

Параметры питания

Напряжение и мощность	1-фазное, от 200 до 240 В $\pm 10\%$ от 0,37 до 2,2 кВт (от 0,5 до 3 л.с.) 3-фазное, от 200 до 240 В $\pm 10\%$ от 0,37 до 11 кВт (от 0,5 до 15 л.с.) 3-фазное, от 380 до 480 В $\pm 10\%$ от 0,37 до 22 кВт (от 0,5 кВт до 30 кВт)
Частота	от 48 до 63 Гц

Параметры на выходе привода

Напряжение	3-фазное, от 0 до $U_{\text{питания}}$
Частота	0 до 500 Гц
Нагруз. способность по току в длител. режиме (поддержание постоянного момента при температуре окружающей среды 40 °C)	Номинальный выходной ток I_{2N}
Перегруз. способность (при температуре окружающей среды 40 °C)	В тяжелом режиме $1,5 \times I_{2N}$ в течение 1 мин каждые 10 мин При пуске $1,8 \times I_{2N}$ в течение 2 с
Частота коммутации	
Стандартная	4 кГц
Выбираемая	от 4 до 16 кГц с шагом 4 кГц
Время разгона	от 0,1 до 1800 с
Время замедления	от 0,1 до 1800 с
Торможение	Встроенный тормозной прерыватель, в стандартной комплектации
Управление скоростью	
Статическая точность	20% от номин. скольжения двигателя
Динамическая точность	<1 % в секунду при 100%-ом действии момента
Управление моментом	
Время нарастания действия момента	<10 мс от номинального момента
Нелинейность	$\pm 5\%$ от номинального момента

Предельно допустимые значения параметров окружающей среды

Температура окружающей среды	От -10 до 40°C (от 14 до 104°F), наличие инея не допускается 50°C (122°F) – при снижении номинальных параметров на 10%
Высота над уровнем моря	Номин. ток на высотах от 0 до 1000 м (от 0 до 3281 футов) снижается на 1 % на каждые 100 м (328 футов) в пределах от 1000 до 2000 м (от 3281 до 6562 футов)
Относител. влажность	Не более 95 % (без конденсации)
Класс защиты	IP66/IP67/UL 4X в качестве опции до 7,5 кВт, IP69K доступен для вариантов IP66/IP67, распространяется на сальники для подвода кабелей
Цвет корпуса	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Уровни загрязнения	IEC721-3-3 Проводящая пыль не допускается
Транспортировка	Класс 1C2 (химические газы) Класс 1S2 (твердые частицы)
Хранение	Класс 2C2 (химические газы) Класс 2S2 (твердые частицы)
Работа	Класс 3C2 (химические газы) Класс 3S2 (твердые частицы)

Соответствие нормам и стандартам

Директива по низковольтному оборудованию 73/23/EEC с дополнениями
Директива по машинному оборудованию 98/37/EC
Директива по ЭМС 89/336/EEC с дополнениями
Система обеспечения качества ISO 9001
Система защиты окружающей среды ISO 14001
Сертификация UL, cUL, CE, C-Tick и ГОСТ
Соответствует директиве RoHS

Программируемые цепи управления

Два аналоговых входа	
Сигнал по напряжению	От 0 (2) до 10 В, $R_{\text{вх}} > 312 \text{ кОм}$
Сигнал по току	От -10 до 10 В, $R_{\text{вх}} > 312 \text{ кОм}$
Сигнал по напряжению	От 0 (4) до 20 мА, $R_{\text{вх}} = 100 \text{ Ом}$
Сигнал по току	От -20 до 20 мА, $R_{\text{вх}} = 100 \text{ Ом}$
Опорное напряжение	10 В $\pm 1\%$, не более 10 мА, $R < 10 \text{ кОм}$
Разрешающая способность	0,1%
Точность	$\pm 1\%$
Один аналоговый выход	от 0 (4) до 20 мА, нагрузка < 500 Ом
Вспомог. напряжение	24 В $\pm 10\%$, не более 200 мА
Пять цифровых входов	От 12 до 24 В= с внутренним или внешним питанием, PNP и NPN, последовательность импульсов с частотой от 0 до 16 кГц
Входной импеданс	2,4 кОм
Один релейный выход	
Тип	Нормально разомкн. + нормально замкнутый (перекидной контакт)
Макс. коммут. напряжение	250 В~/30 В=
Макс. коммутируемый ток	0,5 А/30 В=; 5 А/230 В~
Макс. длительный ток	2 А действующее значение
Один цифровой выход	
Тип	Транзисторный выход
Макс. коммут. напряжение	30 В=
Макс. коммутируемый ток	100 мА/30 В=, с защитой от короткого замыкания
Частота	от 10 Гц до 16 кГц
Разрешение	1 кГц
Точность	0,2%

