/DC drive" profile.
CANopen	9-pin D-конектор Трансферна скорост до 1 Mbit/s Network side based on CiA DS402 profile.
Modbus	4-pin конектор с винтово закрепване Трансферна скорост до 115 kbit/s

Дросели

AC входящ дросел	Външна опция За намаляване на изкривяванията от хармоници, съгласно EN61000-3-2.
AC изходящ дросел	Външна опция За по-дълги свързващи кабели

Електромагнитна съвместимост EMC



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

EMC съгласно EN61800-3

Стандартно вграден филтър за промишлена среда 2^{ра} категория, С3 с до 30 m дължина на кабелите.

Основни стандарти за EMC

EN 61800-3/A11 (2000), стандарт на продукта	EN 61800-3 (2004), стандарт на продукта	EN 55011, стандарт за продукти за индустриално, научно, медицинско (ISM) оборудване
1 ^{ва} , категория на експлоатация (неогранич)	Категория C1	Група 1 Клас B
1 ^{ва} , категория на експлоатация (огранич)	Категория C2	Група 1 Клас A
2 ^{ра} , категория на експлоатация (неогранич)	Категория C3	Група 2 Клас A
2 ^{ра} , категория на експлоатация (огранич)	Категория C4	Неприложим

Мощности, типове, напрежения и конструкция

ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

Типов код

Това е уникален референтен номер (показан отгоре и в колона 4) който ясно описва Вашето задвижване по ток, мощност и размер. По кода за типа се определя и типоразмера на задвижването (колона 5). В таблицата на следващата страница можете да намерите размерите в мм за всеки типоразмер.

Захранване

ACS350 се доставя в два диапазона напрежения:

2 = 200 - 240 V

4 = 380 - 480 V

Поставете "4" или "2", в типовия код в зависимост от избрания волтаж, стойностите са показани по-горе .

Конструкция

"01E" в типовия код (показан по-горе) се променя в зависимост от захранването и EMC филтриране. Изберете по-долу необходимия за Вас:

01 = еднофазен

03 = трифазен

E = с EMC филтър за 50 Hz

U = без EMC за 60 Hz

(при нужда филтърът се включва лесно)

Мощност			Типов код	Типо размер
P _N kW	P _N hp	I _{2N} A		
1-фазно захранване, напрежение 200 - 240 V				
0.37	0.5	2.4	ACS350-01X-02A4-2	R0
0.75	1	4.7	ACS350-01X-04A7-2	R1
1.1	1.5	6.7	ACS350-01X-06A7-2	R1
1.5	2	7.5	ACS350-01X-07A5-2	R2
2.2	3	9.8	ACS350-01X-09A8-2	R2
3-фазно захранване, напрежение 200 - 240 V				
0.37	0.5	2.4	ACS350-03X-02A4-2	R0
0.55	0.75	3.5	ACS350-03X-03A5-2	R0
0.75	1	4.7	ACS350-03X-04A7-2	R1
1.1	1.5	6.7	ACS350-03X-06A7-2	R1
1.5	2	7.5	ACS350-03X-07A5-2	R1
2.2	3	9.8	ACS350-03X-09A8-2	R2
3	4	13.3	ACS350-03X-13A3-2	R2
4	5	17.6	ACS350-03X-17A6-2	R2
3-фазно захранване, напрежение 380 - 480 V				
0.37	0.5	1.2	ACS350-03X-01A2-4	R0
0.55	0.75	1.9	ACS350-03X-01A9-4	R0
0.75	1	2.4	ACS350-03X-02A4-4	R1
1.1	1.5	3.3	ACS350-03X-03A3-4	R1
1.5	2	4.1	ACS350-03X-04A1-4	R1
2.2	3	5.6	ACS350-03X-05A6-4	R1
3	4	7.3	ACS350-03X-07A3-4	R1
4	5	8.8	ACS350-03X-08A8-4	R1
5.5	7.5	12.5	ACS350-03X-12A5-4	R3
7.5	10	15.6	ACS350-03X-15A6-4	R3

На мястото на X в типовия код поставете E или U в зависимост от стандарта E-Европейски, U-USA.

Размери



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

За монтаж в табло (IP20 UL open)



Типо размер	IP20 UL open						NEMA 1				
	H1 mm	H2 mm	H3 mm	W mm	D mm	Тегло kg	H4 mm	H5 mm	W mm	D mm	Тегло kg
R0	169	202	239	70	161	1.1	257	280	70	169	1.5
R1	169	202	239	70	161	1.3	257	280	70	169	1.7
R2	169	202	239	105	165	1.5	257	282	105	169	1.9
R3	169	202	236	169	169	2.5	260	299	169	177	3.1

За стенов монтаж (NEMA 1)



H1 = Височина без крепежни елементи и скоба за кабели
 H2 = Височина с крепежни елементи, но без скоба за кабели
 H3 = Височина без крепежни елементи и скоба за кабели
 H4 = Височина с крепежни елементи и NEMA 1 кабелна кутия
 H5 = Височина с крепежни елементи и NEMA 1 кабелна кутия и капак
 W = Ширина
 D = Дълбочина

Опции

ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

Как да изберем опции

Опциите от таблицата са приложими с ACS350. Всяка опция има четиризнаков код, показан в първата колона. Кодът за опции би заменил J400 в типовия код по-горе. Можете да поръчвате опции според нуждите Ви, като просто удължавате типовия код.

