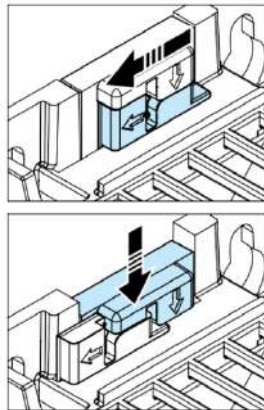


# Ръководство за бърза инсталация и пуск на ACS380



## Инсталация на DIN шина

1. Преместете заключващата част вляво.
2. Натиснете и задръжте бутона за заключване надолу.
3. Поставете горното ухо на задвижването върху горния ръб на DIN монтажната шина.
4. Поставете задвижването срещу долния ръб на DIN монтажната шина.
5. Пуснете бутона за заключване.
6. Преместете заключващата част вдясно.
7. Уверете се, че устройството е правилно инсталирано.
8. За да премахнете устройството, използвайте отвертка с плоска глава, за да отворите заключващата част.



## 3. Измерване на изолационното съпротивление

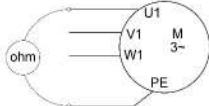
**Честотно задвижване:** Не извършвайте тестове за толеранс на напрежение или изолационно съпротивление на задвижването, защото това може да причини повреда на устройството.

**Входен захранващ кабел:** Преди да свържете входния захранващ кабел, измерете изолацията на входния захранващ кабел. Спазвайте местните разпоредби и.

**Мотор и моторен кабел:**

1. Уверете се, че кабелът на двигателя е свързан към двигателя и изключен от изходните изводи T1 / U, T2 / V и T3 / W.
2. Използвайте напрежение 500 V DC, за да измерите съпротивлението на изолацията между всеки фазов проводник и Защитния земен проводник. Изолационното съпротивление на двигател ABB трябва да бъде над 100 Mohm (при 25 ° C / 77 ° F).

За стойност на изолационното съпротивление на другия двигател, вижте документацията на производителя. Влагата в мотора намалява устойчивостта на изолацията. Ако смятате, че в мотора има влага, изсушете двигателя и направете измерването отново.



## 4. Изберете кабелите

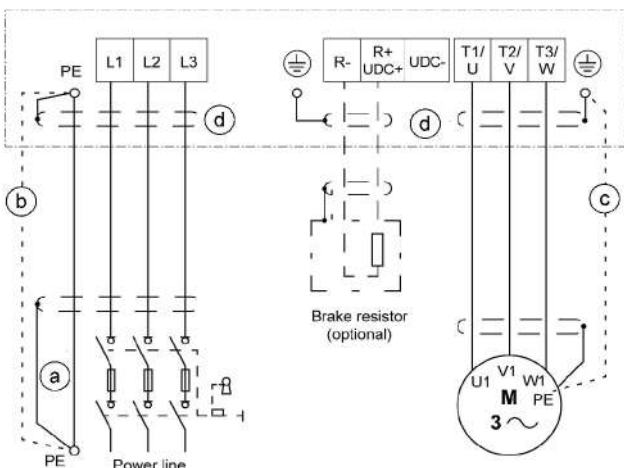
**Входен захранващ кабел:** За най-добра EMC защита използвайте симетричен екраниран кабел и два заземяващи проводника.

**Кабел на двигателя:** Използвайте симетричен екраниран кабел.

**Контролен кабел:** Използвайте двойно екраниран кабел с усукана двойка за аналоговите сигнали. Използвайте двоен или едноекранен кабел за цифровите, релейните и I/O сигналите. Не смесвайте 24 V и 115/230 V сигнали в един и същ кабел.