Коммуникации через последовательный порт

Шины Fieldbus	Сменный модуль
Частота обновления	< 10 мс (между приводом и модулем Fieldbus)
PROFIBUS DP	9-штырьковый D-разъем Скорость передачи до 12 Мбит/с PROFIBUS DP и PROFIBUS DPV1 Сетевая сторона – на базе профиля "PROFIdrive".
DeviceNet	5-штырьковый разъем винтового типа Скорость передачи до 500 кбит/с Сетевая сторона – на базе профиля ODVA "AC/DC drive".
CANopen	9-штырьковый D-разъем Скорость передачи до 1 Мбит/с Сетевая сторона – на базе профиля CJA DS402.
Modbus	4-штырьковый разъем винтового типа Скорость передачи до 115 кбит/с
Ethernet	Разъем RJ-45 Скорость передачи 10 Мбит/с и 100 Мбит/с шина Modbus/TCP или Ethernet/IP Узел сети основан на ODVA (привод AC/DC), профиль Ethernet/IP

Дроссели

Входные дроссели переменного тока	Внешнее дополнительное устройство Используется для уменьшения суммарного коэффициента нелинейных искажений в условиях частичной нагрузки и для соответствия стандарту EN61000-3-2.
Выходные дроссели переменного тока	Внешнее дополнительное устройство Применяется для обеспечения возможности использования кабелей двигателя большей длины.

Код типа

Представляет собой уникальный справочный номер (приведен выше и в столбце 4 в таблице справа), однозначно идентифицирующий привод по номинальной мощности и типоразмеру корпуса. После того как выбран код типа, по типоразмеру корпуса (столбец 5) определяются габариты привода (см. ниже).

Напряжения

Привод ACS350 выпускается для двух диапазонов напряжения:

2 = 200 - 240 В

4 = 380 - 480 В

В зависимости от выбранного напряжения, впишите в показанный выше код типа значение "2" или "4".

Номинальные характеристики IP20/UL/NEMA 1 (опция)			Код типа	Типо- размер
P_N [кВт]	P_N [л.с.]	I_{2N} [А]		
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200-240 В				
0,37	0,5	2,4	ACS350-01X-02A4-2	R0
0,75	1,0	4,7	ACS350-01X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS350-01X-06A7-2	R1
1,5	2,0	7,5	ACS350-01X-07A5-2	R2
2,2	3,0	9,8	ACS350-01X-09A8-2	R2
Приводы с 3-фазным напряжением 200-240 В				
0,37	0,5	2,4	ACS350-03X-02A4-2	R0
0,55	0,75	3,5	ACS350-03X-03A5-2	R0
0,75	1,0	4,7	ACS350-03X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS350-03X-06A7-2	R1
1,5	2,0	7,5	ACS350-03X-07A5-2	R1
2,2	3,0	9,8	ACS350-03X-09A8-2	R2
3,0	4,0	13,3	ACS350-03X-13A3-2	R2
4,0	5,0	17,6	ACS350-03X-17A6-2	R2
5,5	7,5	24,4	ACS350-03X-24A4-2	R3
7,5	10,0	31,0	ACS350-03X-31A0-2	R4
11,0	15,0	46,2	ACS350-03X-46A2-2	R4
Приводы с 3-фазным напряжением 380-480 В				
0,37	0,5	1,2	ACS350-03X-01A2-4	R0
0,55	0,75	1,9	ACS350-03X-01A9-4	R0
0,75	1,0	2,4	ACS350-03X-02A4-4	R1
1,1	1,5	3,3	ACS350-03X-03A3-4	R1
1,5	2,0	4,1	ACS350-03X-04A1-4	R1
2,2	3,0	5,6	ACS350-03X-05A6-4	R1
3,0	4,0	7,3	ACS350-03X-07A3-4	R1
4,0	5,0	8,8	ACS350-03X-08A8-4	R1
5,5	7,5	12,5	ACS350-03X-12A5-4	R3
7,5	10,0	15,6	ACS350-03X-15A6-4	R3
11,0	15,0	23,1	ACS350-03X-23A1-4	R3
15,0	20,0	31,0	ACS350-03X-31A0-4	R4
18,5	25,0	38,0	ACS350-03X-38A0-4	R4
22,0	30,0	44,0	ACS350-03X-44A0-4	R4