Таблица за избор

Клас на защита		
- ¹⁾	NEMA 1 (R0, R1, R2)	MUL1-R1
- ¹⁾	NEMA 1 (R3)	MUL1-R3
Контролен панел		
J400	Помощен панел	ACS-CP-A
J404	Базов панел	ACS-CP-C
- ¹⁾	комплект за изнесен монтаж на панела	ACS/H-CP-EXT
Потенциометър		
J402	Потенциометър	MPOT-01
Fieldbus		
K451	DeviceNet	FDNA-01
K454	PROFIBUS DP	FPBA-01
K457	CANopen	FCAN-01
K458	ModBus RTU	FMBA-01
External options		
- ¹⁾	FlashDrop	MFD-01
- ¹⁾	DriveWindow Light 2	DriveWindow Light 2

¹⁾ Поръчва се с отделен MRP код.

Опции

Интерфейс



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

Потребителски интерфейс

Капак на панела

Служи за защита на контактните повърхности. ACS350 стандартно се доставя със защитен капак. Отделно има два различни панела като опции.

Базов контролен панел

Базовият контролен панел е с едноредов цифров екран. Използва се за управление на задвижването, настройка на параметрите, или копиране на параметри между задвижванията.

Помощен контролен панел

Този панел е с многоезичен буквено-цифров екран за улеснено програмиране. Панелът има насочващи функции и вградено меню "помощ" за улеснение на потребителя. Часовникът за реално време, може да се използва за запис на грешки, както и за управление на старт/стоп. Контролният панел може да съхранява параметри, а също и да ги пренася на друго задвижване. Големият графичен екран и бутоните го правят лесен за използване.

Потенциометър

Потенциометър MROT-01 с две ключета: старт/стоп и напред/назад. Полярността се задава с DIP ключета. Не е необходимо външно захранване за потенциометъра.

Комплект за изнесен монтаж на панел

Комплектът способства за монтажа на панела върху вратата на табло. Този комплект съдържа шаблон, 3м кабел, гарнитура и винтове за монтаж.



Капак на панела
(стандартно включен)



Базов контролен
панел



Потенциометър



Помощен контролен
панел

Опции Интерфейс



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400



Машинен интерфейс

Fieldbus модулите позволяват връзка с главните автоматизирани системи. Една усукана двойка заменя много обикновени кабели, като намалява цената и увеличава надеждността.

ACS350 поддържа следните fieldbus опции:

- DeviceNet
- PROFIBUS DP
- CANopen
- Modbus RTU

Защити и инсталация

NEМА 1 комплект

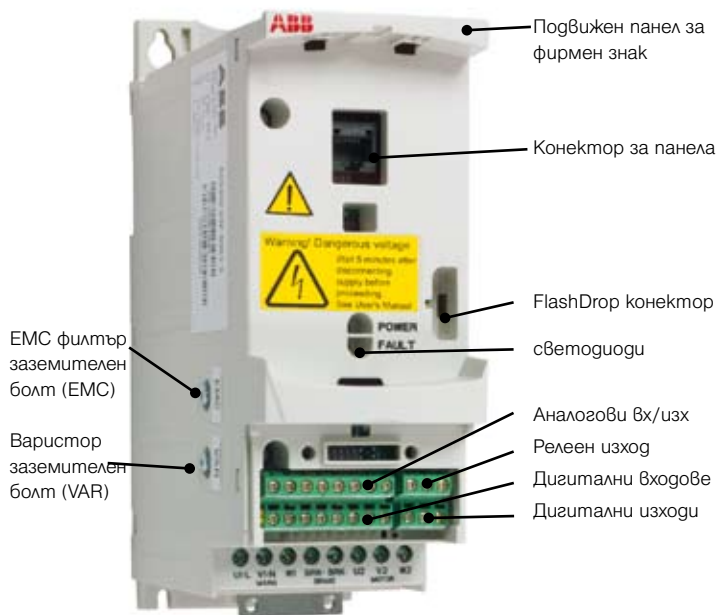
NEМА 1 комплектът съдържа свързваща кутия с предпазител за пръстите, щуцер и капак за защита от прах.

Капак за клемите

Служи за защита на вход/изходните връзки.

Пластини за скоби

Те служат за защита от електрически смущения. Доставят се в стандартната окомплектовка на задвижването.



Подвижен панел за фирмен знак

Конектор за панела

FlashDrop конектор

светодиоди

Аналогови вх/изх

Релеен изход

Дигитални входи

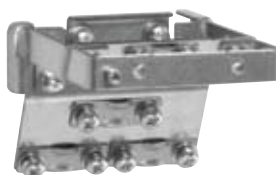
Дигитални изходи

EMC филтър
заземителен
болт (EMC)

Варистор
заземителен
болт (VAR)



Капак на клемите
(стандартно включен)



Пластини за скоби
(стандартно включени)

Опции

Външни



Отделна линия за поръчка и типов код се изискват за някои от тези опции.

