

НИЗКОВОЛЬТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ/РУБИЛЬНИКИ ОТ 16 ДО 3150 А

Компания АББ разработала выключатели нагрузки/рубильники в соответствии с стандартом МЭК 60947-3 и сертифицировала их в системе ГОСТ-Р, SEMKO и KEMA.

Конструкция

Типоряд рубильников включает 11 различных размеров 3- и 4-полюсных выключателей нагрузки от 16 до 3150 А. Одной из основных особенностей выключателей нагрузки АББ на токи от 125 А до 3150 А является наличие видимого разрыва контактов и возможность отключения электросети под нагрузкой.

Монтажные варианты/конструктивные особенности

Существуют различные исполнения рубильников: промышленные, модульные и реверсивные. Рубильники на токи до 160 А устанавливаются на DIN-рейку. Промышленные рубильники можно монтировать на двери стандартных шкафов. Модульные выключатели нагрузки монтируются в один ряд с модульными автоматическими выключателями и УЗО. Монтаж рубильников на токи свыше 160 А осуществляется на монтажную плату.

Реверсивные рубильники представляют собой конструкцию, состоящую из двух стандартных выключателей нагрузки, заблокированных специальным механизмом, который исключает включение второго источника питания при включенном первом. Готовое изделие имеет маркировку на 3 положения I-O-II и предназначено для ввода резервной линии. Реверсивные рубильники работают на токи от 16 до 1600 А. Возможно использование моторного привода для дистанционного/автоматического управления рубильниками от 200 до 1600 А.

Помимо стандартных исполнений рубильников существует широкий спектр специальных исполнений (см. технический каталог).

Эргономичность и безопасность выключателей нагрузки обеспечиваются в том числе, благодаря различным конфигурациям поворотных рукояток, например, рукояток с установкой нескольких замков, предотвращающих несанкционированный доступ.

Аксессуары

Кабельные крышки, переходники, клеммы, блокирующие механизмы для реверсивных и многополюсных рубильников, дополнительные контакты и т.д. (см. технический каталог)

Область применения

Рубильники компании АББ имеют широкую область применения: от локальных выключателей безопасности до главных выключателей трансформаторных подстанций мощностью до 1600 кВар.

- *Возможность отключения электросети под нагрузкой до 8 In*
- *Запатентованная конструкция самоочищающихся главных контактов*
- *Видимый разрыв контактов*
- *Компактность*



Выключатели/рубильники OT16 ... 125 E

Установка на монтажной плате или на DIN-рейке



Размер	16	25	40	63	80	80	100	125
Типы SwitchLine	OT16E_	OT25E_	OT32E_	OT45E_	OT63E_	OT80E_	OT100E_	OT125E_
4-й полюс	ОТР_32_ (правый или левый)			ОТР_63_ (правый или левый)		ОТР_80_ (правый или левый)		ОТР_125_ (правый или левый)
Ручки управления IP54	OH_1_ Черные, желто-красные, серебристые, серые, индикация I-O, ON-OFF							
	OH_3_ Черные, желто-красные, серебристые, серые, индикация I-O, ON-OFF							
Ручки управления IP65	OH_2_ Черные, желто-красные, серебристые, серые, индикация I-O, ON-OFF							
	OH_45J5_ Черные, желто-красные, индикация I-O, ON-OFF, серые, индикация I-O,							
Удлиненные переходники	OX_ Длина 85... 400 мм							
Дополнительные контакты	OA1G_ 1 нормально закрытый, 1 нормально открытый OA2_ 1 нормально закрытый + 1 нормально открытый							
Клеммные крышки	OTS 32_			OTS 63_		OTS 80_		OTS 125_

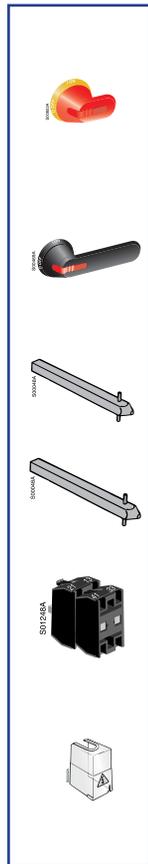
Выключатели/рубильники OT16 ... 125 E

Установка на дверь шкафа



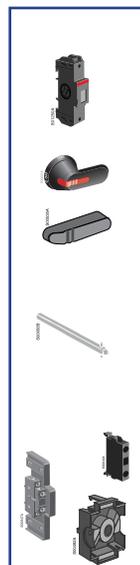
Размер	16	25	40	63	80	100	125
Типы SwitchLine	OT16ET_	OT25ET_	OT32ET_	OT45ET_	OT63ET_	OT100ET_	OT125ET_
4-й полюс	ОТР_32_ (правый или левый)			ОТР_63_ (правый или левый)		ОТР_125_ (правый или левый)	
Ручки управления IP54	OH_1P_ OH_3P_			-		-	
	OH_1R_ OH_3R_			-		-	
Ручки управления IP65	OH_2P_			OH_2R_			
	OH_2R_			OH_2R_			
Дополнительные контакты	OA1G_ 1 н.з., 1 н.о. OA2_ 1 н.о. + 1 н.з.						
Клеммные крышки	OTS 32_			OTS 63_		OTS 125_	

Выключатели/рубильники OT200 ... 800 и OETL1000 ... 3150 (с видимым разрывом)



Размер	200	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2500	3150	
Типы Switch-Line	OT200_	OT250_	OT315_	OT400_	OT630_	OT800_	OETL1000_	OETL1250_	OETL1600_	OETL2500_	OETL3150_	
Ручки управления	OH_65J6 OH_65J6T OH_80J6 Черные, красно-желтые, I-O, ON-OFF, TEST-OFF-ON, TEST-O-I		OH_95J12 OH_95J12T Черные, красно-желтые, I-O, ON-OFF, TEST-OFF-ON, TEST-O-I		OH_125J12 OH_125J12T Черные, красно-желтые, I-O, ON-OFF, TEST-OFF-ON, TEST-O-I							
					OH_145J12 OH_175J12 OH_275J12 Черные, красно-желтые, I-O, ON-OFF, Серые I-O							
	OTV_250EK OTV_400EK TEST-OFF-ON Черные, красно-желтые OTV_800EK											
Переходники	OXP6X_ Длина переходника от 130 до 430 мм		OXP12X166 Длина переходника 166 мм									
							OXP12X_ Длина переходника от 185 до 280 мм					
						OXP12X_ Длина переходника от 325 до 535 мм						
Дополнительные контакты	OA1G10 OA3G01 1 н.з., 1 н.о.											
									OZXK_ 1 NO+1NC, 2NO+2NC, 4NO+4NC, 8NO+8NC, 2NO, 4NO, 8NO, 16NO			
Клеммные крышки	OTS250G1L OTS250G1S удлиненная, короткая для одного полюса		OTS400G1L OTS400G1S удлиненная, короткая для одного полюса		OTS800G1L OTS800G1S удлиненная, короткая для одного полюса							
								OESAZX102 Для одного полюса				

Выключатели/рубильники OT125 А и 160 (с видимым разрывом)



Размер		125	160
Типы SwitchLine	Управление спереди	OT 125 A_	OT 160 E_
	Установка на дверце		OT 160 ET_
Четвертый полюс		OTP_160 EP	
Ручки управления		OH_65J6	Черные, красно-желтые,
		OH_80J6	I-O, ON-OFF, Серые I-O
Переходники		YAST1	Черный
		OXP6X_	Длина переходника от 130 до 430 мм
Дополнительные контакты		OBEA_ + OEXNP1	1 н.о., 1 н.з.
		OA2G11 + OAZX1	1 н.о. + 1 н.з.

Выключатели нагрузки/рубильники OT16...160 SwitchLine

Выключатели нагрузки/рубильники - OT могут использоваться в различных целях, начиная от центров дистанционного управления до распределительных щитов и рубильников на станочном оборудовании.

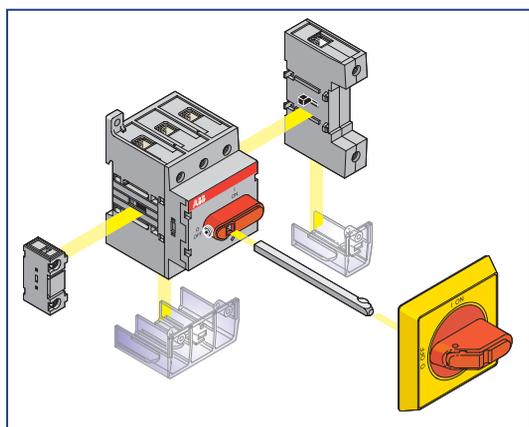
Семейство выключателей OT 16A...160A по своим техническим характеристикам отвечает последним требованиям к современной низковольтной аппаратуре. Одной из наиболее важных особенностей выключателей OT является запатентованный автоматический, не зависящий от оператора, механизм быстрого включения и выключения, который работает на OT 45...160. Выключатели нагрузки - OT имеют степень защиты IP20.

Простая и быстрая установка

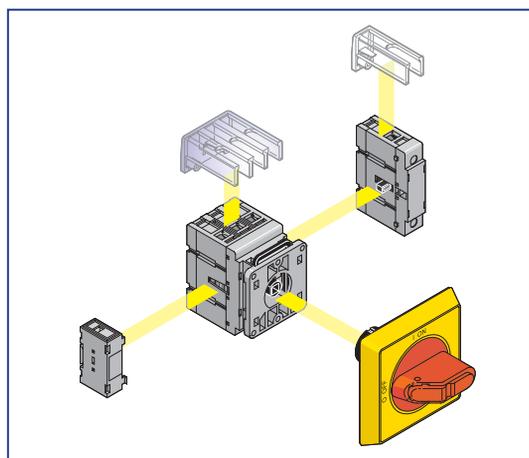
Рубильники - OT могут быть установлены на монтажной плате или на DIN-рейке, либо прищелкиваться или крепиться винтами на дверце шкафа. Выключатели нагрузки OT125 и OT 160 можно монтировать на DIN-рейках 35 или 75 мм. Их можно также устанавливать в промежутке между двумя DIN-рейками (с минимальным расстоянием 150 мм). Можно использовать электрические или пневматические отвертки для ускорения процесса монтажа. Выключатели OT можно устанавливать под пластрон с вырезом 45 мм. Аксессуары легко прищелкиваются к выключателям.

Существуют 6 и 8 - полюсные выключатели, но их также можно собрать с помощью комплекта аксессуаров для соединения способом прищелкивания двух рубильников.

Четвертый полюс и дополнительные контакты могут быть добавлены с внешней стороны выключателя.



Установка на монтажной плате или на DIN-рейке



Установка на дверце



Ручки управления

Тип*	Код заказа*	Кол-во полюсов	Ith (откр), А
Установка выключателей на монтажной плате или на DIN-рейке			
OT16E3	1SCA022283R8470	3	25
OT16E4	1SCA022352R7170	4	25
OT25E3	1SCA022283R8630	3	32
OT25E4	1SCA022352R7330	4	32
OT32E3	1SCA022283R9010	3	40
OT32E4	1SCA022352R7500	4	40
OT45E3	1SCA022352R6950	3	63
OT45E4	1SCA022352R7680	4	63
OT63E3	1SCA022352R7090	3	80
OT63E4	1SCA022352R7760	4	80
OT80E3	1SCA022353R7210	3	80
OT80E4	1SCA022369R2960	4	80
OT100E3	1SCA022398R4400	3	115
OT100E4	1SCA022398R4580	4	115
OT125E3	1SCA022353R7480	3	125
OT125E4	1SCA022373R1880	4	125
OT125A3-2	1SCA022317R3850	3	135
OT160E3-2	1SCA022297R4060	3	200
OT160E4	1SCA022259R8060	4	200
Выключатели дверного монтажа			
OT16ET3	1SCA022352R6610	3	25
OT16ET4	1SCA022352R7250	4	25
OT25ET3	1SCA022352R6790	3	32
OT25ET4	1SCA022352R7410	4	32
OT32ET3	1SCA022352R6870	3	40
OT32ET4	1SCA022347R3490	4	40
OT45ET3	1SCA022353R7050	3	63
OT45ET4	1SCA022371R5500	4	63
OT63ET3	1SCA022353R7130	3	80
OT63ET4	1SCA022371R6490	4	80
OT100ET3	1SCA022393R9280	3	115
OT100ET4	1SCA022398R4660	4	115
OT125ET3	1SCA022353R7560	3	125

*Наиболее подробную информацию по выключателям нагрузки / рубильникам и аксессуарам к ним (типы, коды заказов и др.) Вы можете найти в наших каталогах по выключателям нагрузки / рубильникам.

Выключатели нагрузки/рубильники OT200...800 и OETL1000...3150 SwitchLine

В число выключателей входит шесть рубильников OT разных размеров от 200 А до 800 А, а также пять рубильников OETL размеров от 1000 А до 3150 А.

Превосходные рабочие характеристики выключателей позволяют производить их установку в любых условиях. Кроме того, возможность установки выключателя в любом месте обеспечивает высокую совместимость с различными распределительными устройствами. Ручка управления может быть установлена спереди, между полюсами или сбоку выключателя.

Модульная конструкция выключателей обеспечивает возможность его использования в различных целях, начиная от систем дистанционного управления, кончая аварийными рубильниками на линиях постоянного тока и секционными выключателями с разной шириной шин и межфазными расстояниями.

Электрическая и механическая блокировка а также комплект аксессуаров для преобразования стандартных выключателей в реверсивные рубильники и параллельно работающие выключатели с тремя - восемью полюсами, обеспечивают возможность использования стандартных выключателей в специальных целях.

Выключатели нагрузки/рубильники OT имеют наиболее оптимальный дизайн и технические характеристики среди рубильников своего класса на современном рынке выключателей нагрузки.



Рубильники OT200...800



Рубильники OETL1000...1600



Рубильники OETL2500...3150

Тип*	Код заказа*	Кол-во полюсов	Ith (откр), А
Выключатели нагрузки			
OT200E03	1SCA022712R1010	3	200
OT200E04	1SCA022713R4850	4	200
OT250E03	1SCA022709R8610	3	250
OT250E04	1SCA022720R0910	4	250
OT315E03	1SCA022727R5910	3	315
OT315E04	1SCA022727R6050	4	315
OT400E03	1SCA022727R7960	3	400
OT400E04	1SCA022727R8000	4	400
OT630E03	1SCA022775R3670	3	630
OT630E04	1SCA022776R3390	4	630
OT800E03	1SCA022753R5920	3	800
OT800E04	1SCA022753R5760	4	800
OETL1000K3-2	1SCA022157R2810	3	1000
OETL1250K3-2	1SCA022157R3020	3	1250
OETL1600K3-2	1SCA022157R3290	3	1600
OETL2500K3-2	1SCA022157R4000	3	2500
OETL3150K3-2	1SCA022157R4260	3	3150
Ручки управления		Код заказа*	
ОНВ65J6 для OT200...250		1SCA022380R9660	
ОНВ80J6 для OT200...250		1SCA022381R0240	
ОНВ95J12 для OT315...400		1SCA022381R0830	
ОНВ125J12 для OT315...800		1SCA022381R1560	
ОНВ145J12 для OETL1000...1600		1SCA022381R2110	
ОНВ175J12 для OETL1000...1600		1SCA022381R2450	
ОНВ275J12 для OETL1000...3150		1SCA022381R2960	
Удлиненные переходники			
ОХР6x210 для OT200...250		1SCA022295R6080	
ОХР6x290 для OT200...250		1SCA022042R6370	
ОХР12x166 для OT315...400		1SCA022325R7100	
ОХР12x250 для OT315...800/OETL1000...1600		1SCA022325R6980	
ОХР12x325 для OT315...800/OETL1000...3150		1SCA022042R5810	
ОХР12x395 для OT315...800/OETL1000...3150		1SCA022042R5990	
ОХР12x465 для OT315...800/OETL1000...3150		1SCA022042R6020	
Ручки непосредственного управления			
OTV250EK для OT200...250		1SCA022763R2700	
OTV400EK для OT315...400		1SCA022763R2960	
OTV800EK для OT315...800		1SCA022804R6340	

*Наиболее подробную информацию по выключателям нагрузки / рубильникам и аксессуарам к ним (типы, коды заказов и др.) Вы можете найти в наших каталогах по выключателям нагрузки / рубильникам.

Реверсивные рубильники серии OT200...800 и OETL1000...1600 SwitchLine

Реверсивные рубильники представляют собой конструкцию, состоящую из двух стандартных выключателей нагрузки, сблокированных между собой специальным механизмом, который предотвращает включение второго источника питания при включенном первом. Готовое изделие имеет маркировку на 3 положения I-0-II и предназначено для ввода резервной линии. С помощью реверсивных рубильников осуществляется переход и надежное разделение между первичной и альтернативной системами подачи питания, чем обеспечивается непрерывность в работе оборудования. Для дистанционного/автоматического управления рубильниками от 200 до 1600 А возможно использование моторного привода.

Типоряд реверсивных рубильников АББ включает 7 различных размеров 3- и 4-полюсных выключателей нагрузки от 16 до 1600А.



Реверсивные рубильники OT160...800



Реверсивные рубильники OT16...125



Реверсивные рубильники OETL с моторным приводом

Тип*	Код заказа*	Кол-во полюсов	Ith (откр), А
Выключатели нагрузки			
OT16E3C	1SCA022605R8870	3	16
OT25E3C	1SCA022605R9920	3	25
OT32E3C	1SCA022605R9410	3	40
OT45E3C	1SCA022551R3880	3	63
OT63E3C	1SCA022551R6210	3	80
OT100E3C	1SCA022551R7870	3	100
OT125E3C	1SCA022551R8680	3	125
OT160E03C	1SCA022767R0030	3	160
OT200E03C	1SCA022764R2920	3	200
OT250E03C	1SCA022764R3060	3	250
OT315E03C	1SCA022764R2090	3	315
OT400E03C	1SCA022764R1950	3	400
OT630E03C	1SCA022785R4430	3	630
OT800E03C	1SCA022785R4270	3	800
OETL1000K3C	1SCA022574R7100	3	1000
OETL1250K3C	1SCA022574R7360	3	1250
OETL1600K3C	1SCA022574R7520	3	1600
Ручки управления		Код заказа*	
ОНВ3 для OT16...		1SCA022648R4110	
ОНР9 для OT100...		1SCA022648R4030	
ОНВ9 для OT100...		1SCA022648R3900	
ОНВ65J6E011 для OT160...250		1SCA022383R2480	
ОНВ95J12E011 для OT315...400		1SCA022621R0760	
ОНВ125J12E011 для OT630...800		1SCA022589R3340	
Удлиненные переходники			
ОХР6x210 для OT160...250		1SCA022295R6080	
ОХР6x290 для OT160...250		1SCA022042R6370	
ОХР12x250 для OT315...800		1SCA022325R6980	
ОХР12x395 для OT315...800/OETL1000...1600		1SCA022042R5990	
Ручки непосредственного управления			
OTV250ECK для OT200...250		1SCA022783R0090	
OTV400ECK для OT315...400		1SCA022783R0170	
OTV800ECK для OT630...800		1SCA022797R2470	

*Наиболее подробную информацию по выключателям нагрузки / рубильникам и аксессуарам к ним (типы, коды заказов и др.) Вы можете найти в наших каталогах по выключателям нагрузки / рубильникам.

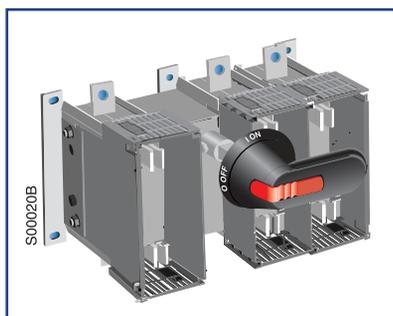
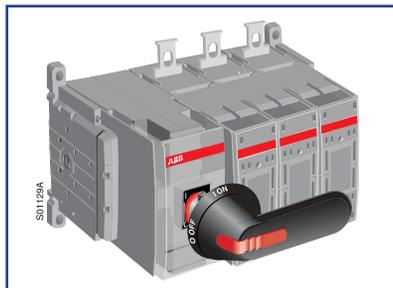
Выключатели с предохранителями OS20...400 и OESA630...800 PowerLine

Блоки выключателей с предохранителями OS и OESA сочетают в себе возможность защиты плавкими предохранителями от токов КЗ и выключение нагрузки в обе стороны от предохранителя. Плавкие вставки представляют собой с точки зрения механики стационарные детали, гарантирующие долговечность работы сетей переменного и постоянного тока с минимальной потребностью дополнительного пространства на панелях управления, причем обеспечивается надежность работы, как с точки зрения электрики так и механики. При последующей установке предохранителей селективность не представляет проблемы. Типовые предохранители могут противостоять 100 кА току К.З. при повреждении, что сокращает число вариантов и проблем при выборе деталей.