Конструктивное исполнение

"01E" в показанном выше коде типа зависит от числа фаз привода и состояния фильтра ЭМС. Выберите ниже тот вариант, который требуется.

01 = 1-фазный

03 = 3-фазный

E = Фильтр ЭМС подключен, частота 50 Гц

U = Фильтр ЭМС отключен, частота 60 Гц

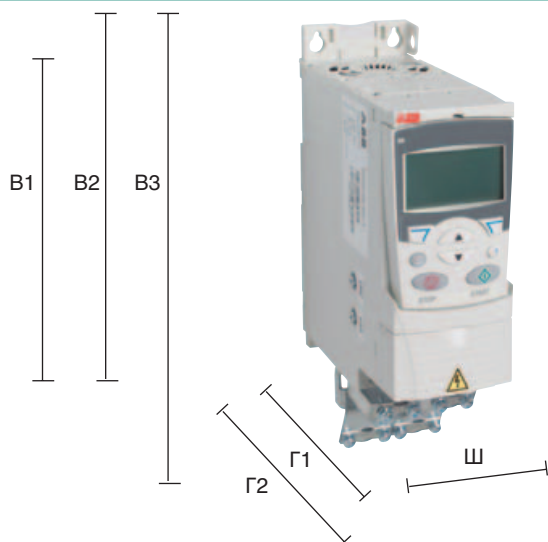
(Если фильтр необходим, его легко подключить).

B063 = Класс защиты корпуса IP66/IP67/UL 4X

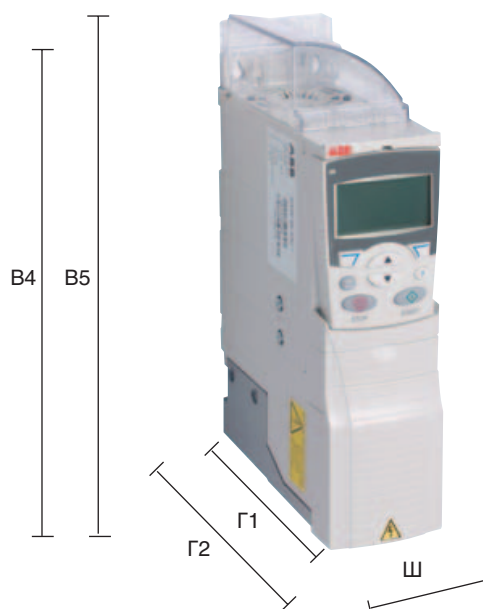
Номинальные характеристики IP66/IP67/UL 4X			Код типа	Типо- размер
P_N [кВт]	P_N [л.с.]	I_{2N} [А]		
Приводы с 3-фазным напряжением 200-240 В				
0,37	0,5	2,4	ACS350-03X-02A4-2 + B063	R1
0,55	0,75	3,5	ACS350-03X-03A5-2 + B063	R1
0,75	1,0	4,7	ACS350-03X-04A7-2 + B063	R1
1,1	1,5	6,7	ACS350-03X-06A7-2 + B063	R1
1,5	2,0	7,5	ACS350-03X-07A5-2 + B063	R1
2,2	3,0	9,8	ACS350-03X-09A8-2 + B063	R3
3,0	4,0	13,3	ACS350-03X-13A3-2 + B063	R3
4,0	5,0	17,6	ACS350-03X-17A6-2 + B063	R3
Приводы с 3-фазным напряжением 380-480 В				
0,37	0,5	1,2	ACS350-03X-01A2-4 + B063	R1
0,55	0,75	1,9	ACS350-03X-01A9-4 + B063	R1
0,75	1,0	2,4	ACS350-03X-02A4-4 + B063	R1
1,1	1,5	3,3	ACS350-03X-03A3-4 + B063	R1
1,5	2,0	4,1	ACS350-03X-04A1-4 + B063	R1
2,2	3,0	5,6	ACS350-03X-05A6-4 + B063	R1
3,0	4,0	7,3	ACS350-03X-07A3-4 + B063	R1
4,0	5,0	8,8	ACS350-03X-08A8-4 + B063	R1
5,5	7,5	12,5	ACS350-03X-12A5-4 + B063	R3
7,5	10,0	15,6	ACS350-03X-15A6-4 + B063	R3