## 5. Свързване на захранващите кабели

**Диаграма на свързване**



1. Два заземяващи проводника. Използвайте два проводника, ако напречното сечение на заземителния проводник е по-малко от 10 mm<sup>2</sup> Cu или 16 mm<sup>2</sup> Al (IEC / EN 61800-5-1). Например, използвайте кабелния екран в допълнение към четвъртия проводник.
2. Отделен заземяващ кабел (от страната на захранването). Използвайте го, ако проводимостта на четвъртия проводник или щит не е достатъчна за защитното заземяване.
3. Отделен заземяващ кабел (страна на двигателя). Използвайте го, ако проводимостта на екрана не е достатъчна за защитното заземяване или няма симетрично изграден заземяващ проводник в кабела.
4. 360-градусово заземяване на кабелния щит. Това е необходимо за кабела на двигателя и спирания резистор и се препоръчва за входния захранващ кабел.

### Процедура за свързване

**ВНИМАНИЕ!** Спазвайте инструкциите за безопасност в *Хардуерното ръководство на ACS480* (3AXD50000047392 [EN]). Ако ги пренебрегнете, може да възникне нараняване, смърт или повреда на оборудването.

**ВНИМАНИЕ!** Ако задвижването е свързано към IT (незаземена) система или към TN (ъглово заземена) система, изключете заземителния винт на EMC филтъра.

1. Премахнете изолацията на кабела на двигателя.
2. Заемете екрана на кабела на двигателя под заземителната клемма.
3. Завийте екрана на кабела на двигателя в сноп, маркирайте го и го свържете към заземителната скоба.
4. Свържете фазовите проводници на кабела на двигателя към клемите на двигателя T1 / U, T2 / V и T3 / W. Затегнете клемите до 0,8 Nm.
5. Ако е приложимо, свържете кабела на спирания резистор към клемите R- и UDC.

6. Затегнете клемите до 0,8 Nm. Използвайте екраниран кабел и заземете щита под заземяващата скоба.
7. Премахнете изолацията на входния захранващ кабел.
8. Ако входният захранващ кабел има екран, усучете го в сноп, маркирайте го и го свържете към заземителната скоба.
9. Свържете PE проводника на входния захранващ кабел към заземителната клемма. Ако е необходимо, използвайте втори PE проводник.
10. Свържете фазовите проводници на входния захранващ кабел към входните клемите L1, L2 и L3. Затегнете клемите до 0,8 Nm.
11. Механично прикрепете кабелите от външната страна на устройството.

**Забележка!** Уверете се, че няма източници на силни електромагнитни полета като например едножилни силови кабели или контакторни бобини в близост до задвижването. Силни електромагнитни влияния могат да причинят смущения или неточност в работата на задвижването. Ако е налично смущение отдалечете източника му от задвижването

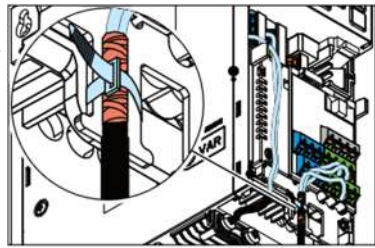
## 6. Свързване на контролните кабели

### Процедура за свързване

Свържете контролните кабели според настройките по подразбиране на контролната конфигурация (macro), която сте задали. За връзките по подразбиране на стандартната контролна конфигурация (ABB standard macro) вижте следващия раздел, а за свързване по подразбиране при управление с Fieldbus се обърнете към раздела *Fieldbus конфигурация по подразбиране*. За други предварително зададени конфигурации се обърнете към *Firmware ръководството на ACS380* (3AXD50000029275 [EN]).

**Усучете контролните жила възможно най-близо до клемите с цел предотвратяване на взаимна индукция**

1. Премахнете част от изолацията на кабела за заземяване на екрана.
2. Използвайте кабелната връзка за заземяване на екрана към заземителната пластинка.
3. Използвайте метални превръзки при 360° заземяване.
4. Премахнете част от изолацията на жилата.
5. Свържете жилата към правилните клемите за управление. Затегнете клемите до 0,5 Nm.
6. Свържете екраните на усуканите двойки заземяващите жила към SCR терминала. Затегнете клемите до 0,5 Nm.
7. Прикрепете кабела от външната страна на задвижването.