Выключатели с предохранителями разработаны для всех типов плавких вставок, DIN. Среди новых особенностей выключателей с предохранителями производства АББ можно назвать такие как наличие вариантов от одного до четырех полюсов, механизм выключателя с предохранителем может быть расположен в любом месте и с любым направлением клемм, что упрощает установку и компоновку в шкафах различных конструкций. С помощью дополнительно поставляемых комплектов преобразования системы можно в любой комбинации установить шести- и восьмиполюсные, реверсивные, байпасные переключатели и переключатели с механической блокировкой.

Выключатели с предохранителями PowerLine прошли испытания в соответствии с требованиями МЭК 947-3, предъявляемыми к данному оборудованию. Изоляция даже после короткого замыкания сохранила свою надежность на протяжении всего срока службы рубильника.

Выключатели нагрузки/рубильники OS имеют наиболее оптимальный дизайн и технические характеристики среди рубильников своего класса на современном рынке выключателей нагрузки.



Тип*	Код заказа*	Кол-во полюсов	Ith (откр), А
Выключатели нагрузки			
OS32D12	1SCA022456R9710	3	32
OS32D22F	1SCA022456R9970	4	32
OS63D12	1SCA022434R7810	3	63
OS63D22F	1SCA022456R9460	4	63
OS125D12	1SCA022472R1860	3	125
OS125D22F	1SCA022507R2900	4	125
OS160D12	1SCA022472R0030	3	160
OS160D22F	1SCA022506R0560	4	160
OS200D03	1SCA022715R2240	3	200
OS200D04F	1SCA022725R8230	4	200
OS250D03	1SCA022720R7080	3	250
OS250D04F	1SCA022727R0360	4	250
OS400D03	1SCA022753R1000	3	400
OS400D04F	1SCA022754R3860	4	400
OESA630D3PL-2	1SCA022303R1980	3	630
OESA630D4PL-2	1SCA022316R3200	4	630
OESA800D3PL-2	1SCA022303R2100	3	800
OESA800D4PL-2	1SCA022316R3460	4	800
Ручки управления		Код заказа*	
ОНВ65J6 для OS30...250		1SCA022380R9660	
ОНВ95J12 для OS400		1SCA022381R0830	
ОНВ125J12 для OS400		1SCA022381R1560	
ОНВ145J12 для OESA630, 800		1SCA022381R2110	
ОНВ275J12 для OESA600, 800		1SCA022381R2960	
Удлиненные переходники			
ОХР6x210 для OS30...250		1SCA022295R6080	
ОХР6x290 для OS30...250		1SCA022042R6370	
ОХР12x325 для OS200...400/OESA630, 800		1SCA022042R5810	
ОХР12x395 для OS200...400/OESA630, 800		1SCA022042R5990	
Ручки непосредственного управления			
OSV250DK для OS200...250		1SCA022763R3510	
OSV400DK для OS400		1SCA022763R4230	

*Наиболее подробную информацию по выключателям нагрузки / рубильникам и аксессуарам к ним (типы, коды заказов и др.) Вы можете найти в наших каталогах по выключателям нагрузки / рубильникам.

Выключатели нагрузки XLP с предохранителями от 2 до 630А серии EasyLine



EasyLine это целое поколение рубильников с предохранителями, в которое входят следующие приборы:

Рубильники с предохранителями XLP могут быть использованы как выключатели нагрузки с предохранителями с видимым разрывом, так и как обычные держатели предохранителей.

3 полюса	
XLP 000	100 А
XLP 00	160 А
XLP 1	250 А
XLP 2	400 А
XLP 3	630 А

Характеристики EasyLine-XLP:

- Компактный XLP 000
- Модель проверена по методике EN МЭК 60947-3
- Материал изготовления легко перерабатывается /EN ISO 14001
- Быстрое включение
- Кабельные зажимы с защитой IP20
- Степень защиты спереди IP30
- Детали замены совместимы с существующими на рынке деталями
- Измерение напряжения производится с передней панели
- Использование негорючих пластиков V-O

Структура условного обозначения:

Пояснения:

		XLP	00-PMNS	EFM	3BC
XLP	= рубильник с предохранителями				
Размер прибора					
PMNS	= версия для использования в MNS				
Axx/yy	= А: адаптер, xx: расстояние между шинами, yy: глубина мм				
EFM	= электронный монитор состояния предохранителей				
6CC	= 6 шт. стандартных зажимов				
3BC	= 3 шт. мостовых зажимов				
3TC	= 3 шт. тройных зажимов				
3FC	= 3 шт. питающих зажимов				
3M8	= 3 шт. болтов М8				
3M10	= 3 шт. болтов М10				

Тип	Модель	Код заказа
XLP000-6CC	До 100А, зажимы 6CC	1SEP201428R0001
XLP00-6BC	До 160А, зажимы 6BC	1SEP101890R0002
XLP00-EFM-6BC	До 160А, 6BC, эл. монитор состояния предохранителей	1SEP101890R0012
XLP00-A60/60-3BC-down	До 160А, с адаптером на шины А60/60, зажимы 3BC, кабель снизу	1SEP101916R0001
XLP00-A60/60-3BC-up	До 160А, с адаптером на шины А60/60, зажимы 3BC, кабель сверху	1SEP101917R0001
XLP1-6BC	До 250А, зажимы 6BC	1SEP101891R0002
XLP1-EFM-6BC	До 250А, 6BC, эл. монитор состояния предохранителей	1SEP101891R0012
XLP2-6BC	До 400А, зажимы 6BC	1SEP101892R0002
XLP2-EFM-6BC	До 400А, 6BC, эл. монитор состояния предохранителей	1SEP101892R0012
XLP3-6BC	До 630А, зажимы 6BC	1SEP101975R0002
XLP3-EFM-6BC	До 630А, 6BC, эл. монитор состояния предохранителей	1SEP101975R0012

ПРОМЫШЛЕННЫЕ РАЗЪЕМЫ

Компания АББ производит промышленные вилки и розетки на протяжении более, чем 50 лет. Среди клиентов мы пользуемся репутацией производителя самого современного и высококачественного оборудования.

Сертификаты ISO 9001 и ISO 14001 гарантируют не только высокое качество продукции, но и обслуживание, которое мы предлагаем.

Новое поколение вилок и розеток компании АББ состоит из широкого ассортимента продуктов в брызгозащищенной (IP44) и водонепроницаемой (IP67) сериях. Мы предлагаем разъемы на ток от 16 А до 125 А. От стандартных вилок до универсальных распределительных устройств "Комби" по заказу клиента, все от единого производителя. Здесь вы найдете отлично сконструированные кабельные разъемы, способные удовлетворить ваши требования в самых прихотливых условиях, равно как и продукты, эксплуатируемые в самых тяжелых режимах.

Часы "взаимозаменяемости" всегда точны

Согласно стандарту МЭК (IEC) разъемы на разное напряжение, частоту, ток и с разным числом полюсов соединить невозможно. Диаграмма, изображенная в виде часов, наглядно показывает, как это достигается. Положение гнезда заземления по отношению к направляющей различно для различных напряжений и частот. Направляющая разъема всегда указывает на положение 6 часов. Помимо этого, для того, чтобы легче различить устройства для различных напряжений и частот, используют кодировку цветом. Кроме того, в зависимости от значений номинального тока, меняются и размеры разъемов. В системе IEC контакты и гнезда по разному располагаются в разъемах с различным числом полюсов и контактов, а земляной контакт и его гнездо больше, чем другие контакты и гнезда. Все это сделано для повышения безопасности.

Часы IEC 60309

$I_n = 16-125 \text{ A}$
 $U_n = 50-690 \text{ В}$



- *Полный ассортимент разъемов*
- *Конструкция, ускоряющая монтаж и повышающая надежность*
- *Простая сборка комбинированных устройств*
- *Наличие разъемов с рубильником, механической блокировкой, защитой по току К.З. и/или УЗО*
- *Повышенная стойкость к загрязнениям окружающей среды и ударопрочность*
- *Диапазон температур от -55 °C до +70 °C*

Вилки и розетки



Вилки в брызгозащищенном исполнении IP44.

Кабельный ввод: мембранный фланец (в комплекте)

Напряжение 50-60 Гц	Ток А	Тип	Количество в упаковке	Вес 1шт./кг
2P+E	16	216P6	10	0,13
200-250 В~	32	232P6	10	0,21
6 ч	63	263P6	1	0,60
3P+E	16	316P6	10	0,18
380-415 В~	32	332P6	10	0,22
6 ч	63	363P6	1	0,70
3P+N+E	16	416P6	10	0,19
346-415 В~	32	432P6	10	0,24
6 ч	63	463P6	1	0,75

Вилки в пылевлагозащищенном исполнении IP67

Кабельный ввод: уплотнительный сальник (в комплекте)

Напряжение 50-60 Гц	Ток А	Тип	Количество в упаковке	Вес 1шт./кг
2P+E	16	216P6W	1	0,18
200-250 В~	32	232P6W	1	0,28
6 ч	63	263P6W	1	0,65
	125	2125P6W	1	1,20
3P+E	16	316P6W	1	0,24
380-415 В~	32	332P6W	1	0,30
6 ч	63	363P6W	1	0,70
	125	3125P6W	1	1,23
3P+N+E	16	416P6W	1	0,26
346-415 В~	32	432P6W	1	0,32
6 ч	63	463P6W	1	0,75
	125	4125P6W	1	1,35

Розетки в брызгозащищенном исполнении IP44

Кабельный ввод: мембранный фланец (в комплекте)

Напряжение 50-60 Гц	Ток А	Тип	Количество в упаковке	Вес 1шт./кг
2P+E	16	216C6	10	0,16
200-250 В~	32	232C6	10	0,26
6 ч	63	263C6	1	0,80
3P+E	16	316C6	10	0,23
380-415 В~	32	332C6	10	0,28
6 ч	63	363C6	1	0,83
3P+N+E	16	416C6	10	0,24
346-415 В~	32	432C6	10	0,30
6 ч	63	463C6	1	0,88

Розетки в пылевлагозащищенном исполнении IP67

Кабельный ввод: уплотнительный сальник (в комплекте)

Напряжение 50-60 Гц	Ток А	Тип	Количество в упаковке	Вес 1шт./кг
2P+E	16	216C6W	1	0,22
200-250 В~	32	232C6W	1	0,35
6 ч	63	263C6W	1	0,80
	125	2125C6W	1	1,37
3P+E	16	316C6W	1	0,31
380-415 В~	32	332C6W	1	0,38
6 ч	63	363C6W	1	0,83
	125	3125C6W	1	1,14
3P+N+E	16	416C6W	1	0,32
346-415 В~	32	432C6W	1	0,41
6 ч	63	463C6W	1	0,88
	125	4125C6W	1	1,53

Розетки для скрытой проводки



Розетки в брызгозащищенном исполнении IP44, прямой фланец

Напряжение 50-60 Гц	Ток А	Тип	Количество в упаковке	Вес 1шт./кг
2P+ E	16	216RU6	10	0,15
200-250 В~	32	232RU6	10	0,21
6 ч	63	263RU6	1	0,60
3P+ E	16	316RU6	10	0,18
380-415 В~	32	332RU6	10	0,22
6 ч	63	363RU6	1	0,69
3P+N+ E	16	416RU6	10	0,20
346-415 В~	32	432RU6	10	0,24
6 ч	63	463RU6	1	0,76



Розетки в пылевлагозащищенном исполнении IP67, прямой фланец

Напряжение 50-60 Гц	Ток А	Тип	Количество в упаковке	Вес 1шт./кг
2P+ E	63	263RU6W	1	0,64
200-250 В~	125	2125RU6W	1	0,85
6 ч				
3P+ E	63	363RU6W	1	0,69
380-415 В~	125	3125RU6W	1	1,00
6 ч				
3P+N+ E	63	463RU6W	1	0,76
346-415 В~	125	4125RU6W	1	1,14
6 ч				



Розетки в брызгозащищенном исполнении IP44, угловой фланец

Напряжение 50-60 Гц	Ток А	Тип	Количество в упаковке	Вес 1шт./кг
2P+ E	16	216RAU6	10	0,19
200-250 В~	32	232RAU6	10	0,25
6 ч	63	263RAU6	1	0,60
3P+ E	16	316RAU6	10	0,22
380-415 В~	32	332RAU6	10	0,26
6 ч	63	363RAU6	1	0,63
3P+N+ E	16	416RAU6	10	0,24
346-415 В~	32	432RAU6	10	0,28
6 ч	63	463RAU6	1	0,69



Розетки в брызгозащищенном исполнении IP44, угловой фланец минимальный

Напряжение 50-60 Гц	Ток А	Тип	Количество в упаковке	Вес 1шт./кг
2P+E	16	216RAM6	10	0,21
200-250 В~	32	232RAM6	10	0,21
6 ч				
3P+E	16	316RAM6	10	0,22
380-415 В~	32	332RAM6	10	0,22
6 ч				
3P+N+E	16	416RAM6	10	0,24
346-415 В~	32	432RAM6	10	0,24
6 ч				

Розетки в пылевлагозащищенном исполнении IP67, угловой фланец

Напряжение 50-60 Гц	Ток А	Тип	Количество в упаковке	Вес 1шт./кг
2P+ E	16	216RAU6W	1	0,12
200-250 В~	32	232RAU6W	1	0,19
6 ч	63	263RAU6W	1	0,60
3P+ E	16	316RAU6W	1	0,15
380-415 В~	32	332RAU6W	1	0,21
6 ч	63	363RAU6W	1	0,63
3P+N+ E	16	416RAU6W	1	0,18
346-415 В~	32	432RAU6W	1	0,26
6 ч	63	463RAU6W	1	0,69

Розетки для монтажа на поверхность и розетки с механической блокировкой и выключателем



Розетки в брызгозащищенном исполнении IP44 для монтажа на поверхность

Кабельный ввод: мембранный фланец (в комплекте, кроме 63 А) + продавливаемое отверстие в основании

Напряжение 50-60 Гц	Ток А	Тип	Количество в упаковке	Вес 1шт./кг
2P+E	16	216RS6	10	0,19
200-250 В~	32	232RS6	10	0,30
6 ч	63	263RS6	1	0,95
3P+E	16	316RS6	10	0,24
380-415 В~	32	332RS6	10	0,32
6 ч	63	363RS6	1	0,99
3P+N+E	16	416RS6	10	0,25
346-415 В~	32	432RS6	10	0,34
6 ч	63	463RS6	1	1,05

Розетки в пылевлагозащищенном исполнении IP67 для монтажа на поверхность

Кабельный ввод: уплотнительный сальник (в комплект не входит), метрическое отверстие

Напряжение 50-60 Гц	Ток А	Тип	Количество в упаковке	Вес 1шт./кг
2P+E	16	216RS6W	1	0,34
200-250 В~	32	232RS6W	1	0,41
6 ч	63	263RS6W	1	1,35
	125	2125RS6W	1	4,00
3P+E	16	316RS6W	1	0,37
380-415 В~	32	332RS6W	1	0,43
6 ч	63	363RS6W	1	1,45
	125	3125RS6W	1	4,10
3P+N+E	16	416RS6W	1	0,40
346-415 В~	32	432RS6W	1	0,48
6 ч	63	463RS6W	1	1,55
	125	4125RS6W	1	4,25

Розетки в брызгозащищенном исполнении IP44 с выключателем и блокировкой

Кабельный ввод: мембранный фланец (в комплекте, кроме 63 А)

Напряжение 50-60 Гц	Ток А	Тип	Количество в упаковке	Вес 1шт./кг
2P+E	16	216MHS6	1	0,55
200-250 В~	32	232MHS6	1	0,60
6 ч	63	263MHS6	1	2,00
3P+E	16	316MHS6	1	0,58
380-415 В~	32	332MHS6	1	0,63
6 ч	63	363MHS6	1	2,00
3P+N+E	16	416MHS6	1	0,61
346-415 В~	32	432MHS6	1	0,66
6 ч	63	463MHS6	1	2,10

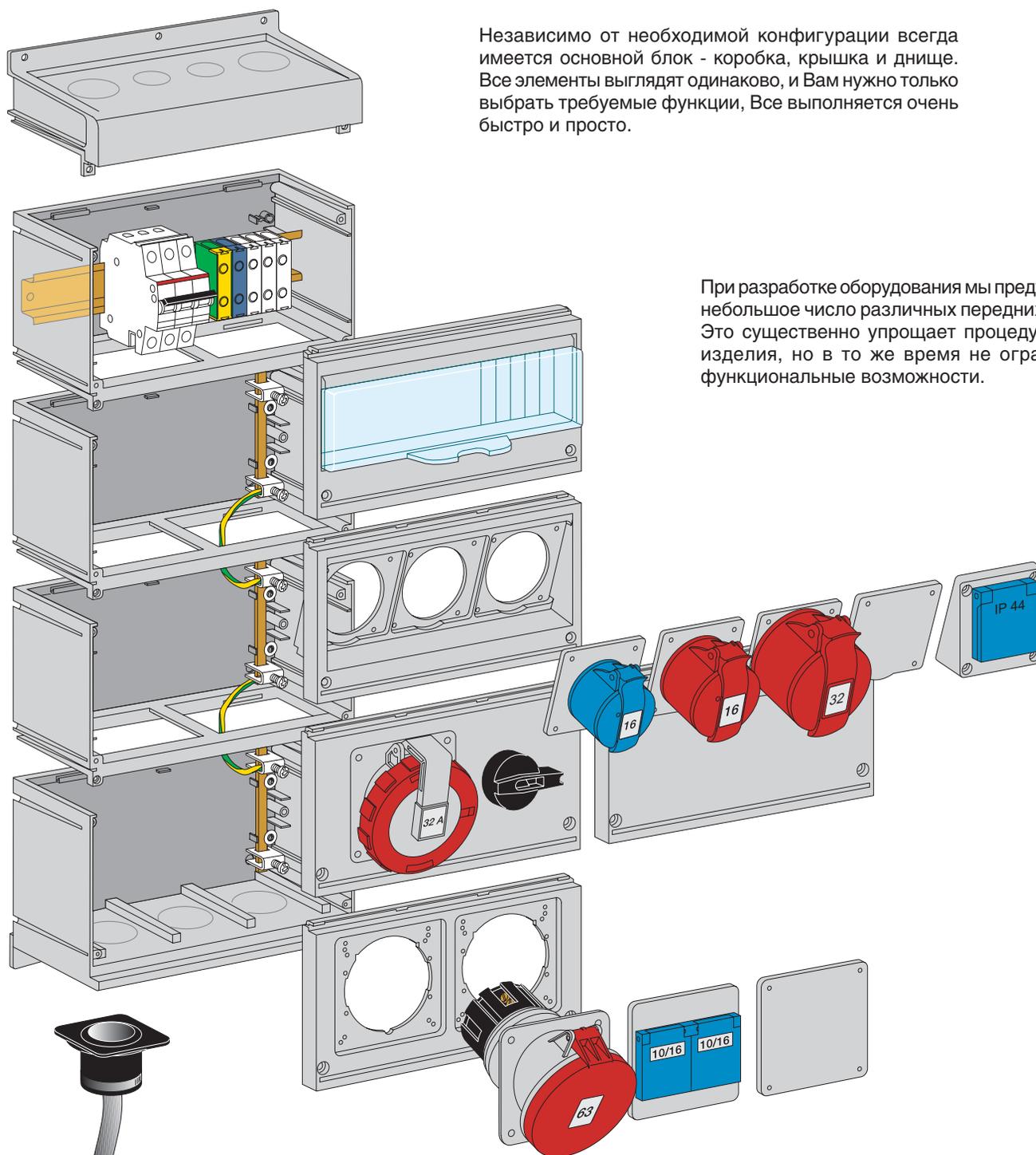
Розетки в пылевлагозащищенном исполнении IP67 с выключателем и блокировкой

Кабельный ввод: уплотнительный сальник (в комплект не входит), метрическое отверстие

Напряжение 50-60 Гц	Ток А	Тип	Количество в упаковке	Вес 1шт./кг
2P+E	16	216MHS6W	1	0,55
200-250 В~	32	232MHS6W	1	0,60
6 ч	63	263MHS6W	1	2,00
3P+E	16	316MHS6W	1	0,58
380-415 В~		316MVS6W	1	0,67
6 ч	32	332MHS6W	1	0,63
		332MVS6W	1	0,72
	63	363MHS6W	1	2,00
	125	3125MVS6WH	1	4,35
3P+N+E	16	416MHS6W	1	0,61
346-415 В~		416MVS6W	1	0,70
6 ч	32	432MHS6W	1	0,66
		432MVS6W	1	0,76
	63	463MHS6W	1	2,10
	125	4125MVS6WH	1	4,55

Примечание. Разъемы другого типа, с другим напряжением или частотой - по запросу. Розетки с выключателем и блокировкой на 16А - 125 А по запросу могут поставляться в алюминиевом корпусе. В дополнение к перечисленным категориям широкий ассортимент включает также розетки с автоматом/УЗО, определитель порядка чередования фаз, адаптеры и модульную систему Комби в пластиковом/металлическом исполнении. Более подробная информация предоставляется по запросу.