Знак X в коде типа заменяет E или U.

Приводы, монтируемые в шкафу (IP20 UL, открытое исполнение)



Приводы настенного монтажа (NEMA 1/UL тип 1)



Приводы настенного монтажа (IP66/IP67/UL тип 4X)



Типо-размер	IP20 UL, открытое исполнение							IP66/IP67/UL тип 4X				NEMA 1/UL тип 1					
	B1	B2	B3	Ш	Г1	Г2	Вес	B	Ш	Г1	Вес	B4	B5	Ш	Г1	Г2	Вес
R0	169	202	239	70	161	187	1,2	-	-	-	-	257	280	70	169	187	1,6
R1	169	202	239	70	161	187	1,2	305	195	281	7,7	257	280	70	169	187	1,6
R2	169	202	239	105	165	191	1,5	-	-	-	-	257	282	105	169	191	1,9
R3	169	202	236	169	169	195	2,5	436	246	277	13	260	299	169	177	195	3,1
R4	181	202	244	260	169	195	4,4	-	-	-	-	270	320	260	177	195	5,0

B = Высота
 B1 = Высота без крепежных элементов и зажимной планки
 B2 = Высота с крепежными элементами, но без зажимной планки
 B3 = Высота с крепежными элементами и зажимной планкой
 B4 = Высота с крепежными элементами и соединительной коробкой NEMA 1
 B5 = Высота с крепежными элементами, соединительной коробкой NEMA 1 и защитной крышкой

Ш = Ширина
 Г1 = Стандартная глубина
 Г2 = Глубина с модулем энкодера MTAC или с модулем расширения дискретных выходов MREL

Охлаждение

Привод ACS350 оснащён вентилятором охлаждения. Охлаждающий воздух не должен содержать агрессивных веществ и не должен иметь температуру выше максимально допустимого значения 40°C (50°C при снижении номинальных параметров). Рассеивание тепла для корпуса привода класса защиты IP66/IP67 эквивалентно классу IP20. Подробнее о предельных значениях см. "Технические характеристики – предельно допустимые условия эксплуатации" в настоящем каталоге.