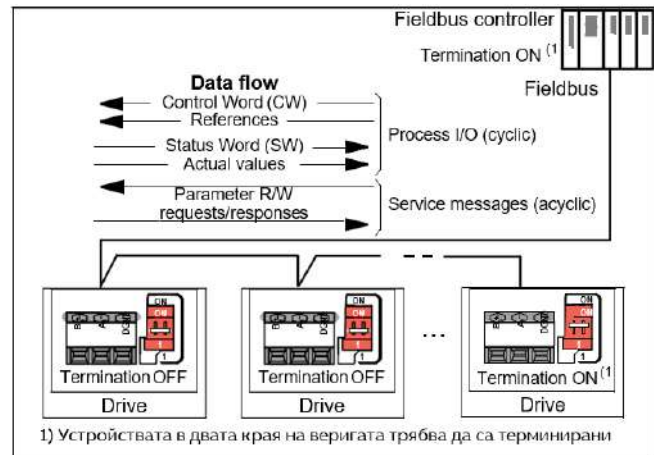
### Стандартна конфигурация (ABB Standard macro)

**Стандартен вариант (I/O & Modbus) – при ACS380-04xS модели**

Клема	Описание
+24V	Помощно +24 V DC, макс. 200 mA
DGND	Захранваща маса – пом. 24VDC
DCOM	Сигнална маса – цифрови входове
DI1	Стоп (0) / Старт (1)
DI2	Права посока (0) / Реверс (1)
DI3	Избор на фикс. скорост
DI4	Избор на фикс. скорост
DIO1	Рампа 1 (0) / Рампа 2 (1)
DIO2	В готовност (0) / Няма готовност (1)
DIO SRC	Пом. захр – цифрови изходи
DIO COM	Сигнална маса – цифрови вх./изх.
A1	<b>Аналогови I/O връзки</b> Задание честота / скорост (0...10 V)
AGND	Захр. маса – аналогов вход
A2	Неконфигуриран
AGND	Захр. маса – аналогов вход
A0	Изх. честота (0...20 mA)
AGND	Захр. маса – аналогов изход
SCR	Екран – сигнал кабел
+10V	Референтно захранване +10V
S+	<b>Safe torque off (STO)</b> Функция за маш. безопасност Safe Torque Off (STO). Фабрична връзка, двете вериги трябва да са затворени за старт.
SGND	
S1	
S2	
RC	<b>Релеен изход</b> Релеен изход 1
RA	Без грешка [Fault (-1)]
RB	
B+	<b>EIA-485 Modbus RTU</b> Вграден Modbus RTU (EIA-485)
A-	
BGND	
Shield	
Termination	

### Свързване чрез EIA-485 Modbus RTU

Свържете Modbus жилата към EIA-485 Modbus клемите на BMIO-01 модула, свързан към контролния модул на задвижването. Диаграмата за свързване е показана по-долу:



### Свързване чрез Fieldbus

**При използване на задвижвания с предварително вградени Fieldbus протоколи – модели тип ACS380-04xS**

Клема	Описание
+24V	Помощно +24 V DC, макс. 200 mA
DGND	Захр. маса – пом. 24VDC
DCOM	Сигнална маса – цифрови входове
DI1	Ресет при грешка
DI2	Неконфигуриран
S+	<b>Safe torque off (STO)</b> Функция за маш. безопасност Safe Torque Off (STO). Фабрична връзка, двете вериги трябва да са затворени за старт.
SGND	
S1	
S2	
RC	<b>Релеен изход</b> Релеен изход 1
RA	Без грешка [Fault (-1)]
RB	
DSUB9	<b>Свързване на разш. модули</b> CANopen
DSUB9	Profibus DP
RJ45 X 2	EtherCAT
RJ45 X 2	Ethernet IP
RJ45 X 2	Profinet
RJ45 X 2	Modbus TCP
RJ45 X 2	Modbus TCP
Terminal block	CANopen

## Инструкции за безопасност

Прочетете инструкциите за безопасност в *Хардуерното ръководство за ACS380* (3AXD50000029274 [EN]).