Универсальность, как стандарт - модульные распределительные устройства Комби



Независимо от необходимой конфигурации всегда имеется основной блок - коробка, крышка и днище. Все элементы выглядят одинаково, и Вам нужно только выбрать требуемые функции, Все выполняется очень быстро и просто.

При разработке оборудования мы предусмотрели небольшое число различных передних панелей. Это существенно упрощает процедуру заказа изделия, но в то же время не ограничивает функциональные возможности.

Отверстия в передних панелях рассчитаны на установку не только безопасных разъемов, но и других компонентов (например, разъемов ЛВС, кнопок, индикаторных ламп и др.) или для будущего расширения функциональных возможностей. Для удобства подключения клеммная колодка может размещаться в нескольких оптимальных позициях. Благодаря модульной конструкции Комби, функциональные возможности системы можно расширить путем установки дополнительных модулей. Временно неиспользуемые модули можно закрыть специальными заглушками. Ввод проводов можно сделать как сверху, так и снизу, что позволяет оптимизировать внутреннюю разводку. Конструкция очень проста и безопасна.

Спецификацию на компоненты для сборки Комби-бокса нужной версии можно создать при помощи специальной программы компании АББ.

Концепция модульных распределительных устройств Комби - комплектующие детали для сборки

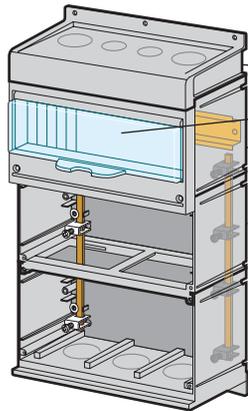
Основной комплект и компоненты для оснащения и выбора конфигурации на месте монтажа.

Стандартный комплект включает: шины N + E, соединительные клеммы 2 x 16мм²/1 x 35 мм².

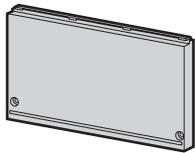
Составляющие компоненты поставляются со всеми необходимыми крепежными элементами.

Пример.

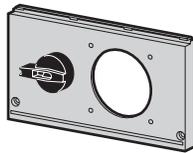
**1 DIN (13 модулей)
+ 2 пустых ряда**



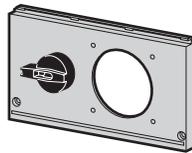
Тип	Код изделия	Описание
FMCE 40	99090040	Нижняя секция с дном и верхней крышкой
FMCE 52	99090052	Передняя панель и крышка с DIN-рейкой
FMCE 45	99090045	Средняя секция
FMCE 45	99090045	Средняя секция



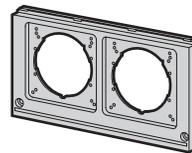
FMCE 42
99090042
1 ряд
Заглушка для одной неиспользованной секции



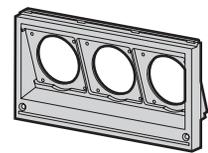
FMCE 49
99090049
1 ряд
1 место
Крышка для установки одного разъема с блокировочным выключателем, 32А



FMCE 48
99090048
1 ряд
1 место
Крышка для установки одного разъема с блокировочным выключателем, 16А



FMCE 46
99090046
1 ряд
Крышка с двумя отверстиями для разъемов



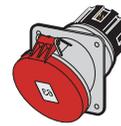
FMCE 47
99090047
1 ряд
Крышка с тремя отверстиями для разъемов



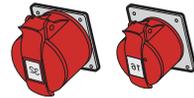
32RAU...W
1 место
Разъем IEC 60309-2
32 А



16RAU...W
1 место
Разъем IEC 60309-2
16А



63RAU
1 место
Разъем IEC 60309-2
63 А

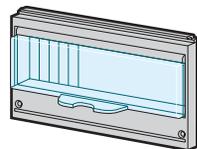


16RU & 32RU
1 место
Разъем IEC 60309-2
16 или 32 А

Аксессуары



FMCE 41
99090041
KIG втулка для ввода кабеля диаметром 18-48 мм



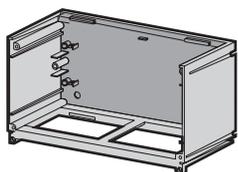
FMCE 52
99090052
Передняя панель и крышка для секции с DIN-элементами (входит в комплект MCE 2-4) с DIN-рейкой на 13 модулей в комплекте.



FMCE 51
99090051
2x10/16A*)
1 место



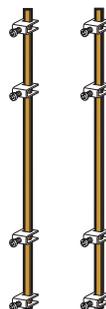
FMCE 50
99090050
1x10/16A*)
1 место



FMCE 45
99090045
Промежуточная однорядная секция высотой 130 мм для увеличения высоты коробки Комби.



FMCE 67
99090067
Соединительные клеммы, 2x16 мм² (медь) 1x35 мм² (медь) 3 фазы, N, E (входит в комплект MCE 1-4).



FMCE 43
99090043
Шины N+E
В комплект 1 пары входит 8 зажимов, длина = 2 ряда (входит в комплект MCE 1-4).



FMCE 53
99090053
Заглушка на одно место для неиспользуемого разъема



FMCE 54
99090054
Заглушка на одно место для неиспользуемого разъема

Модули Комби Пластик

(заказ в сборе)

Рабочее напряжение 230/400 В~



Корпус	Ударопрочный термопластик
Степень защиты	IP44, брызгозащищенный
Размеры	Согласно таблице или заказу
Разъемы	Комби Пластик предназначен как для различных типов однофазных розеток, так и для промышленных разъемов до 63А по стандарту МЭК (IEC) с механической блокировкой или без нее.
Кабельный вход	4 продавливаемых отверстия на верхней панели 2 x 38 мм и 2 x 29 мм. На нижней панели 3 x 47 мм.
Сечение кабеля	Медный 2 x 16 мм ²
Лицевая панель	Для автоматов и УЗО, (максимально 13 модулей), 2 отверстия. Для остальных - продавливается. ДИН-рейка на задней панели. Высота установки ДИН-рейки позволяет вести разводку за ней. Крышка запирается.

IP 44 Термопластик, 16А

Розетки	Размеры Ш x В x Г мм	Тип	УЗО 30 мА	Автомат
2x10А/16А	250x170x160	MP16	-	-
1x16А,3P+N+E, IEC 60309-2			-	-
2x10А/16А	250x300x160	MP16 /1	-	1 P
1x16А,3P+N+E, IEC 60309-2			-	3 P
2x10/16А	250x300x160	MPR16	Да	-
1x16А,3P+N+E, IEC 60309-2			Да	3 P
4x10/16А	250x430x160	MP16/3	-	2x1 P
3x16А,3P+N+E, IEC 60309-2			-	2x3 P
4x10/16А	250x430x160	MPR16/3	Да	2x1 P
3x16А,3P+N+E, IEC 60309-2			Да	2x3 P

IP 44 Термопластик, 32А

Розетки	Размеры Ш x В x Г мм	Тип	УЗО 30 мА	Автомат
2x10/16А	250x300x160	MP32	-	2x1 P
1x32А,3P+N+E, IEC 60309-2			-	3 P
1x10/16А	250x300x160	MP32/1	-	1x1 P
2x32А,3P+N+E, IEC 60309 -2			-	2x3 P
5x10/16А	250x430x160	MP32/2	-	2x1 P
1x16А,3P+N+E, IEC 60309 -2			-	3 P
1x32А,3P+N+E, IEC 60309 -2			-	3 P
4x10/16А	250x430x160	MPR32	Да	2x1 P
1x16А,3P+N+E, IEC 60309 -2			Да	3 P
1x32А,3P+N+E, IEC 60309 -2			-	3 P

Модули Комби Металл

(заказ в сборе)

Рабочее напряжение 230/400 В~



Корпус	Алюминий, передняя панель - гальванизированная сталь
Степень защиты	IP44, брызгозащищенный
Размеры	Согласно таблице или заказу
Разъемы	Комби Металл предназначен как для различных типов однофазных розеток, так и для промышленных разъемов до 63А по стандарту МЭК (IEC) с механической блокировкой или без нее.
Кабельный вход	Фланец FL 21 открывающийся на верхней и нижней панели
Сечение кабеля	Медный 2 x 16 мм ²
Лицевая панель	Для автоматов и УЗО, (максимально 12 модулей/ряд), ДИН-рейка на задней панели. Высота установки ДИН-рейки позволяет вести разводку за ней. Крышка запирается

IP44 Алюминий/Сталь, 16А

Розетки	Размеры Ш x В x Г мм	Тип	УЗО 30 мА	Автомат
2x10А/16А	250x314x172	M16/1	-	1 P
1x16А,3P+N+E, IEC 60309-2			-	3 P
2x10/16А	250x314x172	M16/2 JFB	Да	1 P
1x16А,3P+N+E, IEC 60309-2			Да	3 P

IP 44 Алюминий/Сталь, 32А

4x10/16А	250x574x179	M32/1	-	1 P
1x16А,3P+N+E, IEC 60309-2			-	3 P
1x32А,3P+N+E, IEC 60309-2			-	3 P
4x10/16А	250x574x179	M32/2JFB	Да	1 P
1x16А,3P+N+E, IEC 60309-2			Да	3 P
1x32А,3P+N+E, IEC 60309-2			Да	3 P

IP 44 Алюминий/Сталь, 63А

4x10/16А	250x704x188	M63/1	-	1 P
1x16А,3P+N+E, IEC 60309-2			-	3 P
1x32А,3P+N+E, IEC 60309-2			-	3 P
1x63А,3P+N+E, IEC 60309-2			-	3 P
4x10/16А	250x704x188	M63/2JFB	Да	1 P
1x16А,3P+N+E, IEC 60309-2			Да	3 P
1x32А,3P+N+E, IEC 60309-2			Да	3 P
1x63А,3P+N+E, IEC 60309-2			Да	3 P

Указатель для выбора промышленных разъемов

Пример: 416P6W



Количество полюсов	
2P+E	2
3P+E	3
3P+N+E	4

Номинальный ток	
16 А	16
32 А	32
63 А	63
125 А	125

Тип	
Вилка	P
Соединитель	C
Розетки для монтажа на поверхность	RS
Розетки для монтажа на поверхность для устройства параллельных цепей	RL
Розетки с выключателем и блокировкой	MHS
- горизонтальные	MVS
- вертикальные	MM
- с автоматом	MPM
- с УЗО, 30 мА	MPR
Розетки для монтажа на поверхность	RPM
- с автоматом	RPR
- с УЗО, 30 мА	
Розетки для скрытого монтажа	R
- минимальный фланец, прямой	RU
- унифицированный фланец, прямой	RAM
- минимальный фланец, угловой	RAU
- унифицированный фланец, угловой	
Вилка для установки на поверхность	BS
Вилки для скрытого монтажа	B
- минимальный фланец, прямой	BU
- унифицированный фланец, прямой	BAU
- унифицированный фланец, угловой	
Трехлучевой адаптер	T
Соединительное устройство	A
Определитель порядка чередования фаз	FP
Устройство изменения чередования фаз	FV

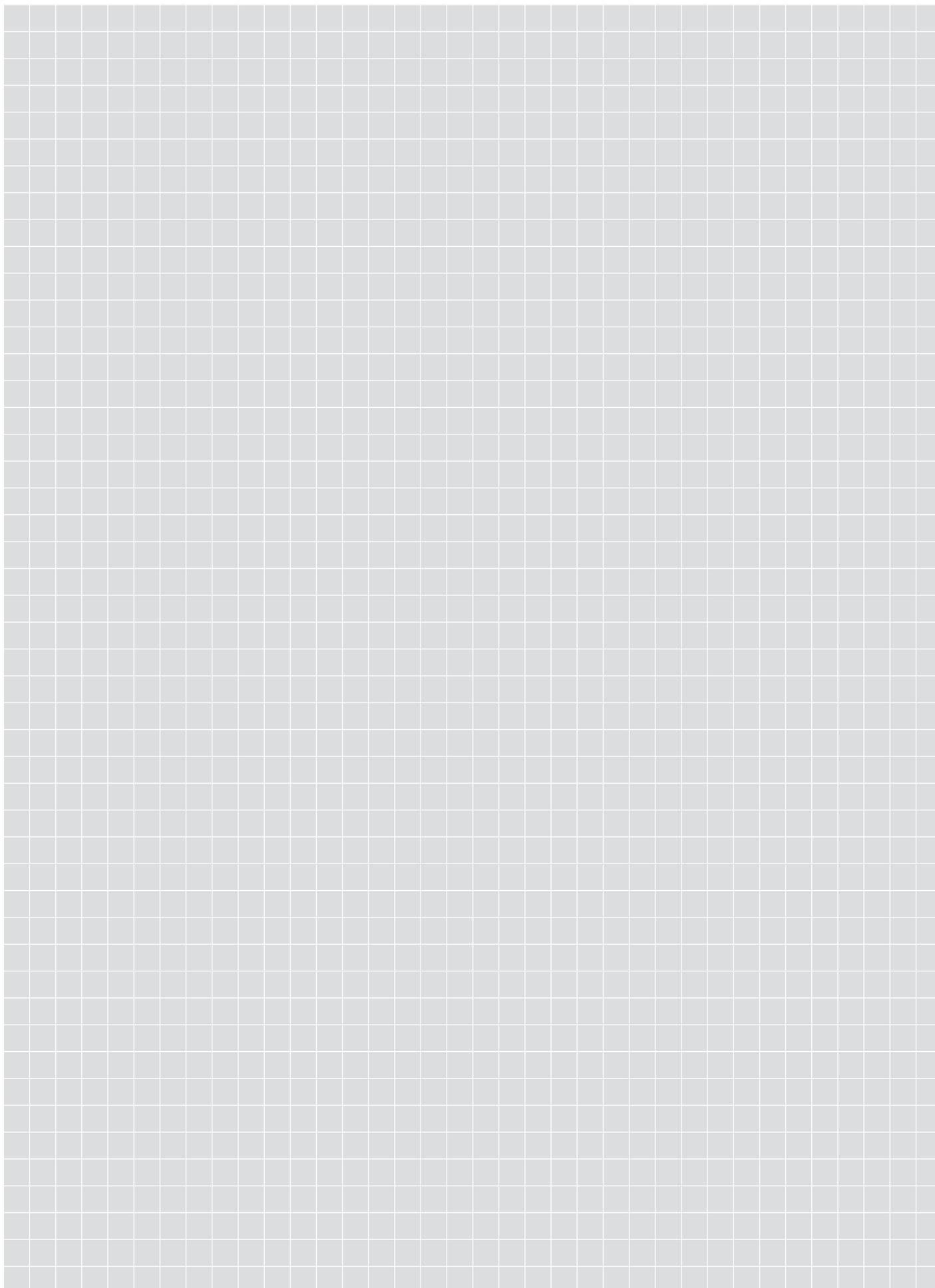
Другие типы	
CUNV	Розетки для монтажа на поверхность, водонепроницаемые
CUED	Розетки 16 А, для монтажа на поверхность, Брызгозащищенное
CINV	Вилка для скрытой проводки, водонепроницаемые
CPEF	Вилка с встроенным устройством изменения чередования фаз 16 и 32 А
CLF	Блокирующие устройства для вилок и розеток
CUIT	Розетки, для скрытой проводки, особо низкое напряжение
CUIST	Розетки, для скрытой проводки, angled, особо низкое напряжение
CUGT	Розетки для монтажа на поверхность, особо низкое напряжение
CIGT	Вилка для монтажа на поверхность, особо низкое напряжение
CST	Соединитель, особо низкое напряжение
CPT	Вилка, особо низкое напряжение
BPC	Бокс с розетками для строительных площадок
UJ	Розетки Schuko алюминиевые
UJP	Розетки Schuko пластиковые
GP	Защитная крышка
CUE 416-6 +	Розетки для монтажа на поверхность 3P+N+E, 16 А, 6 ч schuko
R/UJP	



Степень защиты	
Без отметок	IP44, Брызгозащищенное исполнение
W	IP67, Пылевлагозащищенное исполнение
WH	IP67, Пылевлагозащищенное исполнение для тяжелых режимов работы

Номинальные рабочие напряжения		Цветовая кодировка в соответствии с нормативом МЭК, IEC 60309-1, -2		
Положение контакта заземления согласно МЭК 60309-2 (hrs)		2P+Земля	3P+Земля	3P+N+Земля
Все, не указанные напряжения	1	<input type="checkbox"/> Другие напряжения (не указ. ниже)	<input type="checkbox"/> Другие напряжения (не указ. ниже)	<input type="checkbox"/> Другие напряжения (не указ. ниже)
Военное использование, и т.д.	2	<input checked="" type="checkbox"/> >50V >300-500 Гц 16, 32А	<input checked="" type="checkbox"/> >50V >300-500 Гц 16, 32А	<input checked="" type="checkbox"/> >50V >300-500 Гц 16, 32 А
Только 3-фазное для рефрижераторных контейнеров (стандарт ISO)	3	<input type="checkbox"/> >50-250VDC	<input type="checkbox"/> 380V 50 Гц, 440V 60 Гц, 16, 32 А	<input type="checkbox"/> 220/380V 50 Гц, 250/440V 60 Гц 16,32 А
Британский стандарт для ручного инструмента и т.д.	4	<input type="checkbox"/> 100-130V 50/60 Гц	<input type="checkbox"/> 100-130V 60/60 Гц	<input type="checkbox"/> 57/100 - 75/130V 50/60 Гц
	5	<input type="checkbox"/> 277V 60 Гц	<input type="checkbox"/> 600-690 V 50/60 Гц	<input type="checkbox"/> 347/600-400/690 50/60 Гц
Наиболее распространенные напряжения в Европе	6	<input checked="" type="checkbox"/> 200-250V 50/60 Гц	<input checked="" type="checkbox"/> 380-415V 50/60 Гц	<input checked="" type="checkbox"/> 200/346-240/415V 50/60 Гц
	7	<input type="checkbox"/> 480-500V 50/60 Гц	<input type="checkbox"/> 480-500V 50/60 Гц	<input type="checkbox"/> 480-500V 50/60 Гц
	8	<input type="checkbox"/> >250VDC	<input type="checkbox"/> Не используется	<input type="checkbox"/> Не используется
Включая Норвежский стандарт	9	<input type="checkbox"/> 380-415V 50/60 Гц	<input type="checkbox"/> 200-250V 50/60 Гц	<input type="checkbox"/> 120/208-144/250V 50/60 Гц
	10	<input type="checkbox"/> Не используется	<input type="checkbox"/> >50V >100-300 Гц 16, 32А	<input type="checkbox"/> Не используется
В основном морские установки	11	<input type="checkbox"/> Не используется	<input type="checkbox"/> 440-460V 60 Гц	<input type="checkbox"/> 250/440-265/460V 60 Гц
Питание от изолирующего трансформатора	12	<input type="checkbox"/> Питание от изолирующего трансформатора	<input type="checkbox"/> Не используется	<input type="checkbox"/> Не используется

ДЛЯ ЗАМЕТОК



АВТОМАТЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ СЕРИИ MS

с тепловой и магнитной защитой

Любая авария двигателя требует его остановки, что влечет за собой простой оборудования и серьезные издержки на сервис. Обрыв кабеля, дисбаланс фаз, короткое замыкание или перегрузка двигателя по току – все эти аварии способны вывести двигатель из строя, поставив под угрозу обслуживающий персонал и остальное оборудование.

В связи с этим, для защиты двигателей необходимо использовать надежные аппараты, способные с большой скоростью реагировать на появившуюся аварию и отключать двигатель, не допуская выхода его из строя. Компания АББ предлагает своим заказчикам современное надежное и компактное решение для защиты электродвигателей – автоматы для защиты электродвигателей серии MS.