Поток охлаждающего воздуха

Код типа	Типо-размер	Рассеиваемая мощность		Расход воздуха	
		Вт	БТИ/ч	м³/ч	фут³/мин
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200-240 В					
ACS350-01X-02A4-2	R0	48	163	_**)	_**)
ACS350-01X-04A7-2	R1	72	247	24	14
ACS350-01X-06A7-2	R1	97	333	24	14
ACS350-01X-07A5-2	R2	101	343	21	12
ACS350-01X-09A8-2	R2	124	422	21	12
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200-240 В					
ACS350-03X-02A4-2	R0	42	142	_**)	_**)
ACS350-03X-03A5-2	R0	54	183	_**)	_**)
ACS350-03X-04A7-2	R1	64	220	24	14
ACS350-03X-06A7-2	R1	86	295	24	14
ACS350-03X-07A5-2	R1	88	302	21	12
ACS350-03X-09A8-2	R2	111	377	21	12
ACS350-03X-13A3-2	R2	140	476	52	31
ACS350-03X-17A6-2	R2	180	613	52	31
ACS350-03X-24A4-2	R3	285	975	71	42
ACS350-03X-31A0-2	R4	328	1119	96	57
ACS350-03X-46A2-2	R4	488	1666	96	57
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380-480 В					
ACS350-03X-01A2-4	R0	35	121	_**)	_**)
ACS350-03X-01A9-4	R0	40	138	_**)	_**)
ACS350-03X-02A4-4	R1	50	170	13	8
ACS350-03X-03A3-4	R1	60	204	13	8
ACS350-03X-04A1-4	R1	69	235	13	8
ACS350-03X-05A6-4	R1	90	306	19	11
ACS350-03X-07A3-4	R1	107	364	24	14
ACS350-03X-08A8-4	R1	127	433	24	14
ACS350-03X-12A5-4	R3	161	551	52	31
ACS350-03X-15A6-4	R3	204	697	52	31
ACS350-03X-23A1-4	R3	301	1029	71	42
ACS350-03X-31A0-4	R4	408	1393	96	57
ACS350-03X-38A0-4	R4	498	1700	96	57
ACS350-03X-44A0-4	R4	588	2007	96	57

Знак X в коде типа заменяет E или U.

*) Типоразмер R0 - с естественным охлаждением.

Требования к свободному пространству

Тип корпуса	Зазор сверху мм	Зазор снизу мм	Зазор слева/справа мм
Все типоразмеры	75	75	0
Корпус с классом защиты IP66/IP67	75	75	20

Предохранители

В приводах АББ для механизмов общего назначения можно использовать стандартные плавкие предохранители. Параметры входных предохранителей указаны в приведенной ниже таблице.