FlashDrop

FlashDrop е мощен преносим инструмент за бързо и лесно избиране на параметри и настройки. С него могат да се скриват определени параметри, за да се предпази машината. Само необходимите параметри се показват. Инструментът може да копира параметри от едно задвижване на друго, или от РС на задвижване. Всичко по-горе може да се постигне без захранване на задвижването, дори не е необходимо разопаковане на задвижването.

DrivePM

DrivePM (Мениджър на параметри) е инструмент за създаване, промяна и запис на параметри за FlashDrop. Всеки параметър/група може да бъде скрит, така че операторът не вижда този параметър/група.

Изисквания за DrivePM

- Windows 2000/XP
- Свободен сериен порт на РС

FlashDrop включва

- FlashDrop
- DrivePM софтуер на CD
- Ръководство за потребителя в PDF формат на CD
- Кабел OPCA-02 за връзка между РС и FlashDrop
- Зарядно устройство



Спирачни резистори

За избор на спиращи резистори се използва таблицата по-долу. За повече информация за избора на спиращи резистори, вижте ръководството за ACS350.

ACS350 стандартно се доставя с вграден чопър (устойство за импулсно спиране). Пести място и време за инсталация.

Таблица за избор

Типов код	Тип размер	R _{min} ohm	R _{max} ohm	P _{BRmax} kW	hp
1-фазно захранване, напрежение 200 - 240 V					
ACS350-01X-02A4-2	R0	70	390	0.37	0.5
ACS350-01X-04A7-2	R1	40	200	0.75	1
ACS350-01X-06A7-2	R1	40	130	1.1	1.5
ACS350-01X-07A5-2	R2	30	100	1.5	2
ACS350-01X-09A8-2	R2	30	70	2.2	3
3-фазно захранване, напрежение 200 - 240 V					
ACS350-03X-02A4-2	R0	70	390	0.37	0.5
ACS350-03X-03A5-2	R0	70	260	0.55	0.75
ACS350-03X-04A7-2	R1	40	200	0.75	1
ACS350-03X-06A7-2	R1	40	130	1.1	1.5
ACS350-03X-07A5-2	R1	30	100	1.5	2
ACS350-03X-09A8-2	R2	30	70	2.2	3
ACS350-03X-13A3-2	R2	30	50	3	4
ACS350-03X-17A6-2	R2	30	40	4	5
3-фазно захранване, напрежение 380 - 480 V					
ACS350-03X-01A2-4	R0	200	1180	0.37	0.5
ACS350-03X-01A9-4	R0	175	800	0.55	0.75
ACS350-03X-02A4-4	R1	165	590	0.75	1
ACS350-03X-03A3-4	R1	150	400	1.1	1.5
ACS350-03X-04A1-4	R1	130	300	1.5	2
ACS350-03X-05A6-4	R1	100	200	2.2	3
ACS350-03X-07A3-4	R1	70	150	3	4
ACS350-03X-08A8-4	R1	70	110	4	5
ACS350-03X-12A5-4	R3	40	80	5.5	7.5
ACS350-03X-15A6-4	R3	40	60	7.5	10

На мястото на X в типовия код поставете E или U в зависимост от стандарта E-Европейски, U-USA.

Входни и изходни дросели

Относно входните и изходните дросели, моля обърнете се към най-близкия Ви офис на ABB.



Отделна линия за поръчка и типов код се изискват за някои от тези опции.

DriveWindow Light 2

DriveWindow Light 2 е лесен за използване софтуер за настройка и поддръжка на задвижвания ACS350. Може да се използва в офлайн режим, да се въвеждат параметри в офиса, преди да се отиде при клиента. Браузера за параметри позволява разглеждането, промяната и запазването им. Приложението за сравняване на параметри позволява сравняването им между задвижването и файл. С подкомплекта параметри може да създавате собствени комплекти. Управлението на задвижването естествено е едно от предимствата на DriveWindow Light. С този инструмент могат да се наблюдават едновременно до 4 сигнала. Това може да бъде направено в два формата: графичен и в числови стойности. Който и да е сигнал може да бъде настроен да отпадне от мониторинга от определено ниво.

Инструмент за програмиране на шаблони

DriveWindow Light 2 за ACS350, позволява програмиране на шаблони, което е инструмент за настройка на параметрите в макроси. Този инструмент показва графично програмата на монитора на PC-то с използваните параметри, активните нива, преходните процеси, възможни закъснения при преходни процеси, също използваните задания и рампи.

Програмирането на шаблони позволява специфично програмиране за дадено приложение. По този нов и лесен начин за задаване на циклограма се избягва нуждата от външен контролер (PLC). При по-прости приложения отпада нуждата от PLC.