Преимущество данных аппаратов заключается в компетентности защиты. Устройства имеют электромагнитный и регулируемый тепловой расцепитель, что позволяет иметь защиту от короткого замыкания, защиту по перегрузке, а также косвенно защищает двигатель от обрыва фазы.

Автоматы защиты электродвигателей серии MS с момента появления великолепно зарекомендовали себя как оптимальная защита электродвигателей небольших мощностей.

10

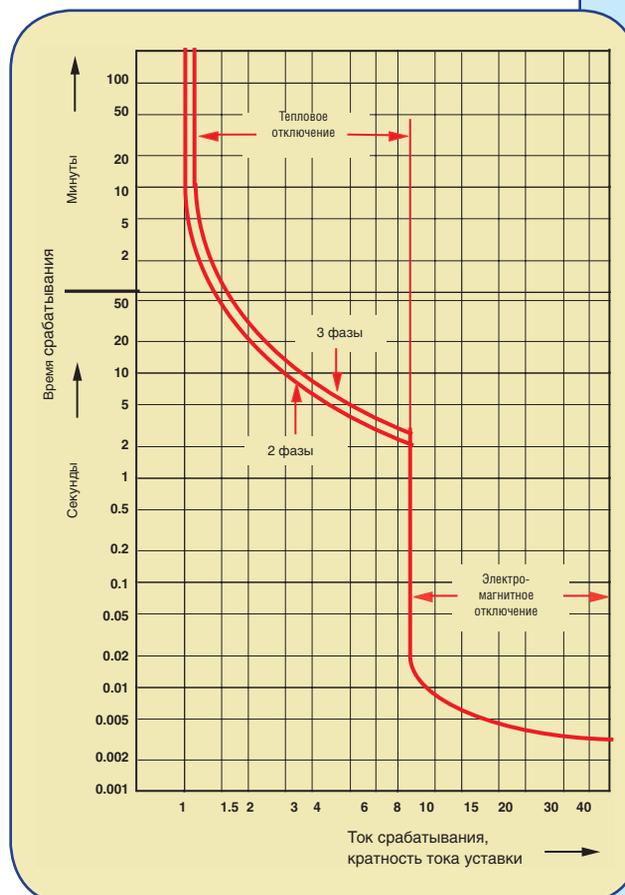
- Компактное исполнение
- Широкий диапазон уставок
- Полная защита электродвигателя
- Экономичное решение
- Ряд дополнительных аксессуаров



Автоматы для защиты электродвигателей MS 116.. + контактор А 9..+ соединительный блок BEA 16/116



Автоматы для защиты электродвигателей MS 325.. + контактор А 26..+ соединительный блок BEA 26/325



Автомат для защиты электродвигателей серии MS 116



MS 116



HKF 1-11

Тип	Диапазон установок А...А			Код для заказа	Масса/шт. (кг)
MS 116 с тепловыми и электромагнитными расцепителями, отключающая способность при коротком замыкании до 50 кА					
MS 116 - 0.25	0.16	...	0.25	1SAM 250 000 R1002	0.268
MS 116 - 0.4	0.25	...	0.40	1SAM 250 000 R1003	0.268
MS 116 - 0.63	0.40	...	0.63	1SAM 250 000 R1004	0.268
MS 116 - 1.0	0.63	...	1.00	1SAM 250 000 R1005	0.268
MS 116 - 1.6	1.00	...	1.60	1SAM 250 000 R1006	0.268
MS 116 - 2.5	1.60	...	2.50	1SAM 250 000 R1007	0.268
MS 116 - 4	2.50	...	4.00	1SAM 250 000 R1008	0.268
MS 116 - 6.3	4.00	...	6.30	1SAM 250 000 R1009	0.268
MS 116 - 10.0	6.30	...	10.00	1SAM 250 000 R1010	0.268
MS 116 - 12.0 ¹⁾	8.00	...	12.00	1SAM 250 000 R1012	0.268
MS 116 - 16.0 ²⁾	10.00	...	16.00	1SAM 250 000 R1011	0.268

1) до 25 кА

2) до 16 кА

Дополнительные принадлежности

Предлагаются дополнительно к MS 116; устанавливаются пользователем.

Тип	Характеристики	Код для заказа	Масса/шт. (кг)
Вспомогательные контакты для фронтальной установки			
HKF1-11	1 Н.О. + 1 Н.З.	1SAM 201 901 R1001	0.011
Вспомогательные контакты, боковая установка, правая сторона			
HK1-11	1 Н.О. + 1 Н.З.	1SAM 201 902 R1001	0.036
Принудительный расцепитель, боковая установка, левая сторона			
AA1-24	24 В, 50 Гц	1SAM 201 910 R1001	0.100
AA1-230	200-240 В, 50 Гц	1SAM 201 910 R1003	0.100
Сигнальный контакт для общего сигнала срабатывания, боковая установка, правая сторона			
SK1-11	1 Н.О. + 1 Н.З.	1SAM 201 903 R1001	0.036
SK1-20	2 Н.О.	1SAM 201 903 R1002	0.036
SK1-02	2 Н.З.	1SAM 201 903 R1003	0.036
Расцепитель минимального напряжения, боковая установка, левая сторона			
UA1-24	24 В, 50 Гц	1SAM 201 904 R1001	0.102
UA1-230	230 В 50 Гц	1SAM 201 904 R1005	0.102
UA1-400	400 В, 50 Гц	1SAM 201 904 R1006	0.102

Автомат для защиты электродвигателей серии MS 225/325



MS 325



HKF



AS



HK



SK

Тип	Диапазон установок А...А			Код для заказа	Масса/шт. (кг)
-----	--------------------------	--	--	----------------	----------------

MS 325 с тепловыми и электромагнитными расцепителями, отключающая способность при коротком замыкании до 100 кА

MS 325 - 0.25	0.16	...	0.25	1SAM 150 000 R1002	0.347
MS 325 - 0.4	0.25	...	0.40	1SAM 150 000 R1003	0.347
MS 325 - 0.63	0.40	...	0.63	1SAM 150 000 R1004	0.347
MS 325 - 1	0.63	...	1.00	1SAM 150 000 R1005	0.347
MS 325 - 1.6	1.00	...	1.60	1SAM 150 000 R1006	0.347
MS 325 - 2.5	1.60	...	2.50	1SAM 150 000 R1007	0.347
MS 325 - 4	2.50	...	4.00	1SAM 150 000 R1008	0.347
MS 325 - 6.3	4.00	...	6.30	1SAM 150 000 R1009	0.347
MS 325 - 9	6.30	...	9.00	1SAM 150 000 R1010	0.347
MS 325 - 12.5 ¹⁾	9.00	...	12.50	1SAM 150 000 R1011	0.347
MS 325 - 16 ²⁾	12.50	...	16.00	1SAM 150 000 R1012	0.347
MS 325 - 20 ³⁾	16.00	...	20.00	1SAM 150 000 R1013	0.347
MS 325 - 25 ⁴⁾	20.00	...	25.00	1SAM 150 000 R1014	0.347

MS 225 с тепловыми и электромагнитными расцепителями, отключающая способность при коротком замыкании до 50 кА

MS 225 - 0.25	0.16	...	0.25	1SAM 151 000 R1002	0.347
MS 225 - 0.4	0.25	...	0.40	1SAM 151 000 R1003	0.347
MS 225 - 0.63	0.40	...	0.63	1SAM 151 000 R1004	0.347
MS 225 - 1	0.63	...	1.00	1SAM 151 000 R1005	0.347
MS 225 - 1.6	1.00	...	1.60	1SAM 151 000 R1006	0.347
MS 225 - 2.5	1.60	...	2.50	1SAM 151 000 R1007	0.347
MS 225 - 4	2.50	...	4.00	1SAM 151 000 R1008	0.347
MS 225 - 6.3	4.00	...	6.30	1SAM 151 000 R1009	0.347
MS 225 - 9 ⁵⁾	6.30	...	9.00	1SAM 151 000 R1010	0.347
MS 225 - 12.5 ⁶⁾	9.00	...	12.50	1SAM 151 000 R1011	0.347
MS 225 - 16 ⁶⁾	12.50	...	16.00	1SAM 151 000 R1012	0.347
MS 225 - 20 ⁷⁾	16.00	...	20.00	1SAM 151 000 R1013	0.347
MS 225 - 25 ⁷⁾	20.00	...	25.00	1SAM 151 000 R1014	0.347

1) до 75 кА
2) до 60 кА
3) до 55 кА
4) до 50 кА

5) до 40 кА
6) до 30 кА
7) до 10 кА

Дополнительные принадлежности

Предлагаются дополнительно к MS 225/325; устанавливаются пользователем.

Тип	Характеристики	Код для заказа	Масса/шт. (кг)
-----	----------------	----------------	----------------

Вспомогательные контакты для фронтальной установки

HKF-11	1 Н.О. + 1 Н.З.	1SAM 101 928 R0001	0.020
HKF-20	2 Н.О.	1SAM 101 928 R0002	0.020

Вспомогательные контакты, боковая установка, левая сторона, макс. 2 штуки

HK-11	1 Н.О. + 1 Н.З.	1SAM 101 901 R0001	0.031
HK-20	2 Н.О. (4)	1SAM 101 901 R0002	0.031
HK-02	2 Н.З.	1SAM 101 901 R0003	0.031

Сигнальный контакт для общего сигнала срабатывания, боковая установка, левая сторона, макс. шт.

SK-11	1 Н.О. + 1 Н.З.	1SAM 101 904 R0003	0.031
-------	-----------------	--------------------	-------

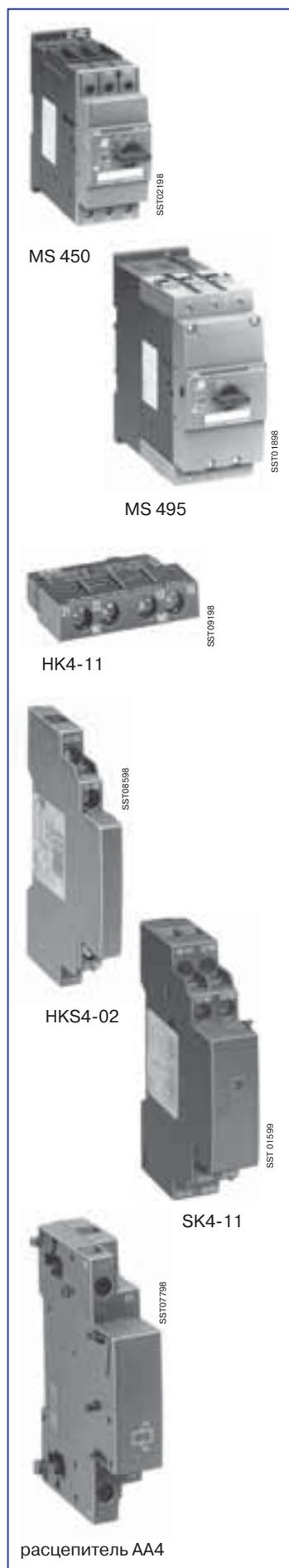
Расцепитель мин. напряжения, вставляемый

UA, электропит. снизу, U _c	400 В~	1SAM 101 902 R040010	0.020
UAF, электропит. сверху,	24 В~	1SAM 101 903 R002410	0.020
соотв. подсоедин. U _c	110 В~	1SAM 101 903 R011010	0.020
внешнего напряжения	230 В~	1SAM 101 903 R023010	0.020
	400 В~	1SAM 101 903 R040010	0.020

Принудительный расцепитель разомкнутой цепи, вставляемый

AA	24 ... 60 В AC/DC	1SAM 101 909 R0001	0.020
AA	110... 240 В AC/DC	1SAM 101 909 R0002	0.020

Автомат для защиты электродвигателей серии MS450 и MS495



Тип	Диапазон установок А...А			Код для заказа	Масса/шт. (кг)
-----	--------------------------	--	--	----------------	----------------

MS 450 с тепловыми и электромагнитными расцепителями, класс расцепления 10, отключающая способность при коротком замыкании до 50 кА

MS 450 – 16	11	...	16	1SAM 450 000 R1001	0.960
MS 450 – 20	14	...	20	1SAM 450 000 R1002	0.960
MS 450 – 25	18	...	25	1SAM 450 000 R1003	0.960
MS 450 – 32	22	...	32	1SAM 450 000 R1004	0.960
MS 450 – 40	28	...	40	1SAM 450 000 R1005	0.960
MS 450 – 45	36	...	45	1SAM 450 000 R1006	0.960
MS 450 – 50	40	...	50	1SAM 450 000 R1007	0.960

MS 495 с тепловыми и электромагнитными расцепителями, класс расцепления 10, отключающая способность при коротком замыкании до 50 кА

MS 495 – 40	28	...	40	1SAM 550 000 R1005	2.100
MS 495 – 50	36	...	50	1SAM 550 000 R1006	2.100
MS 495 – 63	45	...	63	1SAM 550 000 R1007	2.100
MS 495 – 75	57	...	75	1SAM 550 000 R1008	2.100
MS 495 – 90	70	...	90	1SAM 550 000 R1009	2.100
MS 495 – 100	80	...	100 (1)	1SAM 550 000 R1010	2.100

(1) Макс. ток двигателя 95 А

Дополнительные принадлежности

Предлагаются дополнительно к MS 450 и MS 495. Устанавливаются пользователем.

Тип	Характеристики	Код для заказа	Масса/шт. (кг)
-----	----------------	----------------	----------------

Вспомогательные контакты для фронтальной установки

HK4-11	1 Н.О. + 1 Н.З.	1SAM 401 901 R1001	0.020
HK4-W	1 переключ.	1SAM 401 901 R1002	0.020

Вспомогательные контакты, боковая установка, левая сторона, макс. 1 шт.

HKS4-11	1 Н.О. + 1 Н.З.	1SAM 401 902 R1001	0.030
HKS4-11	2 Н.О.	1SAM 401 902 R1002	0.030
HKS4-11	2 Н.З.	1SAM 401 902 R1003	0.030

Выключатель с индикатором соотв. UL 508 тип E, для отдельной сигнализации короткого замыкания и общего расцепления, боковая установка, левая сторона, макс. 1 шт., также с вспомогат. выключателем (1)

SK4-11	1 Н.О. + 1 Н.З.	1SAM 401 904 R1001	0.030
--------	-----------------	--------------------	-------

Расцепитель миним. напряжения с главным вспомогательным выключателем 2 Н.О., для боковой установки, правая сторона

UA4	U _c 24 В 50 Гц	1SAM 401 905 R1004	0.120
UA4	110 В 50 Гц	1SAM 401 905 R1001	0.120
UA4	230 В 50 Гц / 240 В 60 Н	1SAM 401 905 R1002	0.120
UA4	400 В 50 Гц	1SAM 401 905 R1003	0.120

Расцепитель миним. напряжения с главным вспомогательным выключателем 2 Н.О., для боковой установки, правая сторона

UA4-НК	U _c 230 В 50 Гц / 240 В 60 Гц	1SAM 401 906 R1001	0.130
UA4-НК	400 В 50 Гц	1SAM 401 906 R1002	0.130

Принудительный расцепитель, боковая установка, левая сторона (2)

AA4	20-70 В, 50/60 Гц/DC	1SAM 401 907 R1001	0.110
AA4	70-190 В, 50/60 Гц/DC	1SAM 401 907 R1002	0.110
AA4	190-330 В, 50/60 Гц/DC	1SAM 401 907 R1003	0.110
AA4	330-500 В, 50/60 Гц/DC	1SAM 401 907 R1004	0.110

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕЛЕ

Компания АББ выпускает электронные реле, предназначенные для использования, как в бытовых, так и в промышленных отраслях. Электронные реле позволяют решать широкий спектр задач и удовлетворяют требованиям самых взыскательных пользователей.

Номенклатура предлагаемых концерном АББ электронных реле достаточно широка. В нее входят: реле времени, реле контроля тока, реле контроля напряжения, реле контроля нагрузки двигателя, реле контроля уровня жидкостей, реле контроля изоляции и т.д.

Ключевые характеристики, которые компания АББ стремится придать всем производимым реле – это простота в эксплуатации и универсальность. При своих небольших размерах многофункциональные реле имеют полный набор функций, позволяющих достаточно гибко встроить их в практически любой технологический процесс. При изменении параметров процесса реле можно с легкостью перенастроить, выбрав необходимую функцию. Также в номенклатуре реле компании АББ есть и более простые модификации, выполняющие только одну функцию.

Достоинства электронных реле АББ



Абсолютные шкалы

Непосредственная установка выдержек на реле времени и пороговых значений на измерительных реле и реле контроля - максимальный комфорт без сложных вычислений

Индикация состояния и контроль функционирования

Светодиоды на лицевой панели отображают все текущие состояния, чем упрощают ввод в эксплуатацию и поиск неисправностей.



Двойные коробчатые соединительные зажимы

Подсоединение до двух проводников, жестких или гибких, с наконечниками или без, с сечением до 2 x 2,5 мм². Необходимость в дополнительных клеммах при подключении потенциала отпадает, что снижает расходы и затраты. Направляющие для проводников значительно облегчают процесс подключения.



Безопасность

Высокий уровень безопасности обеспечивается благодаря воздушным зазорам и расстояниям между треками, значительно превосходящим международные стандарты.



Встроенный шильдик с надписью

Простая и быстрая маркировка приборов - нет необходимости в дополнительных наклейках.



Пломбируемый прозрачный кожух

Защита от ненадлежащего изменения выставленных временных и/или пороговых значений с монтажной шириной 22,5 и 45 мм (дополнительно).

- Многофункциональность
- Универсальность
- Надежность
- Простота в эксплуатации



Электронные реле времени серии СТ

Электронные реле времени СТ представляют собой очень компактные устройства, выполненные в промышленном или модульном исполнении.

Электронные реле времени способны обеспечить полную функциональность технологического процесса. Реле времени с высокой точностью позволяют обрабатывать временные задержки, генерировать повторяющиеся импульсы, паузы и т.д.

Характеристики

- Ширина 17,5; 22,5 мм
- До 10 функций в одном реле: задержка срабатывания, задержка отпущения, импульс включения, импульс выключения, активизация мигающего индикатора при включении, активизация мигающего индикатора при выключении, задержка переключения звезда/треугольник, импульс включения звезда/треугольник
- Диапазон питающего напряжения: 24-48 В DC; 24 В AC/DC, 220-240 В AC; 380-440 В AC; 12-240 В AC/DC; 110-130 В AC
- Диапазон выдержки времени от 0.05с до 300 часов.
- Выходные контакты: 1 или 2 ПК (250 В / 6 А) или тиристорный выход. Второй контакт по выбору может быть мгновенного действия.
- Запуск функции через внешние управляющие контакты без потенциала или через питающее напряжение
- Подключение внешнего потенциометра, для настройки временных задержек.
- Возможна остановка отсчета времени через внешний управляющий контакт

Модульные реле времени

Тип *	Код заказа*	Напряжение питания	Диапазон выдержки
СТ-MFD.12 (многофункциональное)	1SVR 500 020 R0000	24-240 В AC / 24-48 В DC	0,05 с - 100 ч
СТ-TGD.12 (генератор импульсов)	1SVR 500 160 R0000	24-240 В AC / 24-48 В DC	0,05 с - 100 ч
СТ-ERD.12 (задержка на включение)	1SVR 500 100 R0000	24-240 В AC / 24-48 В DC	0,05 с - 100 ч
СТ-AHD.12 (задержка на отключение)	1SVR 500 110 R0000	24-240 В AC / 24-48 В DC	0,05 с - 100 ч

Реле времени

Тип *	Код заказа*	Напряжение питания	Диапазон выдержки
СТ-MFS.21 многофункциональное (10 функций)	1SVR 630 010 R0200	24-240 В AC/DC	0.05 с - 300 ч
СТ-MBS.22 многофункциональное (10 функций)	1SVR 630 010 R3200	24-240 В AC, 24-48 В	0.05 с - 300 ч
СТ-ERS.22 (задержка на включение, 2 п.к.)	1SVR 630 100 R3300	24-240 В AC, 24-48 В DC	0.05 с - 300 ч
СТ-ERS.12 (задержка на включение, 1 п.к.)	1SVR 630 100 R3100	24-240 В AC, 24-48 В DC	0.05 с - 300 ч
СТ-ARS.12 (задержка на отключение, 1 п.к.)	1SVR 630 120 R3100	24-240 В AC, 24-48 В	0.05 с - 10 мин
СТ-ARS.22 (задержка на отключение, 2 п.к.)	1SVR 630 120 R3300	24-240 В AC, 24-48 В	0.05 с - 10 мин
СТ-MFE (6 функций)	1SVR 550 029 R8100	24-240 В AC/DC	0.05 с - 100 ч
СТ-ERE (задержка на включение)	1SVR 550 107 R1100	220-240 В AC, 24 В AC/DC	0.1 с - 10 с
СТ-ERE (задержка на включение)	1SVR 550 107 R4100	220-240 В AC, 24 В AC/DC	0.3 с - 30 с
СТ-ERE (задержка на включение)	1SVR 550 107 R5100	220-240 В AC, 24 В AC/DC	0.3 с - 30 мин
СТ-ERE (задержка на включение)	1SVR 550 107 R2100	220-240 В AC, 24 В AC/DC	3 с - 30 с
СТ-AHE (задержка на отключение)	1SVR 550 111 R2100	220-240 В AC	3 с - 300 с
СТ-SDS.22 (реле времени "звезда-треугольник")	1SVR 630 210 R3300	24-240 В AC, 24-48 В DC	0.05 с - 10 мин



Выносной потенциометр

Типоряд СТ-S дает возможность регулирования уставки времени с помощью внешнего потенциометра. В этом случае внутренний потенциометр автоматически отключается.