**ВНИМАНИЕ!** Спазвайте тези инструкции за безопасност, за да предотвратите физически наранявания или смърт или повреда на оборудването. Ако не сте квалифициран електротехник, не извършвайте електрически инсталации или поддръжка.

- Когато инсталирате устройството, се уверете, че не попада прах в него
- Когато задвижването или свързаното оборудване са захранени не извършвайте дейности по задвижването, кабела на двигателя, контролните кабели или управляващите вериги.
- След изключване на входящото напрежение, изчакайте 5 минути, за пълно разреждане на кондензаторите на DC шината
- Уверете се, че оборудването не е захранено:
  - Използвайте мултиметър с импеданс най-малко 1 Mohm.
  - Уверете се, че напрежението между изходните силови клемите (U, V, W) и земя (PE) е 0 V.
  - Уверете се, че напрежението между входните клемите (L1, L2, L3) и земя (PE) е 0 V.
  - Уверете се, че напрежението между клемите на DC и спирания резистор (UDC+, UDC- и R-) и земя (PE) е 0 V.
- Ако използвате синхронен двигател с постоянни магнити, не извършвайте дейности по устройството, когато двигателят се върти. Двигател с постоянен магнит, който се върти, държи под напрежение задвижването и входящите захранващи клемите.

**ВНИМАНИЕ!** Инсталирането, пускането и експлоатацията на това оборудване изисква подробни инструкции. Вижте подробните инструкции в *Хардуерното ръководство за ACS380* (3AXD50000029274 [EN]), както и в хартиеното копие на ръководството. Можете да свалите това ръководство от уебсайта на ABB или да поръчате хартиена версия при доставка. Дръжте това ръководство близо до устройството по всяко време

## 1. Разгледайте мястото за инсталация

Задвижването е предназначено за монтаж в табло и има степен на защита IP20.

Уверете се, че в зоната на инсталация:

- Има достатъчно охлаждане и горещият въздух не рециркулира.
- Условиата на околната среда са подходящи. Обърнете се към *изискванията* за свободно пространство.
- Монтажната повърхност е незапалима и може да задръжи теглото на задвижването. Вижте *Размерите и теглата*.
- Материалите в близост до устройството са незапалими.
- Има достатъчно място над и под работата по поддръжката на устройството. Обърнете се към *изискванията* за свободно пространство.

## 2. Инсталиране на задвижването

Можете да инсталирате задвижването с винтове или на DIN шина.

Изисквания за инсталиране:

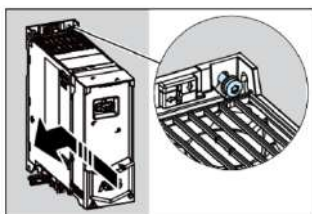
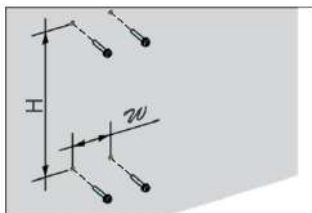
- Уверете се, че има минимум 75 мм свободно пространство в горната и долната част на устройството за охлаждане на въздуха.
- Можете да инсталирате размери R1, R2, R3 и R4, наклонени до 90 градуса, от вертикална до напълно хоризонтална ориентация.
- Можете да инсталирате няколко устройства едно до друго. Опциите за монтиране отстраняват изискват приблизително 20 мм пространство от дясната страна на устройството.

**ВНИМАНИЕ!** Не инсталирайте устройството с главата надолу. Уверете се, че изхода за отработения въздух (в горната част) винаги е над входа на охлаждащия въздух (в долната част).

### За да инсталирате

#### задвижването с винтове

1. Направете маркировки върху повърхността за монтажните отвори. Вижте *Размерите и тегла*. Задвижвания с размери R3 и R4 се предлагат с монтажен шаблон.
2. Направете дупките за монтажните винтове и инсталирайте подходящи щепсели или котви.
3. Започнете да затягате винтовете в монтажните отвори.
4. Инсталирайте устройството върху монтажните винтове.
5. Затегнете монтажните винтове.