Start-up wizards-инсталационен помощник

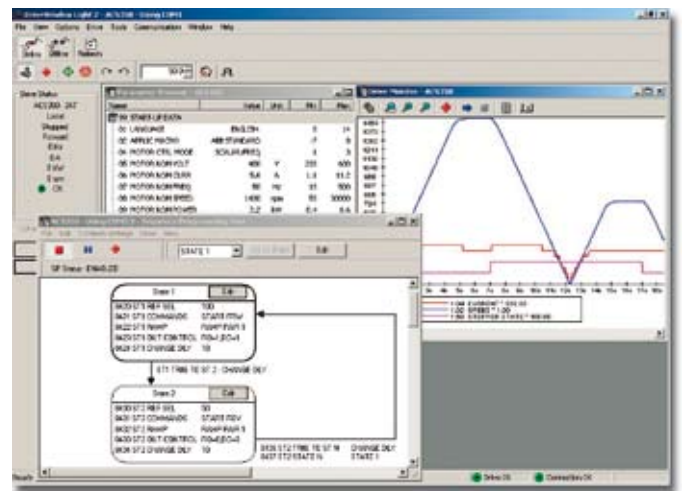
Start-up wizards улеснява настройката на параметрите. Просто пускаме помощника, избираме подходящия асистент; примерно за настройка на аналоговите изходи, и всички параметри, свързани с тази функция са показани заедно с помощни картинки.

Предимства

- Инструмент за шаблонно програмиране за ACS350
- Редактиране, запазване и сваляне на параметри
- Мониторинг в графичен и числов формат
- Управление на задвижването
- Start-up wizards

DriveWindow Light изисквания

- Windows NT/2000/XP
- Свободен сериен порт на PC
- Свободен конектор за контролен панел





Охлаждане

ACS350 е окомплектовано с охлаждащ вентилатор. Охлаждащият въздух не трябва да съдържа разяждащи материали и температурата му да не е по-висока от 40°C (50°C с намалена мощност). За други специфични изисквания към околната среда виж "техническа спецификация" в този каталог

Дебит на охлаждащия въздух

Типов код	Типо размер	Топлинно разсейване		Дебит	
		w	BTU/Hr	m ³ /h	ft ³ /min
1-фазно захранване, напрежение 200 - 240 V					
ACS350-01X-02A4-2	R0	25	85	-*)	-*)
ACS350-01X-04A7-2	R1	46	157	24	14
ACS350-01X-06A7-2	R1	71	242	24	14
ACS350-01X-07A5-2	R2	73	249	21	12
ACS350-01X-09A8-2	R2	96	328	21	12
3-фазно захранване, напрежение 200 - 240 V					
ACS350-03X-02A4-2	R0	19	65	-*)	-*)
ACS350-03X-03A5-2	R0	31	106	-*)	-*)
ACS350-03X-04A7-2	R1	38	130	24	14
ACS350-03X-06A7-2	R1	60	205	24	14
ACS350-03X-07A5-2	R1	62	212	21	12
ACS350-03X-09A8-2	R2	83	283	21	12
ACS350-03X-13A3-2	R2	112	383	52	31
ACS350-03X-17A6-2	R2	152	519	52	31
3-фазно захранване, напрежение 380 - 480 V					
ACS350-03X-01A2-4	R0	11	38	-*)	-*)
ACS350-03X-01A9-4	R0	16	55	-*)	-*)
ACS350-03X-02A4-4	R1	21	72	13	8
ACS350-03X-03A3-4	R1	31	106	13	8
ACS350-03X-04A1-4	R1	40	137	13	8
ACS350-03X-05A6-4	R1	61	208	19	11
ACS350-03X-07A3-4	R1	74	253	24	14
ACS350-03X-08A8-4	R1	94	321	24	14
ACS350-03X-12A5-4	R3	130	444	52	31
ACS350-03X-15A6-4	R3	173	591	52	31

На мястото на X в типовия код поставете E или U в зависимост от стандарта E-Европейски, U-USA.

*) Типо размер R0 с конвекционално охлаждане.

Изисквания за свободно място

Пространство	Място над mm	Място под mm	ляво/дясно mm
Вс. размери	75	75	0

Прегназителни

Стандартни предпазители могат да се използват за задвижванията на АВВ. За предпазители на входа вижте таблицата по-долу.

Таблица за избор

Типов код	Типо размер	IEC Прегназителни		UL Прегназителни	
		A	Прегназител тип *)	A	Прегназител тип *)
1-фазно захранване, напрежение 200 - 240 V					
ACS350-01X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL class T
ACS350-01X-04A7-2	R1	16	gG	20	UL class T
ACS350-01X-06A7-2	R1	20	gG	25	UL class T
ACS350-01X-07A5-2	R2	25	gG	30	UL class T
ACS350-01X-09A8-2	R2	35	gG	35	UL class T
3-фазно захранване, напрежение 200 - 240 V					
ACS350-03X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-03A5-2	R0	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-04A7-2	R1	10	gG	15	UL class T
ACS350-03X-06A7-2	R1	16	gG	15	UL class T
ACS350-03X-07A5-2	R1	16	gG	15	UL class T
ACS350-03X-09A8-2	R2	16	gG	20	UL class T
ACS350-03X-13A3-2	R2	25	gG	30	UL class T
ACS350-03X-17A6-2	R2	25	gG	35	UL class T
3-фазно захранване, напрежение 380 - 480 V					
ACS350-03X-01A2-4	R0	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-01A9-4	R0	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-02A4-4	R1	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-03A3-4	R1	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-04A1-4	R1	16	gG	15	UL class T
ACS350-03X-05A6-4	R1	16	gG	15	UL class T
ACS350-03X-07A3-4	R1	16	gG	20	UL class T
ACS350-03X-08A8-4	R1	20	gG	25	UL class T
ACS350-03X-12A5-4	R3	25	gG	30	UL class T
ACS350-03X-15A6-4	R3	30	gG	35	UL class T