* Наиболее полную информацию по электронным реле и аксессуарам к ним (типы, коды заказов и др.) Вы можете найти в каталоге "Электронные изделия и реле".

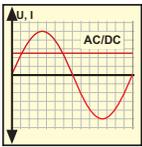
Электронные реле контроля серии CM

Электронные реле контроля позволяют контролировать напряжение и ток в цепях постоянного тока и однофазных цепях переменного тока, а также осуществлять контроль всех параметров (просадка и превышение напряжения, обрыв фаз, чередование фаз, асимметрия и т.д.) трехфазных сетей. Компания АББ предлагает также реле контроля изоляции, реле контроля загрузки двигателя, реле термисторной защиты электродвигателя, реле контроля уровня жидкостей.

Компания АББ разработала усовершенствованную серию реле контроля. Эта серия имеет в своем ряду как простейшие устройства, имеющие одну-две функции, так и многофункциональные приборы, позволяющие регулировать, в том числе и задержку на срабатывание по причине того или иного события.

Характеристики реле контроля серии CM

- Монтажная ширина 22,5 и 45 мм
- Выходные контакты: 1 или 2 ПК (400 В/5 А)
- Мульти - или однодиапазонное питающее напряжение (24...240 В AC/DC)
- Регулировка и обслуживание исключительно с лицевой панели
- Изменение уставок при поданном напряжении питания
- Абсолютные шкалы для установки пороговых значений и гистерезисов при переключении
- Регулируемые выдержки времени
- Табличка для надписей на лицевую панель
- Пломбируемый прозрачный защитный кожух

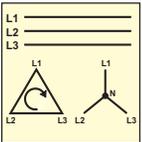
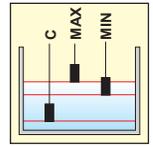


Контроль однофазного тока и напряжения

Реле тока CM-SRS.1x и CM-SRS.2x для AC и DC, реле напряжения CM-ESS.1 и CM-ESS.2, а также одно-фазное реле контроля напряжения CM-EFS.2.

Контроль уровня жидкостей

Регулировка уровней заполнения и состояния смесей электропроводящих сред CM-ENE, CM-ENS, CM-ENN.

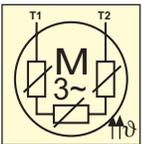
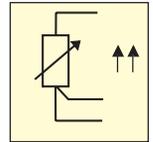


Контроль трехфазных сетей

Реле обрыва фазы, реле контроля последовательности фаз и реле контроля асимметрии CM-PBE, CM-PVE, CM-PFE, CM-PFS, CM-PSS, CM-PVS, CM-PAS, CM-MPS.

Контроль температуры

Регистрация и регулировка температуры в процессах и машинах посредством датчиков PT100, PT1000, KTY83/54 или NTC, реле C510, C511, C512, C513

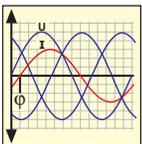
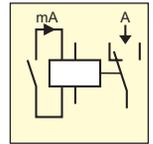


Термисторная защита электродвигателя

Полная защита двигателей со встроенными температурными датчиками PTC, реле CM-MSE, CM-MSS, CM-MSN.

Защита контактов

Защита и разгрузка чувствительных управляющих контактов, сохранение в памяти коммутационных состояний CM-KRN. Питание и интерпретация показаний датчиков NPN и PNP, реле CM-SIS

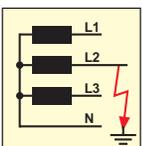
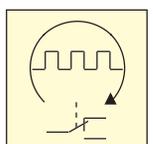


Контроль нагрузки электродвигателя

Контроль состояния нагрузки однофазных и трехфазных асинхронных двигателей CM-LWN.

Контроль цикла

Контроль цикла с функцией самоконтроля CM-WDS.



Контроль изоляции

Прибор контроля изоляции для сетей переменного тока CM-IWN-AC и сетей постоянного тока CM-IWN-DC с гальванической развязкой.



* Наиболее полную информацию по электронным реле и аксессуарам к ним (типы, коды заказов и др.) Вы можете найти в каталоге "Электронные изделия и реле".

Контроль однофазного тока и напряжения.

Реле компании АББ позволяют контролировать предельные значения (мин./макс.) тока и напряжения в однофазных сетях переменного и постоянного тока.

Применение

Контроль тока

- потребление тока электродвигателями
- контроль осветительных установок и цепей отопления
- перегрузки на подъемно-транспортном оборудовании
- контроль стопорных устройств и электромеханических устройств торможения

Контроль напряжения

- контроль скорости двигателей постоянного тока
- контроль напряжения аккумуляторных батарей и иных сетей питающего напряжения
- контроль перехода напряжения через нижний или верхний пределы

Однофазные реле контроля тока CM-SRS.1x, CM-SRS.2x



- ширина 22,5 мм
- контроль постоянного и переменного токов 3 мА-15 А
- 3 диапазона измерений в одном приборе
- регулируемый гистерезис при переключении 5-30%
- 3 версии питающего напряжения 24-240 В AC/DC
- регулируемая задержка включения 0; 0,1-30 с
- DIP-переключатели для выбора функции
- выходные контакты 1 п.к., 2 п.к.
- 3 СИД для индикации состояния реле

Однофазные реле контроля тока CM-SRS.Mx (многофункциональное)



- ширина 22,5 мм
- контроль постоянного и переменного токов 3 мА-15 А
- 3 диапазона измерений в одном приборе
- регулируемый гистерезис при переключении 3-30%
- 3 версии питающего напряжения 24-240 В AC/DC
- регулируемая задержка включения 0; 0,1-30 с
- DIP-переключатели для выбора функции
- выходные контакты 2 п.к.
- 3 СИД для индикации состояния реле

Однофазное реле контроля напряжения CM-ESS.2



- ширина 22,5 мм
- контроль постоянного и переменного напряжений 3-600 В AC/DC
- 4 диапазона измерений в одном приборе
- регулируемый гистерезис 5-30%
- 3 версии питающего напряжения 24-240 В AC/DC
- регулируемая задержка включения 0; 0,1-30 с
- DIP-переключатели для выбора функции
- выходные контакты 1 или 2 п.к.
- 3 СИД для индикации состояния реле

Однофазное реле контроля напряжения CM-EFS.2 (многофункциональное)



- ширина 22,5 мм
- контроль постоянного и переменного напряжений 3-600 В AC/DC
- 4 диапазона измерений в одном приборе
- фиксированный гистерезис 5%
- питающее напряжение 24-240 В AC/DC
- регулируемая задержка включения 0; 0,1-30 с
- DIP-переключатели для выбора функции
- выходные контакты 1 или 2 п.к.
- 3 СИД для индикации состояния реле

Однофазные реле контроля тока

Тип*	Код заказа*	Напряжение питания 50/60 Гц	Диапазон измерения
CM-SRS.21	1SVR 430 840 R0400	24-240 В AC/DC	3мА - 1 А
CM-SRS.22	1SVR 430 841 R1500	220-240 В AC	0.3 - 15 А
CM-SRS.22	1SVR 430 840 R0500	24-240 В AC/DC	0.3 - 15 А

Реле контроля напряжения однофазные

Тип*	Код заказа*	Напряжение питания 50/60 Гц	Диапазон измерения
CM-ESS.2	1SVR 430 830 R0400	24-240 В AC/DC	3 - 600 В
CM-EFS.2 универсальное	1SVR 430 750 R0400	24-240 В AC/DC	3 - 600 В

* Наиболее полную информацию по электронным реле и аксессуарам к ним (типы, коды заказов и др.) Вы можете найти в каталоге "Электронные изделия и реле".

Контроль трехфазных сетей

Для обеспечения бесперебойной подачи электроэнергии в трёхфазных сетях, необходимо осуществлять постоянный контроль различных параметров сети. Для этих целей используются трехфазные реле контроля. Компания АББ производит электронные реле, позволяющие контролировать трехфазные сети на просадку и превышение напряжения, обрыв фаз, чередование фаз, асимметрию фаз.

Отличительной чертой серии реле контроля трехфазных сетей является наличие в ней многофункциональных устройств, такого, например, как трехфазное реле CM-MPS. Наличие этих устройств в щите электропитания позволяет избежать целого ряда аварий, связанных со скачками и просадками напряжения, а также позволяет предотвратить возможные неприятные последствия при обрыве нулевого провода - достаточно часто встречающегося явления в отечественных сетях, и приводящего к повышению питающего напряжения с фазного до линейного. Питание таких реле осуществляется от контролируемой сети - дополнительного независимого источника не требуется.

Применение

- контроль напряжения, подводимого к нестационарным/мобильным потребителям трехфазного тока
- защита людей и оборудования при реверсировании
- контроль питающего напряжения машин и оборудования
- защита энергопотребителей от разрушения при нестабильных сетях питающего напряжения
- переключение на аварийное или вспомогательное питание
- защита двигателей от перегрева при асимметрии фаз



Трехфазное реле контроля CM-PVE

- контроль трех- и однофазных сетей на повышенное/пониженное напряжение и обрыв фазы
- по выбору с контролем нейтрального провода
- без распознавания последовательности фаз
- диапазон контроля напряжения: L1-L2-L3: 3 x 260-480 В AC L-N: 150-275 В AC
- 1 н.о. контакт
- СИД состояния реле

Трехфазное реле контроля CM-PFS

- контроль трехфазных сетей на последовательность и обрыв фаз
- без задержки при срабатывании
- сплошной диапазон напряжения: 3 x 200-500 В 50/60 Гц
- выходные контакты 2 п.к.
- светодиодная индикация состояния реле

Трехфазное реле контроля CM-PVS

- контроль трехфазных сетей на последоват. фаз, обрыв фаз, повышенное и пониженное напряжение
- регулируемые пороги срабатывания на повышение и понижение напряжения
- регулируемая задержка включения / выключения: 0,1-10 с
- питание от измерительной цепи 160-500 В AC
- выходные контакты 2 п.к.
- 3 СИД для индикации состояния реле

Многофункциональное трехфазное реле контроля, типоряд CM-MPS

- контроль трех фаз:
 - последовательность фаз
 - обрыв фазы
 - перенапряжение
 - пониженное напряжение
 - асимметрия
- регулируемые пороговые значения перенапряжения и пониженного напряжения
- с или без контроля нейтрального проводника
- двухчастотный измерительный вход 50/60 Гц
- питание от измерительной цепи 90-500 В AC
- выходные контакты 2 п.к.
- 3 светодиода индикации состояния реле

Реле контроля напряжения трехфазные

Тип*	Код заказа*	Напряжение питания = напряжение контроля	Диапазон измерения
CM-MPS	1SVR 430 885 R3300	3x180-280 В AC	Uмин 90-220В AC Uмакс 120-280В AC
CM-MPS	1SVR 430 884 R1300	3x160-300 В AC	Uмин 160-220В AC Uмакс 220-300В AC
CM-MPS	1SVR 430 884 R3300	3x300-500 В AC	Uмин 220-300В AC Uмакс 420-500В AC
CM-PVS	1SVR 430 794 R3300	300-500 В AC	300-500 В AC
CM-PVS	1SVR 430 794 R1300	160-300 В AC	160-300 В AC
CM-PVE	1SVR 550 870 R9400	L1-L2-L3: 3x320-460 В AC L-N: 185-265 В AC	320-460 В AC 185-265 В AC
CM-PFS	1SVR 430 824 R9300	3x200-500 В AC	3x200-500 В AC
CM-PSS	1SVR 430 784 R3300	400 В AC	400 В AC
CM-PSS	1SVR 430 784 R2300	380 В AC	380 В AC

* Наиболее полную информацию по электронным реле и аксессуарам к ним (типы, коды заказов и др.) Вы можете найти в каталоге "Электронные изделия и реле".

Термисторная защита электродвигателя

Термисторные реле защиты электродвигателя типоряда CM контролируют двигатели, оснащенные термометрическим датчиком с позистором. Встроенные в обмотки двигателей датчики напрямую измеряют степень нагрева двигателя, что позволяет непосредственно контролировать и анализировать следующие условия эксплуатации:

- тяжелый пуск
- частые включения и выключения
- однофазный режим работы
- высокая окружающая температура
- недостаточное охлаждение
- режим торможения
- асимметрия

Реле функционируют независимо от номинального тока двигателя, класса электроизоляционных материалов и вида пуска. При нагревании даже одного позистора сверх установленного предела выходное реле отпадает. После охлаждения выходное реле снова автоматически притягивается, если в конфигурации предусмотрен автосброс.

Характеристики:

- Контроль до 6 цепей датчиков
- Контроль цепи датчика на КЗ
- Сплошной диапазон напряжения питания 24-240 В AC/DC
- Конфигурируемое запоминание неисправностей с защитой от просадки напряжения
- Дистанционный возврат
- Конфигурируемый автовозврат
- Кнопка памяти «сброс/проверка»
- Выходные контакты: 1 н.з., 1 н.о., или 2 ПК
- 7 светодиодов для отображения состояния

Термисторные реле защиты двигателя

Тип*	Код заказа*	Напряжение питания	Число контролируемых сенсорных цепи
CM-MSE (1 контакт)	1SVR 550 801 R9300	220-240 В AC	1 (3 датчика)
CM-MSS (2 контакта)	1SVR 430 801 R1100	220-240 В AC	1 (3 датчика)
CM-MSS (2 контакта)	1SVR 430 800 R9100	24 В AC/DC	1 (3 датчика)
CM-MSS (с кнопкой сброса, контролем КЗ, 2 контакта)	1SVR 430 711 R1300	220-240 В AC	1 (3 датчика)
CM-MSS (с кнопкой сброса, 2 контакта)	1SVR 430 811 R1300	220-240 В AC	1 (3 датчика)



Термисторное реле защиты эл. двигателя CM-MSE

- ширина 22.5мм
- автоматический сброс
- могут быть подключены максимум 6 сенсоров
- возможен контроль биметаллов
- отличное соотношение цена/качество
- 1 н.о. контакт



Термисторное реле защиты эл. двигателя CM-MSS

- ширина 22.5мм
- автоматический сброс
- возможно подключение нескольких сенсоров
- контроль биметаллов
- 1 перекидной контакт
- 2 светодиода

Аксессуары для термисторных реле

Позисторный термометрический датчик С 011

- Сенсор соответствует DIN 44081
- Температура измерения от 70°C до 170°C
- Используется как запасная часть



Тип*	Номинальная температура °С	Цвет маркировки	Код заказа*
С 011-70	70	белый-коричневый	GHC0110003R0001
С 011-80	80	белый-белый	GHC0110003R0002
С 011-90	90	зеленый-зеленый	GHC0110003R0003
С 011-100	100	красный-красный	GHC0110003R0004
С 011-110	110	коричневый-коричневый	GHC0110003R0005
С 011-120	120	серый-серый	GHC0110003R0006
С 011-130	130	синий-синий	GHC0110003R0007
С 011-140	140	белый-синий	GHC0110003R0011
С 011-150	150	черный-черный	GHC0110003R0008
С 011-160	160	синий-красный	GHC0110003R0009
С 011-170	170	белый-зеленый	GHC0110003R0010
С 011-3-150 (тройной)	150	черный-черный	GHC0110033R0008

* Наиболее полную информацию по электронным реле и аксессуарам к ним (типы, коды заказов и др.) Вы можете найти в каталоге "Электронные изделия и реле".

Миниатюрные реле управления

Постоянно растущие в последнее время темпы автоматизации различных технологических процессов вызывают повышенный интерес к миниатюрным реле управления, или, как их еще называют, интерфейсным реле. Эти маломощные реле небольшого размера с возможностью гибкой комплектации позволяют обеспечить необходимую для конкретного применения модификацию.

Миниатюрные реле управления CR

Современные реле серии CR производства АББ являются “кирпичиками” более крупных систем, обеспечивая их полную интеграцию в системы автоматизации и информатизации, работающими в реальном масштабе времени – в таких отраслях промышленности как автомобилестроение, химическая промышленность, электроника, текстильная промышленность, нефтехимия, газоперекачивающие системы и т.п.

В серии представлены как самые миниатюрные варианты - тип CR-P, так и более привычный для пользователя, давно существующий стандарт розеточного присоединения – тип CR-U, который в настоящий момент может быть успешно заменен на более новую современную серию CR-M, имеющую при тех же характеристиках более компактные размеры. В серии представлены практически все рабочие напряжения от 12В DC до 230В AC.

Свойства реле управления серии CR

- Ширина по розетке: 15,5 мм, 27 мм и 38 мм
- 10 вариантов катушек для различного напряжения:
DC: 12 В, 24 В, 48 В, 110 В, 220 В
AC: 24 В, 48 В, 110 В, 120 В, 230 В
- От 1 до 4 переключающих контактов
- Материал контактов не содержит кадмий
- С встроенным светодиодом или без него
- Сменные функциональные модули
- Ручная защелка
- Логические или стандартные розетки



Миниатюрные реле управления CR-P

Характеристики:

- Версии для постоянного тока: 12 В, 24 В, 48 В, 110 В
- Версии для переменного тока: 24 В, 48 В, 110 В, 120 В, 230 В
- Выходные контакты: 1 п.к. (16 А) или 2 п.к. (8 А)
- Материал контактов не содержит кадмий
- Ширина по розетке: 15,5 мм
- Подходит для логических и стандартных розеток
- Сменные функциональные модули: защита от несоблюдения полярности, светодиод, RC элемент, защита от перенапряжения
- Логические или стандартные розетки

Реле управления CR-P

Тип*	Код заказа*	Напряжение питания
2 переключающих контакта: 250 В, 8 А		
CR-P230AC2 (2ПК, 8А)	1SVR 405 601 R3000	230 В AC
CR-P024DC2 (2ПК, 8А)	1SVR 405 601 R1000	24 В DC
CR-P024AC2 (2ПК, 8А)	1SVR 405 601 R0000	24 В AC
CR-P110AC2 (2ПК, 8А)	1SVR 405 601 R7000	110 В AC

Комплектующие для реле управления CR-P

Тип*	Версия*	Код заказа
CR-PLSx	Логическая розетка	1SVR 405 650 R0100
CR-PH	Фиксатор	1SVR 405 659 R0000



* Наиболее полную информацию по электронным реле и аксессуарам к ним (типы, коды заказов и др.) Вы можете найти в каталоге “Электронные изделия и реле”.



Миниатюрные реле управления CR-M

- Стандартное миниреле с механической индикацией состояния
- 10 вариантов катушек для различного напряжения:
Версии для постоянного тока: 12 В, 24 В, 48 В, 110 В, 220 В
Версии для переменного тока: 24 В, 48 В, 110 В, 120 В, 230 В
- Выходные контакты: 2 п.к. (12 А), 3 п.к. (10 А) или 4 п.к. (6 А)
- Имеются реле со светодиодом и без него
- Версия с 4 п.к. дополнительно оборудована золотыми контактами и светодиодом
- Встроенная тестовая кнопка для ручного включения и блокировки выходных контактов (синий = DC, оранжевый = AC)
- Материал контактов не содержит кадмий
- Ширина по розетке: 27 мм
- Подходит для логических и стандартных розеток
- Сменные функциональные модули.