Таблица выбора

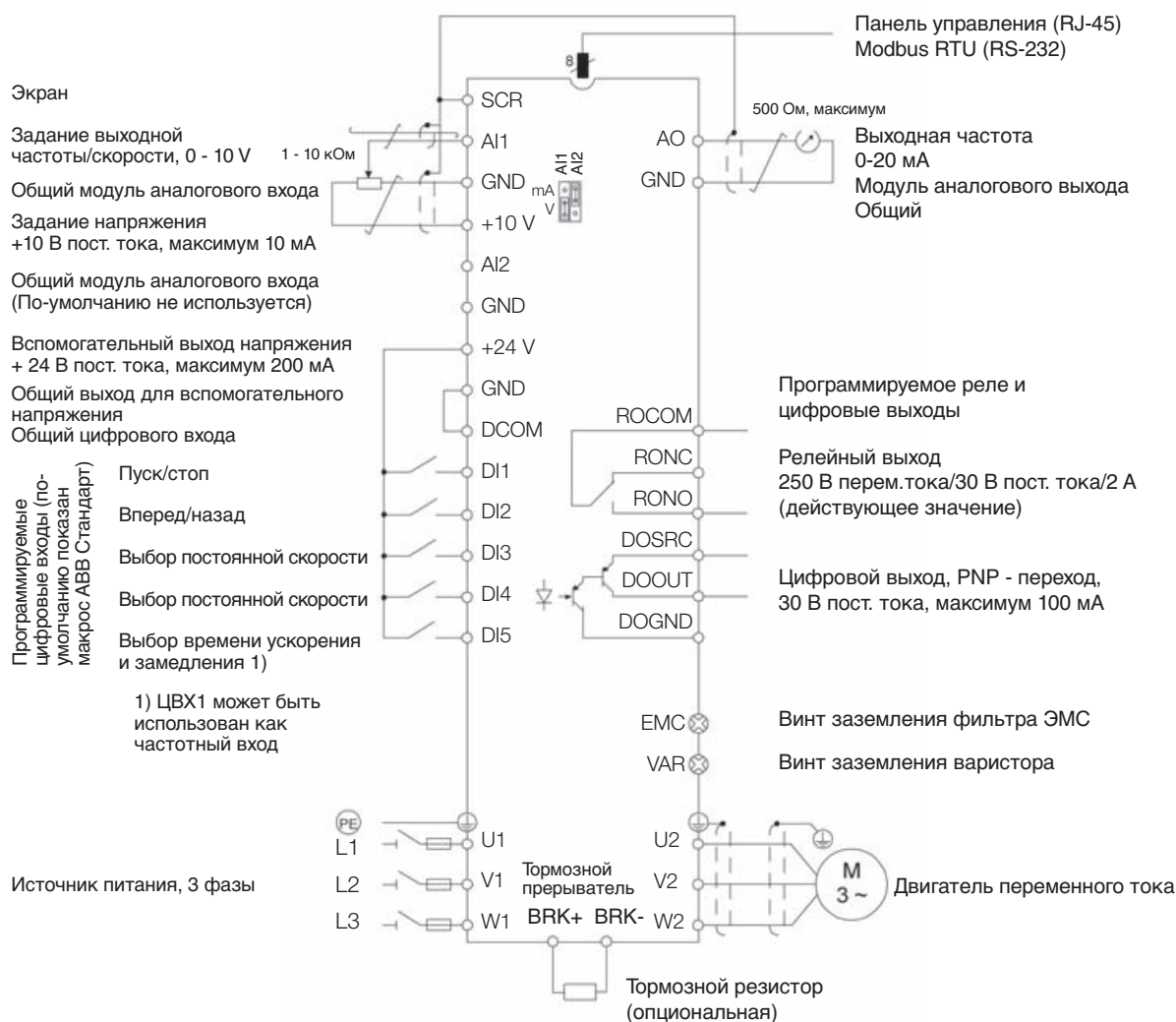
Код типа	Типо-размер	Предохранители IEC		Предохранители UL	
		[A]	Тип предохранителя*)	[A]	Тип предохранителя*)
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200-240 В					
ACS350-01X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL class T
ACS350-01X-04A7-2	R1	16	gG	20	UL class T
ACS350-01X-06A7-2	R1	16/20 ¹⁾	gG	25	UL class T
ACS350-01X-07A5-2	R2	20/25 ¹⁾	gG	30	UL class T
ACS350-01X-09A8-2	R2	25/35 ¹⁾	gG	35	UL class T
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200-240 В					
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
ACS350-03X-24A4-2	R3	63	gG	60	UL class T
ACS350-03X-31A0-2	R4	80	gG	80	UL class T
ACS350-03X-46A2-2	R4	100	gG	100	UL class T
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380-480 В					
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	35	gG	35	UL class T
ACS350-03X-23A1-4	R3	50	gG	50	UL class T
ACS350-03X-31A0-4	R4	80	gG	80	UL class T
ACS350-03X-38A0-4	R4	100	gG	100	UL class T
ACS350-03X-44A0-4	R4	100	gG	100	UL class T

Знак X в коде типа заменяет E или U.

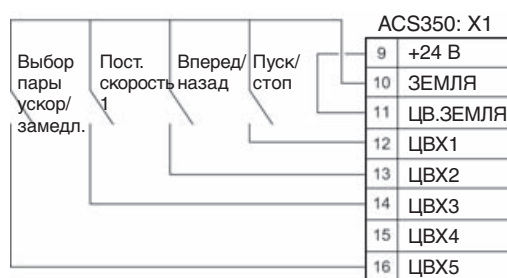
*) Согласно стандарту IEC-60269.

1) Используйте большие предохранители, если требуется перегрузочная способность в 50%

На приведенной ниже схеме представлены управляющие входы и выходы привода ACS350. Привод ACS350 имеет семь стандартных управляющих программ (макросов) и три макроса пользователя. Более детальную информацию Вы сможете найти в руководстве по эксплуатации.



Конфигурация ЦВХ NPN подключен (приемник)



Конфигурация ЦВХ, PNP переход (источник) с внешним источником питания