## 7. Стартване на задвижването

За допълнителна информация се обърнете към *Ръководството за потребителския интерфейс на ACS380* (3AXD50000022224 [English]).

1. Подайте захранване.

2. Софтуера на задвижването автоматично разпознава включения адаптер (I/O & Modbus модули или някой от Fieldbus модулите) и избира правилните настройки. За настройване на Fieldbus се обърнете към следващия раздел.

3. Изберете мерни единици (international or US).

В полето *Motor Data* задайте типа на двигателя:

AsynM: Асинхронен  
PMSM: Синхронен с постоянни магнити  
SynMR: Синхронно-реактивен

4. Задайте начина на управление:

Vector: Векторен режим, задание по обороти. Подходящ за повечето случаи. Задвижването извършва автоматично разпознаване (IDRun) при следващия пуск  
Scalar: Скаларен режим, задание по честота. **Не използвайте при двигатели с постоянни магнити.** Използвайте когато:

- Броя на двигателите може да се промени
- Номиналният ток на двигателя е под 20% от номиналния ток на задвижването.

5. Задайте номиналните параметри на двигателя

6. Проверете последователността на фазите на двигателя Ако е необходимо променете посоката с настройката Phase order или обърнете кабелите

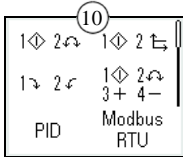
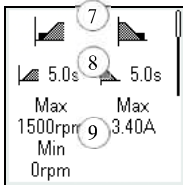
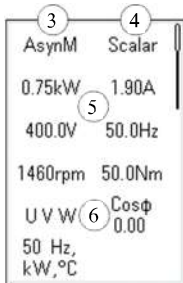
7. В полето *Motor Control* задайте режим на пуск и стоп.

8. Задайте времената на развъртане и спиране (рампи).

9. Задайте минимална и максимална скорост.

10. В *Control Macros* задайте нужната контролна конфигурация (macro). За настройване на Fieldbus се обърнете към следващия раздел.

11. Оптимизирайте работата на задвижването според текущото му приложение. Можете да използвате асистент контролни панели от гамата ACS-AP-x или Drive Composer PC tool. За повече информация се обърнете към *Firmware ръководството на ACS380* (3AXD50000029275 [English]).



## Аларми и грешки, генерирани от задвижването

Аларма	Грешка	Описание
A2A1	2281	Аларма: Калибрация на тока при следващия старт. Грешка: Грешка при измерване на тока в изходна фаза.
A2B1	2310	Свърхток. Изходният ток е по-голям от вътрешния лимит. Това може да бъде причинено от загуба на фаза или късо съединение към земя.
A2B3	2330	Утечка към земя. Дебаланс на товара, обикновено причинен от утечка към земя в двигателя или кабела
A2B4	2340	Късо съединение. Има късо съединение в двигателя или кабела.
	3130	Загуба на входна фаза. Вътрешната DC шина осцилира.
	3181	Грешно свързване. Входния и изходния силови кабели са разменени.
A3A1	3210	Високо напрежение на DC шината. Прекалено високо захранващо напрежение.
A3A2	3220	Ниско напрежение на DC шината. Прекалено ниско захранващо напрежение
	3381	Загуба на изходна фаза. Всичките изходни фази не са свързани към двигателя
A5A0	5091	Safe torque off. Функцията за машинна безопасност Safe torque off (STO) е активирана.
	6681	Загуба на вградената Fieldbus комуникация. Има проблем в комуникационната мрежа.
	7510	Загуба на връзка между FBA A опционален Fieldbus адаптер и задвижването.
A7AB		Грешка в конфигурацията на I/O модула. I/O модула не е инсталиран или не е избран ABB limited 2-wire macro
AFF6		Идентификация на двигателя. Идентификацията (ID Run) ще бъде извършена при следващия пуск.
FA81		Safe torque off 1. Веригата на Safe Torque off 1 е прекъсната.
FA82		Safe torque off 2. Веригата на Safe Torque off 2 е прекъсната.