Реле управления CR-M

Тип*	Код заказа*	Напряжение питания
Без светодиода, 2 переключающих контакта: 250 В, 12 А		
CR-M024AC2	1SVR 405 611 R0000	24В AC
Без светодиода, 4 переключающих контакта: 250 В, 6 А		
CR-M024AC4	1SVR 405 613 R0000	24 В AC

Комплекующие для реле управления CR-M

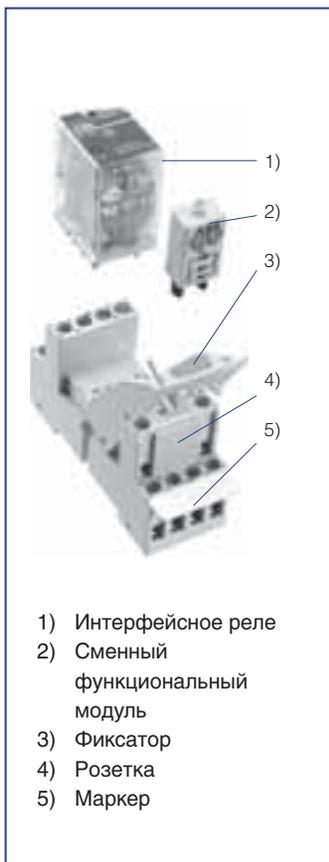
Тип*	Версия	Код заказа*
CR-M2LS	Логич. розетка для 2 ПК	1SVR 405 651 R1100
CR-M4LS	Логич. розетка для 4 ПК	1SVR 405 651 R3100
CR-MH	Фиксатор	1SVR 405 659 R1000



Сменные функциональные модули для реле управления CR-P, CR-M

Свойства

- Сменные функциональные модули для логических или стандартных розеток для реле управления CR-P и CR-M
- Сменные функциональные модули: защита от несоблюдения полярности, светодиод, RC элемент, защита от перенапряжения



- 1) Интерфейсное реле
- 2) Сменный функциональный модуль
- 3) Фиксатор
- 4) Розетка
- 5) Маркер

Тип*	Версия	Код заказа*
CR-P/M 22	Защита от несобл. полярности, 6-230 В DC, A1+, A2	1SVR 405 651 R0000
CR-P/M 42	Диод и красный СИД, 6-24 В DC, A1+, A2 -	1SVR 405 652 R0000
CR-P/M 42V	Диод и зеленый СИД, 6-24 В DC, A1+, A2 -	1SVR 405 652 R1000
CR-P/M 52B	RC элемент, 6-24 В AC	1SVR 405 653 R0000
CR-P/M 52C	RC элемент, 110-240 В AC	1SVR 405 653 R1000
CR-P/M 62	СИД красный, 6-24 В AC/DC	1SVR 405 654 R0000
CR-P/M 62V	СИД зеленый, 6-24 В AC/DC	1SVR 405 654 R1000
CR-P/M 92	СИД красный, 110-230 В AC/DC	SVR 405 654 R0100
CR-P/M 92V	СИД зеленый, 110-230 В AC/DC	1SVR 405 654 R1100
CR-P/M 62C	Варистор и красный СИД, 6-24 В AC/DC	1SVR 405 655 R0000
CR-P/M 62CV	Варистор и зеленый СИД, 6-24 В AC/DC	1SVR 405 655 R1000
CR-P/M 92C	Варистор и красный СИД, 110-230 В AC/DC	1SVR 405 655 R0100
CR-P/M 92CV	Варистор и зеленый СИД, 110-230 В AC/DC	1SVR 405 655 R1100
CR-P/M 72	Варистор без светодиода, 24 В AC	1SVR 405 656 R0000
CR-P/M 72A	Варистор без светодиода, 115 В AC	1SVR 405 656 R1000
CR-P/M 82	Варистор без светодиода, 230 В AC	1SVR 405 656 R2000

Пример заказа миниатюрных реле управления CR.

Требуется: реле управления без светодиода, напряжение питания 24 В AC, с 4 переключающимися контактами (250 В, 6 А), с RC элементом, с логической розеткой и фиксатором.

Заказ: 1 шт. CR-M024AC4 (код заказа 1SVR 405 613 R0000)
 1 шт. CR-P/M 52B (код заказа 1SVR 405 653 R0000)
 1 шт. CR-M4LS (код заказа 1SVR 405 651 R3100)
 1 шт. CR-MH (код заказа 1SVR 405 659 R1000)

СВЕТСИГНАЛЬНАЯ АППАРАТУРА

Компания АББ предлагает полную серию кнопок, устройств аварийной остановки, переключателей и блоков сигнализации типоразмера 22 мм. В дополнение к ним выпускаются кнопочные посты и большая серия аксессуаров.

Основными преимуществами является прочность, а также быстрота и удобство монтажа, обеспечивающие экономическую эффективность для наших заказчиков. Сигнальные устройства АББ пригодны для использования в практически любых условиях окружающей среды на промышленных предприятиях, а также под открытым небом. К другим распространенным областям применения относятся грузовые автомобили, автобусы, поезда и общественные здания.

Полная серия

Семейство сигнальных устройств АББ разделено на две серии: в **модульную** серию входят устройства управления, держатели, контактные блоки и принадлежности, которые можно гибко комбинировать. В **компактную** серию входят единые блоки, выполняющие все требуемые функции.

Модульные устройства

Модульная серия является распространенной и хорошо известной во всем мире благодаря своей гибкости и прочности. Посредством комбинирования нескольких базовых компонентов можно получить большое количество различных устройств.

В модульную серию входят простые и грибовидные кнопки, переключатели и устройства аварийной остановки. Эти элементы могут быть как с подсветкой, так и без. Также мы предлагаем световые индикаторы с лампами накаливания или светодиодами. Кроме того в серию входят зуммеры, потенциометры, тумблеры, кнопки сброса и кнопки специального назначения (30 мм).

К основным преимуществам данной серии относятся следующие:

- Предназначаются для использования в жестких условиях окружающей среды
- Большая площадь для размещения текста и для нажатия
- До шести контактных блоков в одном исполнительном механизме
- Простота монтажа и подключения проводов.

Компактные устройства

Привлекательная новая серия компактных сигнальных устройств устанавливает новые стандарты рабочих характеристик. Независимо от конкретной области применения, новая серия позволяет повысить качество изделий и уменьшить затраты.

Исполнение в одном корпусе упрощает выполнение всех действий, все функции выполняются одним блоком. Не требуется согласования компонентов между собой, и для всего изделия имеется один номер для заказа.

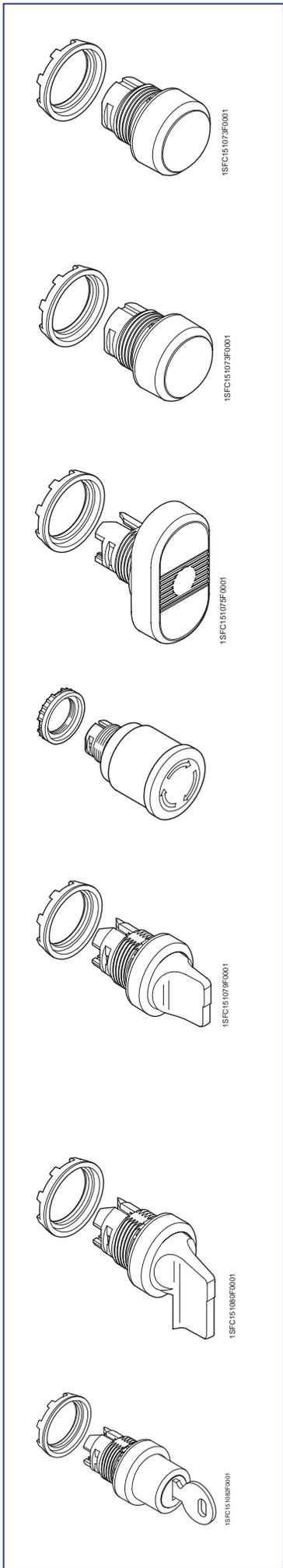
В компактную серию входят кнопки, переключатели, устройства аварийной остановки и световые индикаторы. В связи с одинаковой конструкцией фронтальной части, данные устройства идеально стыкуются с устройствами модульной серии.

12

- Прочная конструкция
- Степень защиты IP66
- Гибкость комплектации
- Самозащищающиеся контакты
- Простой монтаж
- Большая площадь нажатия

Комплектация модульной серии





Корпус без подсветки

Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
с плоской кнопкой			
Без фиксации			
Красный	MP1-20R	1SFA 611 100 R2001	0.016
Зеленый	MP1-20G	1SFA 611 100 R2002	0.016
Желтый	MP1-20Y	1SFA 611 100 R2003	0.016
Синий	MP1-20L	1SFA 611 100 R2004	0.016
Белый	MP1-20W	1SFA 611 100 R2005	0.016
Черный	MP1-20B	1SFA 611 100 R2006	0.016

Корпус с подсветкой

Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
с плоской кнопкой			
Без фиксации			
Красный	MP1-21R	1SFA 611 100 R2101	0.016
Зеленый	MP1-21G	1SFA 611 100 R2102	0.016
Желтый	MP1-21Y	1SFA 611 100 R2103	0.016
Синий	MP1-21L	1SFA 611 100 R2104	0.016
Белый	MP1-21W	1SFA 611 100 R2105	0.016
Прозрачный	MP1-21C	1SFA 611 100 R2108	0.016

Корпус двойной кнопки с подсветкой

Верхняя кнопка		Нижняя кнопка		Тип	Код для заказа	Вес, кг
Цвет	Текст	Цвет	Текст			
Прозрачная линза						
Зеленый	Без текста	Красный	Без текста	MPD1-11C	1SFA 611 130 R1108	0.025

Корпус кнопки аварийной остановки

Функции элемента	Цвет кнопки и материал	Тип	Код для заказа	Вес, кг
без подсветки				
Диаметр 40 мм				
Отпускание поворотом	Красный пластик	MPMT3-10R	1SFA 611 510 R1001	0.041
Отпускание вытягиванием	Красный пластик	MPMP3-10R	1SFA 611 511 R1001	0.041

Корпус переключателя двухпозиционный

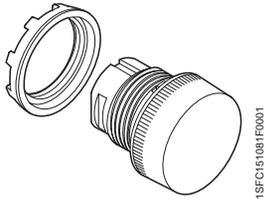
Описание	Цвет ручки	Тип	Код для заказа	Вес, кг
с короткой ручкой				
С фиксацией				
	Черный	M2SS1-20B	1SFA 611 200 R2006	0.015
С фиксацией				
	Черный	M2SS2-20B	1SFA 611 201 R2006	0.015
С возвратом из положения С в В				
	Черный	M2SS3-20B	1SFA 611 202 R2006	0.015

Корпус переключателя трехпозиционный

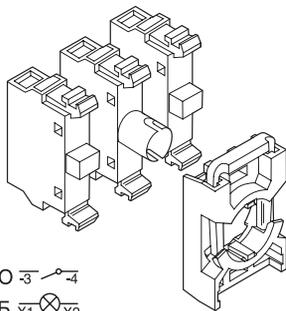
Символ	Цвет ручки	Тип	Код для заказа	Вес, кг
с короткой ручкой				
С фиксацией				
	Черный	M3SS1-20B	1SFA 611 210 R2006	0.015
с длинной ручкой				
С фиксацией				
	Черный	M3SS4-20B	1SFA 611 213 R2006	0.018

Корпус переключателя с ключом

Символ	Ключ вынимается	Тип	Код для заказа	Вес, кг
два положения				
С фиксацией				
	только в положении В	M2SSK2-101	1SFA 611 281 R1001	0.045
три положения				
С фиксацией				
	во всех положениях	M3SSK1-101	1SFA 611 283 R1001	0.045



1SFA611081R1001



НО $\overline{3}$ 4
 ЛБ $\overline{X1}$ $\overline{X2}$
 НЗ $\overline{1}$ 2

Корпус сигнальной лампы

Цвет линзы	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Красный	ML1-100R	1SFA 611 400 R1001	0.018
Зеленый	ML1-100G	1SFA 611 400 R1002	0.018
Желтый	ML1-100Y	1SFA 611 400 R1003	0.018
Синий	ML1-100L	1SFA 611 400 R1004	0.018
Белый	ML1-100W	1SFA 611 400 R1005	0.018
Прозрачный	ML1-100C	1SFA 611 400 R1008	0.016

Лампы накаливания Патрон Ва 9s. Тип тока: AC/DC. Для замены лампы необходимо использовать специальный инструмент.

Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Номинальное напряжение	Номинальный ток	Номинальная мощность	Эксплуатационный ресурс
В	мА	Вт	ч
110	18	2	7 500
220 AC	1.9	-	20 000
			Яркость кд/м ²
			250
			накаливание
			неон
			5911 086-7
			5912 019-3
			0.002
			0.003

Светодиоды

На патроне Ва 9s монтируется один светодиод. Используйте светодиод и линзу лампы одинакового цвета, или используйте прозрачный колпачок. Для белого индикатора используйте белый светодиод с прозрачной линзой. При использовании постоянного тока цоколь лампы необходимо подключать к катоду (-), а нижний контакт – к аноду (+).

Описание	Код для заказа	Вес, кг
Цвет	Номинальный ток	Волновой ток
	мА	нм
		Яркость кд/м ²

Номинальное напряжение 24 В, (AC)/DC ¹⁾ Эксплуатационный ресурс >50 000 ч

Красный	15	630	250	KA2-2021	1SFA 616 921 R2021	0.005
Зеленый	15	525	800	KA2-2022	1SFA 616 921 R2022	0.005
Желтый	15	592	250	KA2-2023	1SFA 616 921 R2023	0.005
Синий	15	470	400	KA2-2024	1SFA 616 921 R2024	0.005
Белый	15	x=0.31 y=0.32	500	KA2-2025	1SFA 616 921 R2025	0.005

Номинальное напряжение 110-130 В, AC/DC ¹⁾ Эксплуатационный ресурс 25 000 ч

Красный	4-6	630	60-100	KA2-2141	1SFA 616 921 R2141	0.005
Зеленый	4-6	525	500-850	KA2-2142	1SFA 616 921 R2142	0.005
Желтый	4-6	592	70-120	KA2-2143	1SFA 616 921 R2143	0.005
Синий	4-6	470	220-350	KA2-2144	1SFA 616 921 R2144	0.005
Белый	4-6	x=0.31 y=0.32	350-600	KA2-2145	1SFA 616 921 R2145	0.005

Номинальное напряжение 230 В, AC ¹⁾ Эксплуатационный ресурс 25 000 ч

Красный	4	630	60	KA2-2221	1SFA 616 921 R2221	0.005
Зеленый	4	525	500	KA2-2222	1SFA 616 921 R2222	0.005
Желтый	4	592	70	KA2-2223	1SFA 616 921 R2223	0.005
Синий	4	470	220	KA2-2224	1SFA 616 921 R2224	0.005
Белый	4	x=0.31 y=0.32	350	KA2-2225	1SFA 616 921 R2225	0.005

¹⁾ При переменном токе яркость уменьшается на 30%, а также появляется слабое мерцание.

Контактные блоки, ламповый блок и монтажная колодка

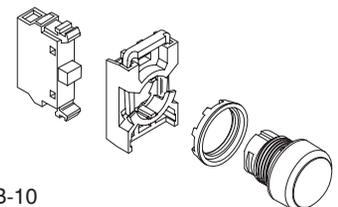
Блоки	Тип	Код для заказа	Вес, кг
1 НО без монтажной колодки	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0.013
1 НЗ без монтажной колодки	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0.013
Ламповый блок на 2 Вт, макс. 230 В AC/DC лампа или светодиод ²⁾	MLB-1	1SFA 611 620 R1001	0.015
Колодка для 3 блоков	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0.006

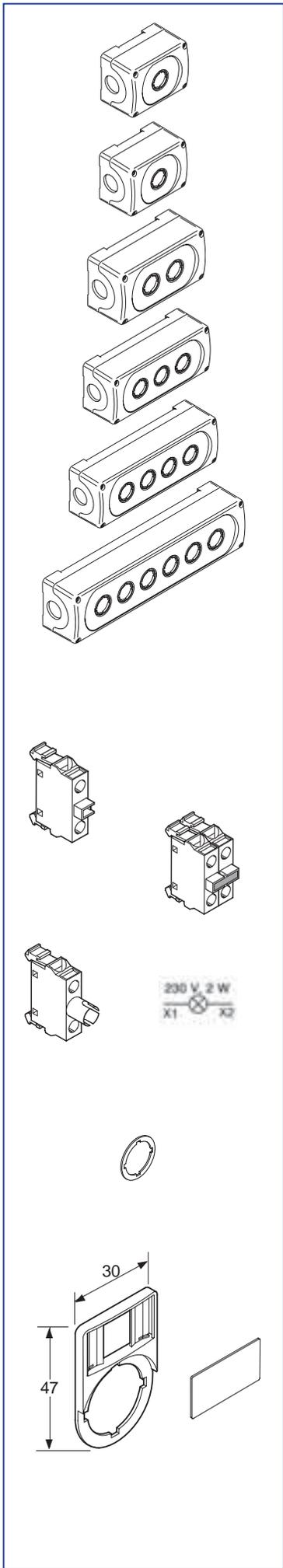
²⁾ Лампа макс. 1,2 Вт, не прилагается, см. "Аксессуары".

Пример заказа

Требуется: Модульная кнопка, без фиксации, с красной плоской клавишей и одним нормально открытым (НО) контактом.

Заказ: 1 штука MP1-20R + 1 штука MCBH-00 + 1 штука MCB-10



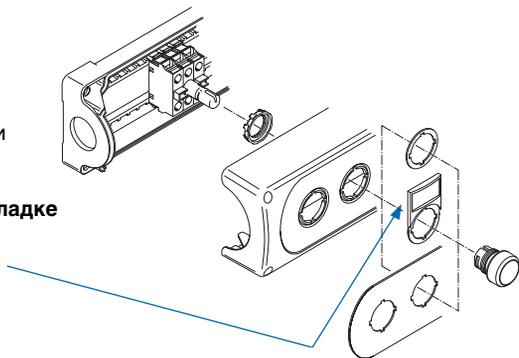


Пластиковые корпуса с винтами из нержавеющей стали

Размер	Цвет верхней части/нижней части	Тип	Код для заказа	Вес, кг
1 - гнездо	Темно-серый/светло-серый	MEP1-0	1SFA 611 811 R1000	0.15
1- гнездо	Желтый/светло-серый	MEPY-0	1SFA 611 821 R1000	0.15
2 - гнезда	Темно-серый/светло-серый	MEP2-0	1SFA 611 812 R1000	0.17
3 - гнезда	Темно-серый/светло-серый	MEP3-0	1SFA 611 813 R1000	0.20
4 - гнезда	Темно-серый/светло-серый	MEP4-0	1SFA 611 814 R1000	0.23
6 - гнезд	Темно-серый/светло-серый	MEP6-0	1SFA 611 816 R1000	0.30

При заказе следует:

- Выбрать корпуса на предыдущих страницах.
- Выбрать контактные блоки и ламповые блоки для установки с тыльной стороны, см. ниже. Премечание. Если не используется шильдик с надписью следует заказать по **одной прокладке на каждый корпус**. (для светосигнальной аппаратуры устанавливаемой в кнопочные посты).