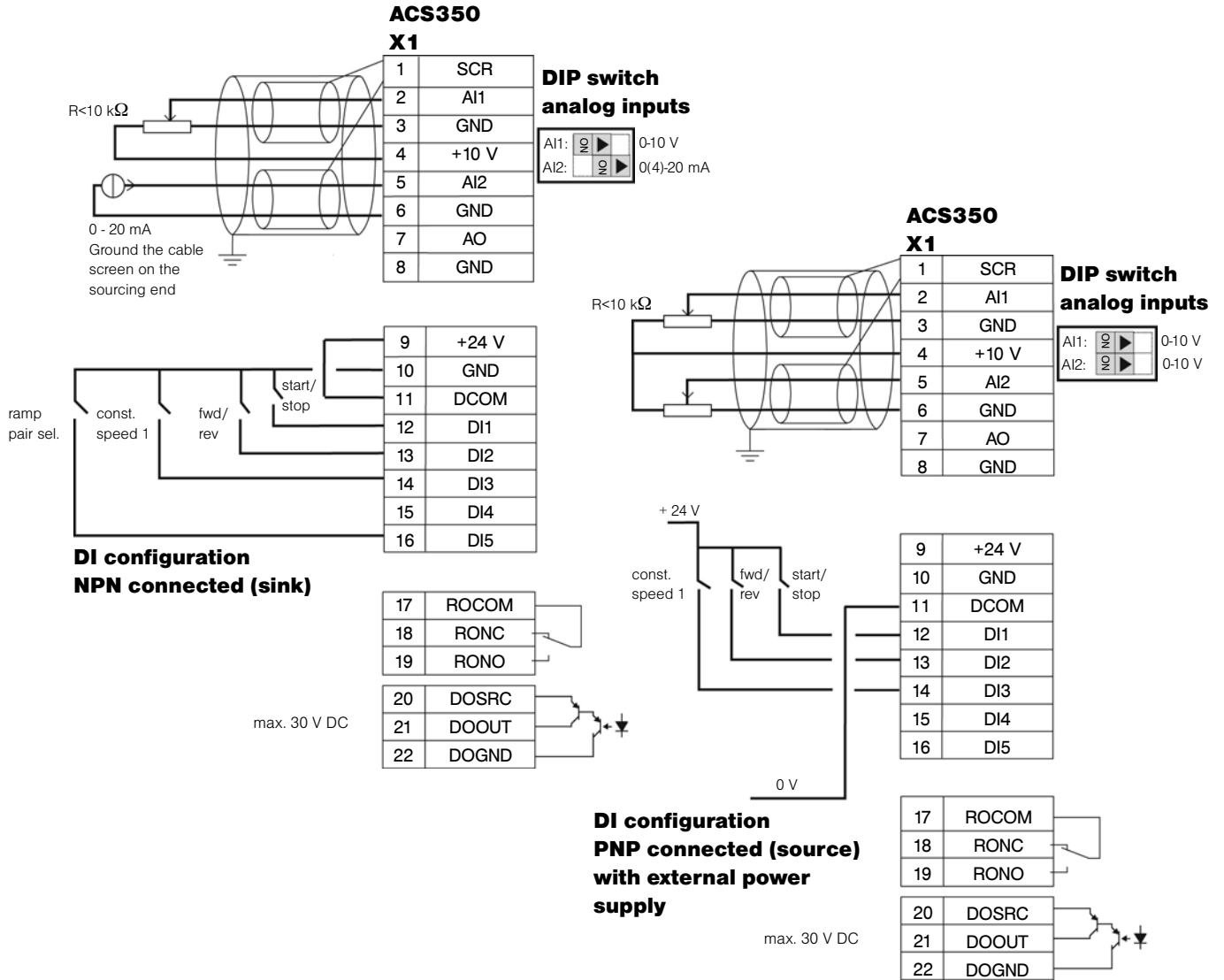
На мястото на X в типовия код поставете E или U в зависимост от стандарта E-Европейски, U-USA.

*) Съгласно IEC-60269 стандарт.

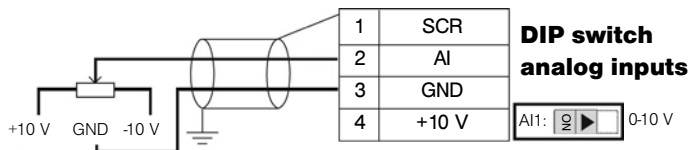
Връзки за управление



Тези връзки са показани само като пример. Моля обърнете се към Ръководство за потребителя за ACS350, раздел *инсталация*, за по-детайлна информация.



Analog input can also be used with bipolar voltages:





Подкрепата, която Ви е необходима

Моделът за управление на жизнения цикъл на задвижванията на ABB осигурява новаторска подкрепа за увеличаване на разнообразието от задвижвания. Този 4-степенен модел Ви доставя не само оптимална подкрепа, но и плавно преминаване към нови задвижвания когато Вашето се амортизира. Така ABB разполага със стратегия за разработване на нови генерации продукти. С пълната поддръжка през целия жизнен цикъл винаги ще можете да разчитате на Вашите ценни активи.