За пълния списък с предупреждения и неизправности се обърнете към *Firmware ръководството на ACS380* (3AXD50000029275 [EN]).

## Технически характеристики

### Характеристики според IEC

Тип ACS380-04xx	Вх. ток	Вх. ток с дросел	Макс. ток	Изходни параметри						Разм. на корпуса
				Номинални		Слабо претов.		Тежко претов.		
				$I_N$	$I_{Nd}$	$I_{Ld}$	$P_{Ld}$	$I_{Nd}$	$P_{Nd}$	
A	A	A	A	kW	A	kW	A	kW		
<b>1 фаза <math>U_N = 200...240</math> V</b>										
02A4-1	5.0	4.2	3.2	2.4	0.37	2.3	0.37	1.8	0.25	R0
03A7-1	7.8	6.4	4.3	3.7	0.55	3.5	0.55	2.4	0.37	R0
04A8-1	10.1	8.3	6.7	4.8	0.75	4.6	0.75	3.7	0.55	R1
06A9-1	14.5	11.9	8.6	6.9	1.10	6.6	1.10	4.8	0.75	R1
07A8-1	16.4	13.5	12.4	7.8	1.5	7.4	1.5	6.9	1.1	R1
09A8-1	20.6	17.0	14.0	9.8	2.2	9.3	2.2	7.8	1.5	R2
12A2-1	25.6	21.1	17.6	12.2	3.0	11.6	3.0	9.8	2.2	R2
<b>3 фази <math>U_N = 200...240</math> V</b>										
02A4-2	3.8	2.4	2.2	2.4	0.37	2.3	0.37	1.2	0.25	R1
03A7-2	5.9	3.7	3.2	3.7	0.55	3.5	0.55	1.8	0.37	R1
04A8-2	7.7	4.8	6.7	4.8	0.75	4.6	0.75	3.7	0.55	R1
06A9-2	11.0	6.9	8.6	6.9	1.1	6.6	1.1	4.8	0.75	R1
07A8-2	12.5	7.8	12.4	7.8	1.5	7.4	1.5	6.9	1.1	R1
09A8-2	15.7	9.8	14.0	9.8	2.2	9.3	2.2	7.8	1.5	R1
12A2-2	19.5	12.2	17.6	12.2	3.0	11.6	3.0	9.8	2.2	R2
17A5-2	28.0	17.5	22.0	17.5	4.0	16.7	4.0	12.2	3.0	R3
25A0-2	40.0	25.0	31.5	25.0	5.5	24.2	5.5	17.5	4.0	R3
032A-2	51.2	32.0	45.0	32.0	7.5	30.8	7.5	25.0	5.5	R3
048A-2	76.8	48.0	57.6	48.0	11.0	46.2	11.0	32.0	7.5	R4
055A-2	88.0	55.0	86.4	55.0	15.0	52.8	15.0	48.0	11.0	R4
<b>3 фази <math>U_N = 380...480</math> V</b>										
01A8-4	2.9	1.8	2.2	1.8	0.55	1.7	0.55	1.2	0.37	R0
02A6-4	4.2	2.6	3.2	2.6	0.75	2.5	0.75	1.8	0.55	R1
03A3-4	5.3	3.3	4.7	3.3	1.1	3.1	1.1	2.6	0.75	R1
04A0-4	6.4	4.0	5.9	4.0	1.5	3.8	1.5	3.3	1.1	R1
05A6-4	9.0	5.6	7.2	5.6	2.2	5.3	2.2	4.0	1.5	R1
07A2-4	11.5	7.2	10.1	7.2	3.0	6.8	3.0	5.6	2.2	R1
09A4-4	15.0	9.4	13.0	9.4	4.0	8.9	4.0	7.2	3.0	R1
12A6-4	20.2	12.6	16.9	12.6	5.5	12.0	5.5	9.4	4.0	R2
17A0-4	27.2	17.0	22.7	17.0	7.5	16.2	7.5	12.6	5.5	R3
25A0-4	40.0	25.0	30.6	25.0	11.0	23.8	11.0	17.0	7.5	R3
032A-4	45.0	32.0	45.0	32.0	15.0	30.5	15.0	25.0	11.0	R4
038A-4	50.0	38.0	57.6	38.0	18.5	36.0	18.5	32.0	15.0	R4
045A-4	56.0	45.0	68.4	45.0	22.0	42.8	22.0	38.0	18.5	R4
050A-4	60.0	50.0	81.0	50.0	22.0	48.0	22.0	45.0	22.0	R4