Контактные блоки для установки в кнопочные посты

Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Контактный блок			
1НО	МСВ-10В	1SFA 611 610 R2001	0.013
1НЗ	МСВ-01В	1SFA 611 610 R2010	0.013
Двойной контактный блок			
2НО	МСВ-20В	1SFA 611 610 R2002	0.026
2НЗ	МСВ-02В	1SFA 611 610 R2020	0.026
1НО+1НЗ	МСВ-11В	1SFA 611 610 R2011	0.026

Ламповые блоки

Для лампы накаливания или светодиода на 2 Вт, 230 В AC и DC	MLB-1B	1SFA 611 620 R2001	0.015
---	---------------	---------------------------	-------

Прокладка

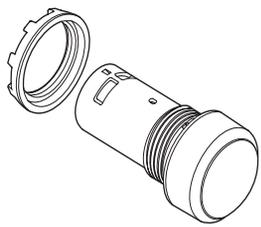
Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Толщина 1 мм. Применяются вместо шильдиков с надписью в пластиковых корпусах.	-	SK 615 516-1	0.002

Держатель шильдиков (черный)

Описание	Код для заказа	Вес, кг
Черный	1SFA 616 920 R8120	0.002

Шильдик

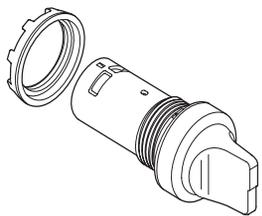
Описание	Код для заказа	Вес, кг
Матовый алюминий на черном пластике Без текста и символов	1SFA 616 920 R8121	0.001



1SFC1088F0001

Коды цвета кнопок

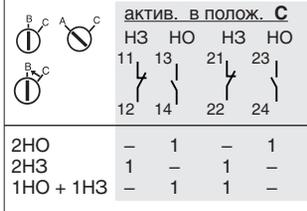
Тип	Код для заказа
■ □	
Красный R	1
Зеленый G	2
Желтый Y	3
Синий L	4
Белый W	5
Черный B	6



1SFC151088F0001

Контакты активированы

Двухпозиционный переключатель
Контакты, включая



Контакты активированы

Трехпозиционный переключатель
Контакты



Коды цвета ручек

Тип	Код для заказа
■ □	
Красный R	1
Черный B	6
Серый U	7

Кнопки компактные

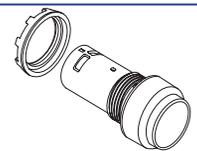
Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Плоские			
Без фиксации			
Контакты			
1 НО	CP1-10■-10	1SFA 619 100 R101□	0.018
2 НО	CP1-10■-20	1SFA 619 100 R102□	0.022
1 НЗ	CP1-10■-01	1SFA 619 100 R104□	0.018
2 НЗ	CP1-10■-02	1SFA 619 100 R105□	0.022
1 НО + 1 НЗ	CP1-10■-11	1SFA 619 100 R107□	0.022

С фиксацией

Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Контакты			
1 НО	CP2-10■-10	1SFA 619 101 R101□	0.018
2 НО	CP2-10■-20	1SFA 619 101 R102□	0.022
1 НЗ	CP2-10■-01	1SFA 619 101 R104□	0.018
2 НЗ	CP2-10■-02	1SFA 619 101 R105□	0.022
1 НО + 1 НЗ	CP2-10■-11	1SFA 619 101 R107□	0.022

Пример заказа – компактная кнопка

Требуется: Компактная красная кнопка, без фиксации, выступающая, с одним нормально открытым (НО) контактом.
Заказ: 10 штук CP3-30R-10



1SFC1088F0001

Переключатели компактные

Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Короткая ручка. Два положения			
С фиксацией			
Контакты			
2 НО	C2SS1-10■-20	1SFA 619 200 R302□	0.024
2 НЗ	C2SS1-10■-02	1SFA 619 200 R305□	0.024
1 НО + 1 НЗ	C2SS1-10■-11	1SFA 619 200 R307□	0.024

С фиксацией

Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Контакты			
2 НО	C2SS2-10■-20	1SFA 619 201 R302□	0.024
2 НЗ	C2SS2-10■-02	1SFA 619 201 R305□	0.024
1 НО + 1 НЗ	C2SS2-10■-11	1SFA 619 201 R307□	0.024

Без фиксации

Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Контакты			
2 НО	C2SS3-10■-20	1SFA 619 202 R302□	0.024
2 НЗ	C2SS3-10■-02	1SFA 619 202 R305□	0.024
1 НО + 1 НЗ	C2SS3-10■-11	1SFA 619 202 R307□	0.024

Короткая ручка. Три позиции

Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
С фиксацией			
Контакты			
2 НО	C3SS1-10■-20	1SFA 619 210 R302□	0.024
2 НЗ	C3SS1-10■-02	1SFA 619 210 R305□	0.024
1 НО + 1 НЗ	C3SS1-10■-11	1SFA 619 210 R307□	0.024

Без фиксации

Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Контакты			
2 НО	C3SS2-10■-20	1SFA 619 211 R302□	0.024
2 НЗ	C3SS2-10■-02	1SFA 619 211 R305□	0.024
1 НО + 1 НЗ	C3SS2-10■-11	1SFA 619 211 R307□	0.024

Без фиксации

Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Контакты			
2 НО	C3SS3-10■-20	1SFA 619 212 R302□	0.024
2 НЗ	C3SS3-10■-02	1SFA 619 212 R305□	0.024
1 НО + 1 НЗ	C3SS3-10■-11	1SFA 619 212 R307□	0.024

Без фиксации

Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Контакты			
2 НО	C3SS7-10■-20	1SFA 619 216 R302□	0.024
2 НЗ	C3SS7-10■-02	1SFA 619 216 R305□	0.024
1 НО + 1 НЗ	C3SS7-10■-11	1SFA 619 216 R307□	0.024

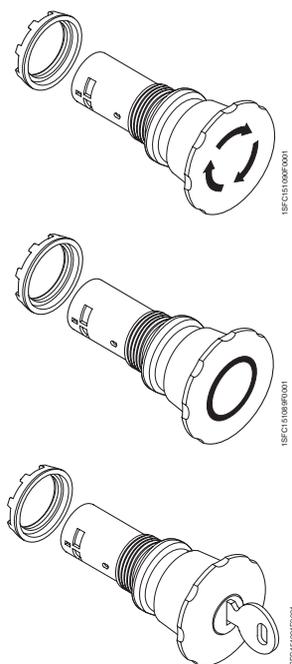
Пример заказа – компактный переключатель

Требуется: Красный компактный переключатель с тремя позициями, без фиксации, с возвратом из положения А в В, с фиксацией в положении С. С двумя нормально открытыми (НО) контактами.
Заказ: 10 штук C3SS7-30R-20

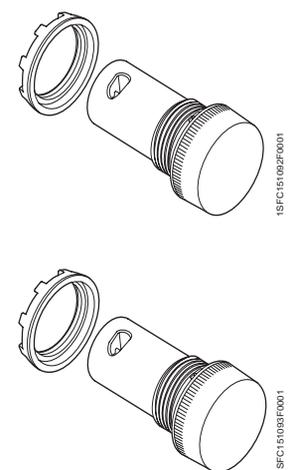


1SFC151088F0001

Кнопки компактные аварийного останова



Кнопки аварийной остановки с отпуском при помощи ключа поставляются с двумя ключами.



Описание	Цвет	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Диаметр 40 мм				
Отпускание поворачиванием				
	Красный			
Контакты, включая				
1 НЗ		CE4T-10R-01	1SFA 619 550 R1041	0.036
2 НО		CE4T-10R-20	1SFA 619 550 R1021	0.036
2 НЗ		CE4T-10R-02	1SFA 619 550 R1051	0.036
1 НО +1 НЗ		CE4T-10R-11	1SFA 619 550 R1071	0.036
Отпускание вытягиванием				
	Красный			
Контакты				
2 НЗ		CE4P-10R-02	1SFA 619 551 R1051	0.036
1 НО +1 НЗ		CE4P-10R-11	1SFA 619 551 R1071	0.036
Отпускание при помощи ключа (Код ключа 71, Ronis 455)				
	Красный			
Контакты				
2 НЗ		CE4K1-10R-02	1SFA 619 552 R1051	0.064
1 НО +1 НЗ		CE4K1-10R-11	1SFA 619 552 R1071	0.064

Сигнальная лампа с патроном Ва 9s, лампы не прилагаются

Описание	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Цвет:			
Красный	CL-100R	1SFA 619 402 R1001	0.018
Зеленый	CL-100G	1SFA 619 402 R1002	0.018
Желтый	CL-100Y	1SFA 619 402 R1003	0.018
Синий	CL-100L	1SFA 619 402 R1004	0.018
Белый	CL-100W	1SFA 619 402 R1005	0.018
Прозрачный	CL-100C	1SFA 619 402 R1008	0.018

Сигнальная лампа со встроенным светодиодом Срок службы >50 000 часов

Цвет	Ном. ток мА	Яркость mcd	Длина волны нм	Тип	Код для заказа	Вес, кг
Номинальное напряжение 24 В, AC/DC						
Красный	15	60	625	CL-502R	1SFA 619 402 R5021	0.023
Зеленый	15	126	520	CL-502G	1SFA 619 402 R5022	0.023
Желтый	15	60	590	CL-502Y	1SFA 619 402 R5023	0.023
Синий	15	22	470	CL-502L	1SFA 619 402 R5024	0.023
Белый	15	88		CL-502W	1SFA 619 402 R5025	0.023
Номинальное напряжение 110-130 В, AC						
Красный	15	60	625	CL-513R	1SFA 619 402 R5131	0.023
Зеленый	15	126	520	CL-513G	1SFA 619 402 R5132	0.023
Желтый	15	60	590	CL-513Y	1SFA 619 402 R5133	0.023
Синий	15	22	470	CL-513L	1SFA 619 402 R5134	0.023
Белый	15	88		CL-513W	1SFA 619 402 R5135	0.023
Номинальное напряжение 230 В, AC						
Красный	15	60	625	CL-523R	1SFA 619 402 R5231	0.023
Зеленый	15	126	520	CL-523G	1SFA 619 402 R5232	0.023
Желтый	15	60	590	CL-523Y	1SFA 619 402 R5233	0.023
Синий	15	22	470	CL-523L	1SFA 619 402 R5234	0.023
Белый	15	88		CL-523W	1SFA 619 402 R5235	0.023

¹⁾ Следует внимательно соблюдать полярность в цепях с потоянным током (на изделии указано X1 (+) и X2 (-)).

ПРИВОДНАЯ ТЕХНИКА

Компания АББ является мировым лидером в области производства электроприводов, отвечающих современным потребностям в области автоматизации.

Приводы семейства ComPAC (компонентные приводы) и стандартные приводы постоянного и переменного тока имеют компактную модульную конструкцию, что удобно при монтаже, настройке и эксплуатации оборудования. Для управления электродвигателями используются различные методы, такие как скалярное и векторное управление. При этом обеспечивается возможность применения приводов как в режиме регулирования скорости электродвигателя, так и в режиме регулирования момента. Многофункциональность приводов АББ позволяет использовать стандартные приводы для решения как простых, так и сложных задач автоматизации и управления технологическими процессами.

Приводы АББ успешно зарекомендовали себя в самых разных отраслях: в топливно-энергетическом комплексе, машиностроении, пищевой промышленности, обработке материалов, в текстильном и деревообрабатывающем производстве, а также в коммунальном хозяйстве.

13



Компонентный привод ACS50, 0,18 кВт...2,2 кВт

Компонентный привод (преобразователь частоты) разработан специально для применения в технологических установках и линиях небольшой мощности, где критичными параметрами являются габаритные размеры и стоимость оборудования. Несмотря на небольшую мощность и компактные размеры, привод ACS50 содержит все необходимые параметры для управления и защиты электродвигателя.

Данная модель является оптимальным выбором для производителей упаковочного, этикеточного, дозирующего оборудования, которое требует плавного регулирования скорости технологического процесса, но в тоже время предъявляет высокие требования к габаритам и стоимости оборудования.

Для серии ACS50 предлагается также ряд дополнительных опций, которые пользователь может заказать в зависимости от задачи, которую должен решать привод:

- Блок со встроенным потенциометром и переключателями пуск/стоп – устанавливается на клеммную колодку управления привода;
- Выходные дроссели;
- Дополнительные внешние фильтры ЭМС.



Встроенный фильтр ЭМС, питание 1 фаза, 200/240 В, +10/-15%, выход 3 фазы 200/240 В

P _н кВт	P _н л.с.	Выходной ток		Потреб. ток А	Код типа	Типоразмер	В1 мм	В2 мм	Ш мм	Г мм	Вес кг
		Номин. А	Макс. А								
0.18	0.25	1.4	2.1	4.4	ACS50-01E-01A4-2	A	170	146.5	45	128	0.65
0.37	0.5	2.2	3.3	6.9	ACS50-01E-02A2-2	A	170	146.5	45	128	0.7
0.75	1.0	4.3	6.5	10.8	ACS50-01E-04A3-2	B	170	146.5	67.5	128	0.7
1.5	2	7.6	11.4	18.2	ACS50-01E-07A6-2	D	226	203	70	159	1.1
2.2	3	9.8	14.7	22	ACS50-01E-09A8-2	D	226	203	70	159	1.1

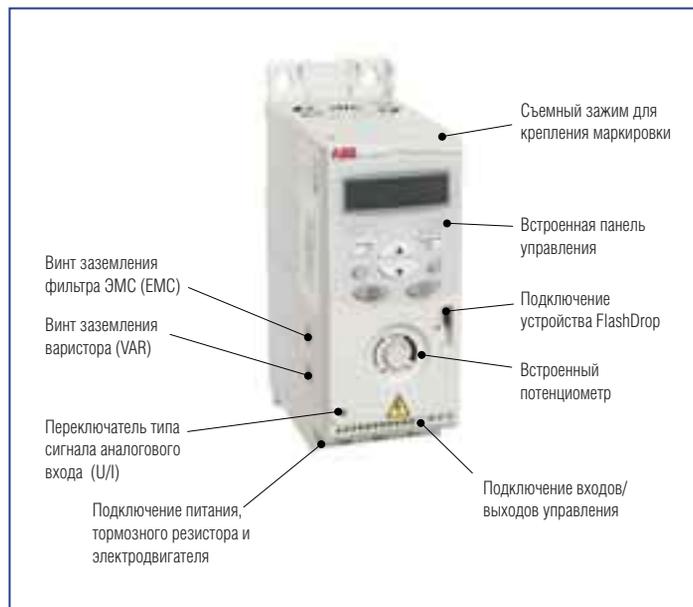
Без фильтра ЭМС, питание 1 фаза, 200/240 В, +10/-15%, выход 3 фазы 200/240 В

P _н кВт	P _н л.с.	Выходной ток		Потреб. ток А	Код типа	Типоразмер	В1 мм	В2 мм	Ш мм	Г мм	Вес кг
		Номин. А	Макс. А								
0.18	0.25	1.4	2.1	4.4	ACS50-01N-01A4-2	A	170	146.5	45	128	0.65
0.37	0.5	2.2	3.3	6.9	ACS50-01N-02A2-2	A	170	146.5	45	128	0.7
0.75	1.0	4.3	6.5	10.8	ACS50-01N-04A3-2	B	170	146.5	67.5	128	0.7
1.5	2	7.6	11.4	18.2	ACS50-01N-07A6-2	C	194	171	70	159	1.1
2.2	3	9.8	14.7	22	ACS50-01N-09A8-2	C	194	171	70	159	1.1

Компонентный привод ACS150, 0,37 кВт...4 кВт

Компонентный привод (преобразователь частоты) ACS150 предназначен для управления низковольтными асинхронными электродвигателями переменного тока в простых применениях, не требующих точного поддержания момента, скорости или какой-либо внешней технологической переменной, но допускающих работу с различными типами нагрузки.

Встроенная панель управления с жидкокристаллическим дисплеем, кнопками и потенциометром, делает процесс настройки и эксплуатации привода очень простым. Интерфейс пользователя ACS150 в значительной степени унифицирован с интерфейсом других моделей приводов (ACS350 и ACS550), что позволяет уменьшить время, необходимое для настройки привода и освоения технологического оборудования, в котором он применяется. В конструкцию привода ACS150 интегрированы тормозной прерыватель (необходим для обеспечения динамического торможения электродвигателя) и ЭМС фильтр, позволяющий снизить уровень электромагнитных помех, генерируемых приводом.



ACS150 имеет достаточно насыщенную стандартную комплектацию:

- встроенная панель управления;
- встроенный потенциометр;
- монтажная плата с зажимами для крепления кабелей
- встроенный фильтр ЭМС для бытовых и промышленных сетей электропитания;
- встроенный тормозной прерыватель (чоппер)
- для увеличения срока службы все платы покрыты дополнительным защитным слоем лака.

Кроме того, для данной модели предусмотрен ряд дополнительных опций:

- устройство FlashDrop, предназначенное для быстрой и удобной настройки параметров привода без подачи на него питания;
- программное обеспечение Drive PM для настройки, редактирования и копирования параметров привода в устройстве FlashDrop;
- входные и выходные дроссели.

ACS150 выпускается в трех типоразмерах. Конструкция корпуса такова, что привод любого типоразмера можно легко разместить в шкафу, при этом высота и глубина привода остается неизменной в любом типоразмере, а ширина изменяется в зависимости от номинальной мощности. ACS150 может монтироваться как на вертикальной поверхности при помощи винтов, так и на DIN-рейку. Кроме того, допускается монтаж нескольких преобразователей вплотную друг к другу, без зазора между боковыми стенками, а также горизонтальный монтаж для типоразмеров R1-R2.

Номинальные характеристики			Код типа	Типоразмер
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	ACS150-01X-02A4-2	R0
0.75	1	4.7	ACS150-01X-04A7-2	R1
1.1	1.5	6.7	ACS150-01X-06A7-2	R1
1.5	2	7.5	ACS150-01X-07A5-2	R2
2.2	3	9.8	ACS150-01X-09A8-2	R2
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200 - 240 В				
0.37	0.5	2.4	ACS150-03X-02A4-2	R0
0.55	0.75	3.5	ACS150-03X-03A5-2	R0
0.75	1	4.7	ACS150-03X-04A7-2	R1
1.1	1.5	6.7	ACS150-03X-06A7-2	R1
1.5	2	7.5	ACS150-03X-07A5-2	R1
2.2	3	9.8	ACS150-03X-09A8-2	R2
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380 - 480 В				
0.37	0.5	1.2	ACS150-03X-01A2-4	R0
0.55	0.75	1.9	ACS150-03X-01A9-4	R0
0.75	1	2.4	ACS150-03X-02A4-4	R0
1.1	1.5	3.3	ACS150-03X-03A3-4	R1
1.5	2	4.1	ACS150-03X-04A1-4	R1
2.2	3	5.6	ACS150-03X-05A6-4	R1
3	4	7.3	ACS150-03X-07A3-4	R1
4	5	8.8	ACS150-03X-08A8-4	R1

Типоразмер	IP 20 UL, открытое исполнение					
	H1 мм	H2 мм	H3 мм	W мм	D мм	Вес кг
R0	169	202	239	70	162	1.1
R1	169	202	239	70	162	1.3
R2	169	202	239	105	162	1.5

B1 = Высота без крепежных элементов и монтажной платы
 B2 = Высота с крепежными элементами, но без монтажной платы.
 B3 = Высота с крепежными элементами и монтажной платой.
 Ш = Ширина
 Г = Глубина

Знак X в коде типа заменяет E или U.

Электроприводы для механизмов общего назначения ACS350, 0,37 кВт...11 кВт

Приводы (преобразователи частоты) переменного тока серии ACS350 с бездатчиковым векторным управлением предназначены для управления низковольтными асинхронными электродвигателями, работающими с различными типами нагрузки на валу электродвигателя. Привод обладает широким спектром возможностей, что позволяет применять его в достаточно сложных задачах. ACS350 идеально подходит для применения в пищевой, текстильной, полиграфической, деревообрабатывающей промышленности.



ACS350 обладает широким набором функций:

- возможность программирования последовательностей управления
 - позволяет приводу самостоятельно выполнять простые операции автоматизации, например циклическое движение по заданному алгоритму
 - способность останавливать механизм на заданном расстоянии вне зависимости от скорости движения;
- управление внешним технологическим процессом с помощью встроенного ПИД-регулятора;
- возможность программирования ограничения доступа к параметрам привода на различных уровнях;
- использование функций таймера;
- 3 макроса пользователя и 8 стандартных макросов

ACS350 имеет следующую стандартную комплектацию:

- защитные крышки для панели управления и клеммной колодки управления;
- монтажная плата с зажимами для крепления кабелей;
- встроенный тормозной прерыватель;
- встроенный фильтр ЭМС для промышленных сетей электропитания;
- для увеличения срока службы все платы покрыты дополнительным защитным покрытием;
- все входы и выходы защищены от неправильного подключения.

Кроме того, ACS350 может комплектоваться следующим дополнительным оборудованием:

- интеллектуальная (текстовая, с поддержкой русского языка) или базовая панель управления;
- блок потенциометра с переключателями пуск/стоп
 - устанавливается на клеммную колодку управления приводом;
- модули расширения различных типов по протоколам Fieldbus;
- входные и выходные дроссели;
- устройство FlashDrop, предназначенное для быстрой и удобной настройки параметров привода без подачи на него электропитания;
- программное обеспечение Drive PM для настройки, редактирования и копирования параметров привода в устройстве FlashDrop;
- программное обеспечение DriveWindow Light 2 для настройки, редактирования и копирования параметров привода с компьютера;
- поддержка модуля импульсного интерфейса датчика скорости (энкодера).