Глобално локален

ABB разполага с най-големия отдел за поддръжка на задвижвания от всички производители, със сервизни инженери в цял свят. В допълнение ABB работи с партньори, мрежа от технически представители със складове в много страни. Така получавате 24 часова поддръжка. Всички от отдел задвижвания на ABB и партньорите са обучени

и сертифицирани по стриктни стандарти, което им позволява да предоставят бърза и професионална подкрепа.

Обучение

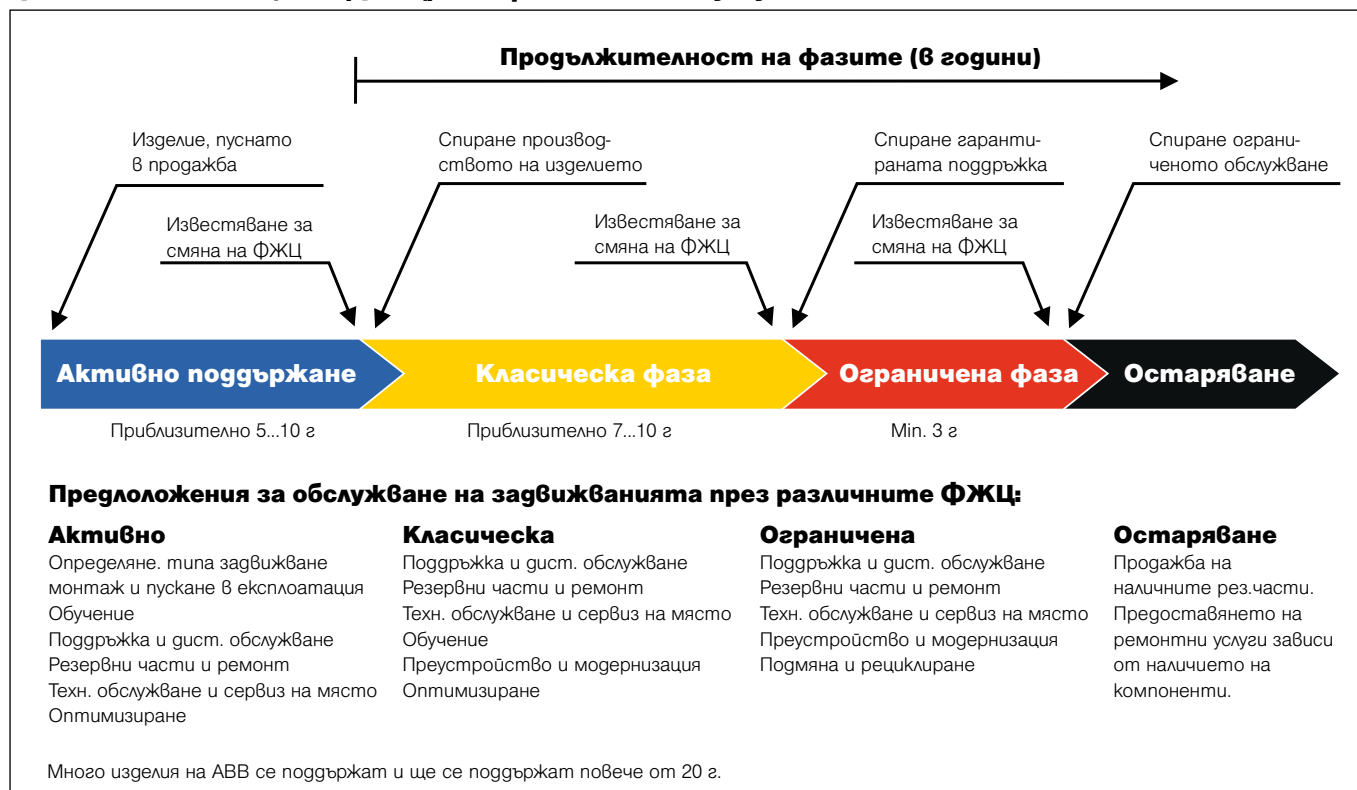
ABB предлага специализирано обучение за ACS350 задвижвания за Вашия сервизен и изпълнителен персонал, с цел добиване на необходимата подготовка за правилна работа със задвижвания на ABB и за изпълнение на задачите по най-ефективния начин.

Таблица за избор

Услуги продуктов kog	Тип услуга	Описание
G350E	ACS350 основен	Интернет курс
G350	ACS350 употреба и програмиране	В ABB университет

За повече информация и подробности относно обучение вижте в брошурите на конкретното изделие, свържете се с местния представител на ABB и в интернет на www.abb.com/motors&drives and www.abb.com/abbuniversity.

Фази на жизнения цикъл (ФЖЦ) и свързаните с тях услуги



Контакти и уеб информация

www.abb.com/motors&drives



Световното присъствие на АВВ е изградено от силни местни компании, работещи с мрежа от партньори. Комбинирайки опит и ноу-хау, придобити на местни и глобални пазари, ние осигуряваме на нашите клиенти от всички индустрии възможността да придобият всички предимства на нашите продукти.