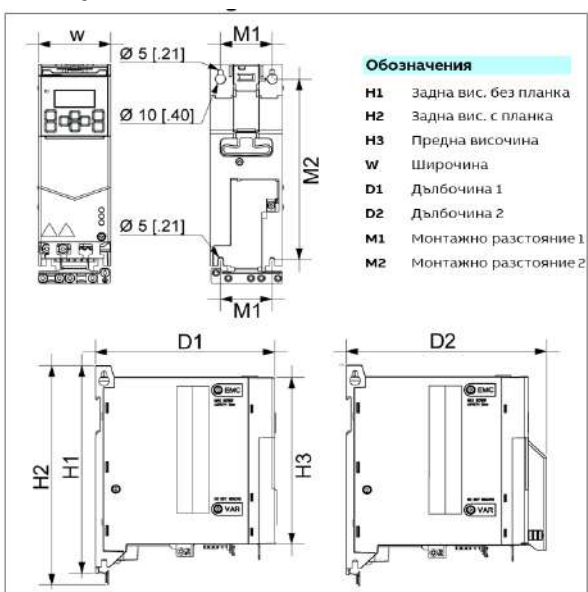
### Характеристики според NEMA

Тип ACS380-04xx	Вх. ток	Вх. ток с дросел	Изходни параметри				Разм. на корпуса
			Номинални		Тежко претов.		
			$I_{LN}$	$I_{LN}$	$I_{LD}$	$P_{LD}$	
A	A	A	hp	A	hp		
<b>3 фази <math>U_N = 480</math> V (440...480 V)</b>							
01A8-4	2.6	1.6	1.6	0.75	1.1	0.50	R0
02A6-4	3.4	2.1	2.1	1.0	1.6	0.75	R1
03A3-4	4.8	3.0	3.0	1.5	2.1	1.0	R1
04A0-4	5.4	3.4	3.5	2.0	3.0	1.5	R1
05A6-4	7.7	4.8	4.8	2.0	3.4	2.0	R1
07A2-4	9.6	6.0	6.0	3.0	4.0	2.0	R1
09A4-4	12.2	7.6	7.6	5.0	4.8	3.0	R1
12A6-4	17.6	11.0	11.0	7.5	7.6	5.0	R2
17A0-4	22.4	14.0	14.0	10.0	11.0	7.5	R3
25A0-4	33.6	21.0	21.0	15.0	14.0	10.0	R3
032A-4	37.9	27.0	27.0	20.0	12.0	15.0	R4
038A-4	44.7	34.0	34.0	25.0	27.0	20.0	R4
045A-4	49.8	40.0	40.0	30.0	34.0	25.0	R4
050A-4	50.4	42.0	42.0	30.0	40.0	30.0	R4

### Предпазители

За повече информация относно предпазителите, прекъсвачите и моторните защити се обърнете към *Хардуерното ръководството на ACS380* (3AXD50000029274 [EN]).