За повече подробности относно всички наши задвижвания ниско напрежение и сервизи, моля обръщайте се към най-близкия Ви АВВ офис, оторизиран партньор на АВВ, или посетете www.abb.com/motors&drives and www.abb.com/drivespartners.

Albania (Tirana)
Tel: +355 4 234 368, 363 854
Fax: +355 4 363 854

Czech Republic (Prague)
Tel: +420 234 322 327
Fax: +420 234 322 310

Italy (Milan)
Tel: +39 02 2414 3085
Fax: +39 02 2414 3979

Oman (Muscat)
Tel: +968 2456 7410
Fax: +968 2456 7406

Sri Lanka (Colombo)
Tel: +94 11 2399304/6
Fax: +94 11 2399303

Algeria
Tel: +212 2224 6168
Fax: +212 2224 6171

Denmark (Skovlunde)
Tel: +45 44 504 345
Fax: +45 44 504 365

Ivory Coast (Abidjan)
Tel: +225 21 35 42 65
Fax: +225 21 35 04 14

Pakistan (Lahore)
Tel: +92 42 6315 882-85
Fax: +92 42 6368 565

Sweden (Västerås)
Tel: +46 (0)21 32 90 00
Fax: +46 (0)21 14 86 71

Argentina (Valentin Alsina)
Tel: +54 (0)114 229 5707
Fax: +54 (0)114 229 5593

Dominican Republic (Santo Domingo)
Tel: +809 561 9010
Fax: +809 562 9011

Japan (Tokyo)
Tel: +81(0)3 5784 6010
Fax: +81(0)3 5784 6275

Panama (Panama City)
Tel: +507 209 5400, 2095408
Fax: +507 209 5401

Switzerland (Zürich)
Tel: +41 (0)58 586 0000
Fax: +41 (0)58 586 0603

Australia (Victoria - Notting Hill)
Tel: +1800 222 435
Tel: +61 3 8544 0000
Fax: +61 3 8544 0004

Ecuador (Quito)
Tel: +593 2 2500 645
Fax: +593 2 2500 650

Jordan (Amman)
Tel: +962 6 562 0181
Fax: +962 6 5621369

Peru (Lima)
Tel: +51 1 561 0404
Fax: +51 1 561 3040

Syrian Arab Republic
Tel: +9626 5620181 ext. 502
Fax: +9626 5621369

Austria (Vienna)
Tel: +43 1 60109 0
Fax: +43 1 60109 8312

Egypt (Cairo)
Tel: +202 6251630
Fax: +202 6251638

Kazakhstan (Almaty)
Tel: +7 3272 583938
Fax: +7 3272 583839

The Philippines (Metro Manila)
Tel: +63 2 821 7777
Fax: +63 2 823 0309, 824 4637

Taiwan (Taipei)
Tel: +886 2 2577 6090
Fax: +886 2 2577 9467, 2577 9434

Azerbaijan (Baku)
Tel: +994 12 498 54 75
Fax: +994 12 493 73 56

El Salvador (San Salvador)
Tel: +503 2264 5471
Fax: +503 2264 2497

Kenya (Nairobi)
Tel: +254 20 828811/13 to 20
Fax: +254 20 828812/21

Poland (Lodz)
Tel: +48 42 299 3000
Fax: +48 42 299 3340

Tanzania (Dar es Salaam)
Tel: +255 51 2136750, 2136751,
2136752
Fax: +255 51 2136749

Bahrain (Manama)
Tel: +973 725 377
Fax: +973 725 332

Estonia (Tallinn)
Tel: +372 6801 800
Fax: +372 6801 810

Kuwait (Kuwait city)
Tel: +965 2428626 ext. 124
Fax: +965 2403139

Portugal (Oeiras)
Tel: +351 21 425 6000
Fax: +351 21 425 6390, 425 6354

Thailand (Bangkok)
Tel: +66 (0)2665 1000
Fax: +66 (0)2665 1042

Bangladesh (Dhaka)
Tel: +88 02 8856468
Fax: +88 02 8850906

Ethiopia (Addis Abeba)
Tel: +251 1 669506, 669507
Fax: +251 1 669511

Latvia (Riga)
Tel: +371 7 063 600
Fax: +371 7 063 601

Qatar (Doha)
Tel: +974 444 1789
Fax: +974 444 6189

Tunis (Tunis)
Tel: 00216 71 860 366
fax 00 216 71 860 255

Belarus (Minsk)
Tel: +375 228 12 40, 228 12 42
Fax: +375 228 12 43

Finland (Helsinki)
Tel: +358 10 22 11
Tel: +358 10 222 1999
Fax: +358 10 222 2913

Lithuania (Vilnius)
Tel: +370 5 273 8300
Fax: +370 5 273 8333

Romania (Bucharest)
Tel: +40 21 310 4377
Fax: +40 21 310 4383

Turkey (Istanbul)
Tel: +90 216 528 2200
Fax: +90 216 365 2944

Belgium (Zaventem)
Tel: +32 2 718 6313
Fax: +32 2 718 6664

France (Montluel)
Tel: +33 (0)4 37 40 40 00
Fax: +33 (0)4 37 40 40 72

Luxembourg (Leudelange)
Tel: +352 493 116
Fax: +352 492 859

Russia (Moscow)
Tel: +7 495 960 22 00
Fax: +7 495 913 96 96/95

Uganda (Nakasero, Kampala)
Tel: +256 41 348 800
Fax: +256 41 348 799

Bolivia (La Paz)
Tel: +591 2 278 8181
Fax: +591 2 278 8184

Germany (Ladenburg)
Tel: +01805 222 590
Tel: +49 (0)6203 717 717
Fax: +49 (0)6203 717 600

Macedonia (Skopje)
Tel: +389 2 118 010
Fax: +389 2 118 774

Saudi-Arabia (Al Khobar)
Tel: +966 (0)3 882 9394, Extensions
240, 254, 247
Fax: +966 (0)3 882 4603

Ukraine (Kiev)
Tel: +380 44 495 22 11
Fax: +380 44 495 22 10

Bosnia Herzegovina (Tuzla)
Tel: +387 35 246 020
Fax: +387 35 255 098

Greece (Athens)
Tel: +30 210 289 1 651
Fax: +30 210 289 1 792

Malaysia (Kuala Lumpur)
Tel: +603 5628 4888
Fax: +603 5635 8200

Senegal (Dakar)
Tel: +221 832 1242, 832 3466
Fax: +221 832 2057, 832 1239

The United Arab Emirates (Dubai)
Tel: +971 4 3147500, 3401777
Fax: +971 4 3401771, 3401539

Brazil (Osasco)
Tel: 0800 014 9111
Tel: +55 11 3688 9282
Fax: +55 11 3688 9421

Guatemala (Guatemala City)
Tel: +502 363 3814
Fax: +502 363 3624

Mauritius (Casablanca)
Tel: +230 208 7644, 211 8624
Fax: +230 211 4077

Serbia and Montenegro (Belgrade)
Tel: +381 11 3094 320, 3094 300
Fax: +381 11 3094 343

United Kingdom (Daresbury, Warrington)
Tel: +44 1925 741 111
Fax: +44 1925 741 693

Bulgaria (Sofia)
Tel: +359 2 981 4533
Fax: +359 2 980 0846

Hungary (Budapest)
Tel: +36 1 443 2224
Fax: +36 1 443 2144

Mexico (Mexico City)
Tel: +52 (55) 5328 1400 ext. 3008
Fax: +52 (55) 5328 7467

Singapore (Singapore)
Tel: +65 6776 5711
Fax: +65 6778 0222

Uruguay (Montevideo)
Tel: +598 2 707 7300
Fax: +598 2 707 7466

Canada (Montreal)
Tel: +1 514 215 3006
Fax: +1 514 332 0609

India (Bangalore)
Tel: +91 80 837 0416
Fax: +91 80 839 9173

Morocco (Casablanca)
Tel: +212 2224 6168
Fax: +212 2224 6171

Slovakia (Banska Bystrica)
Tel: +421 48 410 2324
Fax: +421 48 410 2325

USA (New Berlin)
Tel: +1 800 752 0696
Tel: +1 262 785 3200
Fax: +1 262 785 0397

Chile (Santiago)
Tel: +56 2 471 4391
Fax: +56 2 471 4399

Indonesia (Jakarta)
Tel: +62 21 590 9955
Fax: +62 21 590 0115, 590 0116

The Netherlands (Rotterdam)
Tel: +31 (0)10 407 8886
Fax: +31 (0)10 407 8433

Slovenia (Ljubljana)
Tel: +386 1 2445 440
Fax: +386 1 2445 490

Venezuela (Caracas)
Tel: +58 212 2031949
Fax: +58 212 237 6270

China (Beijing)
Tel: +86 10 5821 7788
Fax: +86 10 5821 7618

Iran (Tehran)
Tel: +98 21 2222 5120
Fax: +98 21 2222 5157

New Zealand (Auckland)
Tel: +64 9 356 2170
Fax: +64 9 357 0019

South Africa (Johannesburg)
Tel: +27 11 617 2000
Fax: +27 11 908 2061

Vietnam (Hochiminh)
Tel: +84 8 8237 972
Fax: +84 8 8237 970

Colombia (Bogotá)
Tel: +57 1 417 8000
Fax: +57 1 413 4086

Ireland (Dublin)
Tel: +353 1 405 7300
Fax: +353 1 405 7312

Nigeria (Ikeja, Lagos)
Tel: +234 1 4937 347
Fax: +234 1 4937 329

South Korea (Seoul)
Tel: +82 2 528 2794
Fax: +82 2 528 2338

Zimbabwe (Harare)
Tel: +263 4 369 070
Fax: +263 4 369 084

Costa Rica (San Jose)
Tel: +506 288 5484
Fax: +506 288 5482

Israel (Haifa)
Tel: +972 4 850 2111
Fax: +972 4 850 2112

Norway (Oslo)
Tel: +47 03500
Fax: +47 22 872 541
drives@no.abb.com

Spain (Barcelona)
Tel: +34 (9)3 728 8700
Fax: +34 (9)3 728 8743

Croatia (Zagreb)
Tel: +385 1 600 8550
Fax: +385 1 619 5111



ABB Oy
Drives
P. O. Box 184
FI - 00381 Helsinki
Finland
Telephone +358 10 22 11
Telefax +358 10 22 23764
Internet www.abb.com/motors&drives