### Размери и тегло



	Размери и тегла																	
	H1		H2		H3		W		D1		D2		M1		M2		Тегло	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb
R0	205	8.07	223	8.78	170	6.69	70	2.76	174	6.85	191	7.52	50	1.97	191	7.52	1.4	3.1
R1	205	8.07	223	8.78	170	6.69	70	2.76	174	6.85	191	7.52	50	1.97	191	7.52	1.6	3.5
R2	205	8.07	223	8.78	170	6.69	95	3.74	174	6.85	191	7.52	75	2.95	191	7.52	1.9	4.2
R3	205	8.07	223	8.78	170	6.69	169	6.65	181	7.13	191	7.52	148	5.83	191	7.52	2.9	6.4
R4	205	8.07	240	9.45	170	6.69	260	10.24	181	7.13	191	7.52	238	9.37	191	7.52	5.8	12.8

## Изисквания за свободно пространство и околната среда

Размер на корпуса	Необходимо свободно пространство					
	Отгоре		Отдолу		Отстрани	
	mm	in	mm	in	mm	in
R1...R4	75	2.95	75	2.95	0	0

Изискване	По време на работа (при стационарна инсталация)
Надморска височина	230 V модели: 0...2000m. надморска височина (с дерейтинг > 1000m.) 400 V модели: 0...4000m. надморска височина (с дерейтинг >1000m) <sup>1)</sup>
Околна температура	-10...+50 °C (14...122 °F). До +60 °C с дерейтинг. Не се допуска заскрежаване.
Отн. влажност	До 95% без конденз
Нива на замърсяване (IEC 60721-3-3)	Клас 3C2
Механичен шок (IEC 60068-2-27, ISTA 1A)	Недопустим
Свободно падане	Недопустим

1) Инсталация до 4000m е възможна за 400V модели, ако максималното превключващо напрежение на релейния изход R01 е 30V при 4000m т.е. не използвайте 250V към R01. До 250V за R01 е разрешено до 2000m.

За 3-фазни 400V модели при 2000 ... 4000m са разрешени само следните захранващи системи: TN-S, TN-C, TN-CS, TT (без ъглово заземяване).

## Сертификати

Приложимите сертификати са показани на етикетата на продукта.



## Декларация за съответствие

Power and productivity for a better world™ **ABB**

**EU Declaration of Conformity**  
Low Voltage Directive 2014/35/EU and EMC Directive 2014/30/EU

We  
Manufacturer: ABB Oy  
Address: Hironiemi 13, 00380 Helsinki, Finland.  
Phone: +358 10 22 11

declare under our sole responsibility that the following product  
**Frequency converter**  
**ACS380-04xx (frames R0 – R2, 1ph 200 - 240Vac)**  
**ACS380-04xx (frames R0 – R4, 3ph 380 - 480Vac)**  
**ACS380-04xx (frames R1 – R4, 3ph 200 – 240Vac)**

is in conformity with the relevant requirements of Low Voltage Directive 2014/35/EU and EMC Directive 2014/30/EU, provided that the equipment is selected, installed and used according to given instructions.

The following harmonized standards have been applied:  
EN 61800-5-1:2007 Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-1: Safety requirements - Electrical, thermal and energy  
EN 61800-3:2004 + A1:2012 Adjustable speed electrical power drive systems - Part 3: EMC requirements and specific test methods

The product referred in this Declaration of conformity fulfills the relevant provisions of other European Union Directives which are notified in Single EU Declaration of conformity 3AXD10000495941.

Helsinki, 23<sup>rd</sup> March 2018

Manufacturer representative: Vesa Kandell Vice President, ABB Oy

## Свързани документи

Документ	Код (английски)
Потребителски интерфейс на ACS380	3AXD50000022224 [English]
Хардуерно ръководство ACS380	3AXD50000029274 [English]
Firmware ръководство ACS380	3AXD50000029275 [English]

Онлайн инсталационни видеоклипове:  
<https://www.youtube.com/watch?v=L-rGHZ81zg&t=1s>  
<https://www.youtube.com/watch?v=nICG9ntzA0&t=7s>  
<https://www.youtube.com/watch?v=0aTW07U2fas&t=2s>