Как и в серии ACS350, габаритные размеры данного привода подобраны таким образом, что высота и глубина остаются неизменными, а изменяется только ширина в зависимости от мощности, что в свою очередь делает удобным монтаж этого оборудования в различных шкафах управления. Допускается монтаж нескольких преобразователей вплотную друг к другу без зазора между боковыми стенками, а также горизонтальный монтаж типоразмеров R1-R3.

Номинальные характеристики			Код типа	Типоразмер
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	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
Приводы с 3-фазным напряжением питания 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	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
Приводы с 3-фазным напряжением питания 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	2.4	ACS350-03X-02A4-4	R0
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
11	15	23.1	ACS350-03X-23A1-4	R3

Типоразмер	IP 20 UL, открытое исполнение					
	H1 (мм)	H2 (мм)	H3 (мм)	W (мм)	D (мм)	Вес (кг)
R0	169	202	239	70	162	1.1
R1	169	202	239	70	162	1.3
R2	169	202	239	105	162	1.5
R3	169	202	236	169	169	2.5

B1 = Высота без крепежных элементов и монтажной платы.
 B2 = Высота с крепежными элементами, но без монтажной платы.
 B3 = Высота с крепежными элементами и монтажной платой.
 Ш = Ширина
 Г = Глубина

Стандартный привод ACS550, 1,1...355 кВт



Этот привод (преобразователь частоты) вобрал в себя все самые последние разработки компании АББ, что обеспечивает высокий технический уровень, отличные показатели надежности и удобство использования преобразователя. В приводе ACS550 используется принцип векторного управления, что позволяет получить высокий крутящий момент двигателя на низких частотах вращения и позволяет повысить качество технологического процесса.

Уже в стандартной комплектации привод оснащается:

- встроенным фильтром электромагнитной совместимости (ЭМС);
- в зависимости от мощности - дросселем с переменной индуктивностью на шине постоянного тока либо дросселем на входе привода (позволяет максимально снизить уровень помех, генерируемых преобразователем и повышает нечувствительность к нестабильности питающей сети);
- соединительной клеммной коробкой, позволяющей выполнить крепление кабелей к корпусу привода с одновременным заземлением экранов;
- широким набором встроенных защит, позволяющих в большинстве случаев предотвратить повреждение самого привода, управляемого им двигателя и механизма;
- макросом для управления внешним технологическим параметром с помощью одного из 2 встроенных ПИД-регуляторов;
- 2 макросами пользователя и 8 стандартными макросами
- Встроенной программой управления насосной станцией с количеством насосов до 4;
- Встроенным протоколом Modbus RTU (интерфейс RS-485);
- Документацией на русском языке.

Заказчик по желанию может укомплектовать привод интеллектуальной текстовой панелью управления с поддержкой русского языка, что существенно облегчает процесс наладки привода и делает его простым и понятным даже для неопытного пользователя, либо базовой панелью управления, поддерживающей цифровое и мнемоническое отображение информации. В интеллектуальную панель управления встроены часы реального времени, что позволяет обеспечить управление приводом по заранее заданной временной зависимости с использованием таймеров.

В диапазоне мощностей до 110 кВт привод выпускается в исполнении для настенного монтажа, а свыше 110 кВт – в напольном исполнении, имеющем оригинальную конструкцию с монтажным пьедесталом и выкатным силовым модулем, что в 2-3 раза сокращает затраты времени на монтаж или замену привода.

Для серии ACS550 предлагается также широкий набор дополнительных опций, которые пользователь может заказать в зависимости от задачи, которую должен решать привод:

- Комплект для монтажа панели управления на двери шкафа;
- Различные модули протоколов Fieldbus;
- Выходные дроссели;
- Степень защиты корпуса IP54;
- Поддержка модуля импульсного интерфейса датчика скорости (энкодера);
- Поддержка платы расширения цифровых входов/выходов;
- устройство FlashDrop, для загрузки параметров в привод без подачи на него электропитания.



Стандартный привод ACS550, 0,75...355 кВт

3-фазное напряжение питания 380-480 В
Настенный монтаж

Номинальные значения						Код типа	Типоразмер корпуса
Нормальный режим			Тяжелый режим				
P _N кВт	P _N л.с.	I _{2N} А	P _{hd} кВт	P _{hd} л.с.	I _{2hd} А		
1,1	1,5	3,3	0,75	1	2,4	ACS550-01-03A3-4	R1
1,5	2	4,1	1,1	1,5	3,3	ACS550-01-04A1-4	R1
2,2	3	5,4	1,5	2	4,1	ACS550-01-05A4-4	R1
3	3	6,9	2,2	3	5,4	ACS550-01-06A9-4	R1
4	5	8,8	3	3	6,9	ACS550-01-08A8-4	R1
5,5	7,5	11,9	4	5	8,8	ACS550-01-012A-4	R1
7,5	10	15,4	5,5	7,5	11,9	ACS550-01-015A-4	R2
11	15	23	7,5	10	15,4	ACS550-01-023A-4	R2
15	20	31	11	15	23	ACS550-01-031A-4	R3
18,5	25	38	15	20	31	ACS550-01-038A-4	R3
22	30	45	18,5	25	38	ACS550-01-045A-4	R3
30	40	59	22	30	44	ACS550-01-059A-4	R4
37	50	72	30	40	59	ACS550-01-072A-4	R4
45	75	87	37	60	77	ACS550-01-087A-4	R4
55	100	125	45	75	96	ACS550-01-125A-4	R5
75	125	157	55	100	124	ACS550-01-157A-4	R6
90	150	180	75	125	156	ACS550-01-180A-4	R6
110	150	195	90	125	162	ACS550-01-195A-4	R6
Напольный монтаж - отдельно стоящий привод							
132	200	245	110	150	192	ACS550-02-245A-4	R7
160	200	289	132	200	224	ACS550-02-289A-4	R7
200	300	368	160	250	302	ACS550-02-368A-4	R8
250	400	486	200	350	414	ACS550-02-486A-4	R8
280	450	526	250	400	477	ACS550-02-526A-4	R8
315	500	602	280	450	515	ACS550-02-602A-4	R8
355	500	645	315	500	590	ACS550-02-645A-4	R8

3-фазное напряжение питания 208-240 В
Настенный монтаж

Номинальные значения						Код типа	Типоразмер корпуса
Нормальный режим			Тяжелый режим				
P _N кВт	P _N л.с.	I _{2N} А	P _{hd} кВт	P _{hd} л.с.	I _{2hd} А		
0,75	1,0	4,6	0,75	0,8	3,5	ACS550-01-04A6-2	R1
1,1	1,5	6,6	0,75	1,0	4,6	ACS550-01-06A6-2	R1
1,5	2,0	7,5	1,1	1,5	6,6	ACS550-01-07A5-2	R1
2,2	3,0	11,8	1,5	2,0	7,5	ACS550-01-012A-2	R1
4,0	5,0	16,7	3,0	3,0	11,8	ACS550-01-017A-2	R1
5,5	7,5	24,2	4,0	5,0	16,7	ACS550-01-024A-2	R2
7,5	10,0	30,8	5,5	7,5	24,2	ACS550-01-031A-2	R2
11,0	15,0	46,2	7,5	10,0	30,8	ACS550-01-046A-2	R3
15,0	20,0	59,4	11,0	15,0	46,2	ACS550-01-059A-2	R3
18,5	25,0	74,8	15,0	20,0	59,4	ACS550-01-075A-2	R4
22,0	30,0	88,0	18,5	25,0	74,8	ACS550-01-088A-2	R4
30,0	40,0	114	22,0	30,0	88,0	ACS550-01-114A-2	R4
37,0	50,0	143	30,0	40	114	ACS550-01-143A-2	R6
45,0	60,0	178	37,0	50	150	ACS550-01-178A-2	R6
55,0	75,0	221	45,0	60	178	ACS550-01-221A-2	R6
75,0	100	248	55,0	75	192	ACS550-01-248A-2	R6

Настенный монтаж

Типоразмер корпуса	Габариты и вес									
	IP 21 / UL тип 1					IP 54 / UL тип 12				
	В1 мм	В2 мм	Ш мм	Г мм	Вес кг	В мм	Ш мм	Г мм	Вес кг	
R1	369	330	125	212	6,5	441	215	238	8,2	
R2	469	430	125	222	9	541	215	245	11,2	
R3	583	490	203	231	16	604	257	276	18,5	
R4	689	596	203	262	24	723	257	306	26,5	
R5	739	602	265	286	34	776	369	309	38,5	
R6	880	700	300	400	69	924	410	423	80	

Напольный монтаж

R7	1507	n/a	250*)	520*)	115
R8	2024	n/a	347*)	617*)	230

*) Размеры относятся к установке узкой стороной наружу.
При установке широкой стороной наружу ширина и глубина меняются местами.
n/a = не используется

Стандартный привод постоянного тока DCS400, 9...522 кВт

Приводы постоянного тока серии DCS400 предназначены для управления низковольтными электродвигателями постоянного тока с независимым возбуждением. Среди типичных областей применения можно назвать экструдеры, миксеры, конвейеры, волоочильные машины, а также прессы.

Эти приводы идеальны в тех случаях, когда требуется простота монтажа, пусконаладки и эксплуатации, а также позволяют экономить время и исключить ошибки при наладке.

Малые габариты DCS400 предоставляют потребителям больше возможностей при проектировании своего оборудования. Компактность конструкции обеспечивается благодаря полностью встроенному блоку возбуждения. Блок возбуждения выполнен по схеме с IGBT-транзистором, и теперь нет необходимости в трансформаторе напряжения возбуждения, используемого обычно для согласования сетевого напряжения питания с напряжением обмотки возбуждения двигателя.

Наличие встроенной программы – мастера запуска, доступной с панели управления, и программного пакета для ПК облегчает процесс ввода привода в эксплуатацию, превращая его в простое следование выводимым на панель управления инструкциям. Кроме того, DCS 400 содержит ряд макросов приложений. Выбирая макрос из меню, пользователь может заранее определить настройки привода и соединения входов/выходов для конкретной задачи.

Основные особенности:

Съемная панель управления и отображения информации, позволяющая пользователю максимально быстро настроить привод и обнаружить неисправность;

Встроенный возбудитель, не требующий отдельного питания, дросселей, предохранителей и дополнительного трансформатора для согласования сетевого напряжения питания с напряжением обмотки возбуждения двигателя;

Обратная связь по скорости с использованием тахогенератора, энкодера или по ЭДС якоря двигателя (бездатчиковая обратная связь);

Автоматическое обнаружение последовательности фаз;

Автоматическая настройка привода и определение параметров конкретного электродвигателя;

Функция автоматического ослабления поля;

Автоматическая оптимизация параметров регуляторов скорости, тока, регулятора ЭДС;

Контроль перегрузки двигателя;

Местное и удаленное управление приводом;

8 конфигурируемых макросов приложений;

Быстрый ввод привода в эксплуатацию путем следования выводимым на панель управления инструкциям;

Программный пакет для ПК.



Габариты

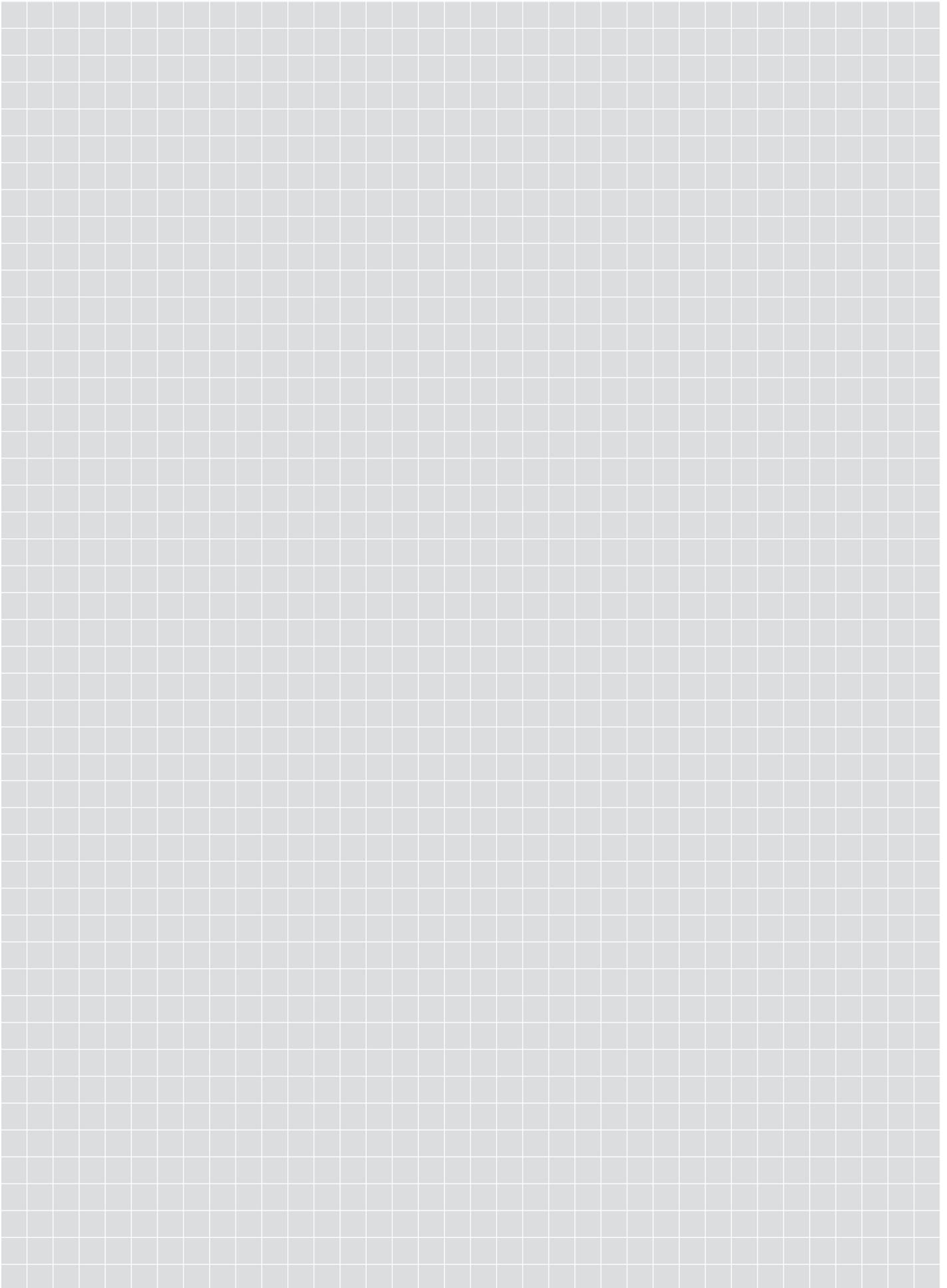
Типоразмер	Диапазон тока якоря, А	Габариты В x Ш x Г, мм	Вес, кг	Мин. зазоры сверху / снизу / сбоку
A1	20 ... 140	310x270x200	11	150x100x5
A2	180 ... 260	310x270x270	16	250x150x5
A3	315 ... 550	400x270x310	25	250x150x10
A4	610 ... 1000	580x270x345	38	250x150x10

В – высота; Ш – ширина; Г – глубина.

2-квadrантный привод DCS401				
Тип	Ток якоря I _{DC} , А (T=40°C)	Ток возбуждения I _F , А (T=40°C)	Мощность при U _{ПИТ} =400В Р, кВт	Типоразмер корпуса
DCS401.0020	20	4	9	A1
DCS401.0045	45	6	21	A1
DCS401.0065	65	6	31	A1
DCS401.0090	90	6	41	A1
DCS401.0125	125	6	58	A1
DCS401.0180	180	16	84	A2
DCS401.0230	230	16	107	A2
DCS401.0315	315	16	146	A3
DCS401.0405	405	16	188	A3
DCS401.0500	500	16	232	A3
DCS401.0610	610	20	284	A4
DCS401.0740	740	20	344	A4
DCS401.0900	900	20	419	A4

4-квadrантный привод DCS402				
Тип	Ток якоря I _{DC} , А (T=40°C)	Ток возбуждения I _F , А (T=40°C)	Мощность при U _{ПИТ} =400В Р, кВт	Типоразмер корпуса
DCS402.0025	25	4	10	A1
DCS402.0050	50	6	21	A1
DCS402.0075	75	6	31	A1
DCS402.0100	100	6	41	A1
DCS402.0140	140	6	58	A1
DCS402.0200	200	16	83	A2
DCS402.0260	260	16	108	A2
DCS402.0350	350	16	145	A3
DCS402.0450	450	16	187	A3
DCS402.0550	550	16	232	A3
DCS402.0680	680	20	282	A4
DCS402.0820	820	20	340	A4
DCS402.1000	1000	20	415	A4

ДЛЯ ЗАМЕТОК



ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Двигатели АББ общего назначения, рассчитанные на стандартное использование по прямому назначению, соответствуют большинству технических требований заказчика.

Двигатели общего назначения изготавливаются в соответствии с наивысшими производственными стандартами и используют самые лучшие материалы из всех стран мира. Это обеспечивает электродвигателям высокое качество и надежность, позволяя им работать более 30 лет. Электродвигатели, обладая конкурентными ценами, соответствуют классу энергетической эффективности EFF2 и, как вариант, классу EFF1.

Электродвигатели с повышенным КПД

Двигатели компании АББ с повышенным КПД пригодны для самых ответственных применений в целлюлознобумажной промышленности, системах очистки воды, пищевой промышленности, металлообработке и производстве строительных материалов. На такие двигатели, к которым предъявляются повышенные требования при проектировании и которые используются совместно с технологическим оборудованием указанных отраслей, корпорация АББ дает высокую гарантию.

Электродвигатели с повышенным КПД изготовлены в соответствии с наивысшими производственными стандартами и используют самые лучшие материалы из всех стран мира. Это обеспечивает им высокое качество и надежность, позволяя электродвигателям работать более 30 лет. Электродвигатели, имеющие умеренные цены, соответствуют классу энергетической эффективности EFF1.

14



Электродвигатели общего назначения в алюминиевом корпусе

Технические данные трехфазных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором IP 55, IC 411; класс изоляции F, класс нагревостойкости B

Выходная мощность кВт	Обозначение типа	Код изделия	КПД		Скорость об/мин	Козфф. мощности cos φ	Ток		Крутящий момент			Момент инерции J=1/4 GD ² кгм ²	Вес кг	Уровень звукового давления LP дБ (A)
			Полная нагрузка 100%	3/4 нагрузки 75%			I _n	I _s	T _n	T _s	T _{max}			
EFF 2														
3000 об/мин = 2 полюса			400 В 50 Гц			Базовая конструкция								
0,09	M2VA 56 A	3GVA 051 001---	2820	59,8	53,3	0,69	0,32	3,9	0,31	2,9	2,7	0,00011	3,2	48
0,12	M2VA 56 B	3GVA 051 002---	2840	67,2	63,8	0,64	0,41	4,1	0,41	3,2	2,8	0,00012	3,4	48
0,18	M2VA 63 A	3GVA 061 001---	2820	73,7	70,6	0,64	0,56	4,2	0,62	3,5	3,1	0,00013	3,9	54
0,25	M2VA 63 B	3GVA 061 002---	2810	77,5	75,8	0,71	0,66	4,5	0,87	3,6	3,3	0,00016	4,4	54
0,37	M2VA 71 A	3GVA 071 001---	2840	77,1	76,5	0,72	1	5,5	1,25	3,8	3,9	0,0004	5,5	58
0,55	M2VA 71 B	3GVA 071 002---	2830	79,2	78,2	0,76	1,35	5,7	1,86	3,6	3,7	0,00045	6,5	58
0,75	M2VA 80 A	3GVA 081 001---	2870	81,2	79,3	0,75	1,8	6,2	2,49	2,9	3,6	0,000722	9	60
1,1	M2VA 80 B	3GVA 081 002---	2850	81,4	79,5	0,78	2,5	6,1	3,69	2,3	3,5	0,000763	11	60
1,5	M2AA 90 S	3GAA 091 001---E	2870	80,1	76,2	0,82	3,35	5,5	5	2,4	3,0	0,0019	13	63
2,2	M2AA 90 L	3GAA 091 002---E	2880	83,6	83,9	0,87	4,37	7,0	7,5	2,7	3,0	0,0024	16	63
3	M2AA 100 L	3GAA 101 001---E	2900	86,0	84,1	0,88	5,95	7,5	10	2,7	3,6	0,0041	21	65
4	M2AA 112 M	3GAA 111 001---A	2850	86,0	86,0	0,91	7,4	7,5	13,4	2,8	3,0	0,01	25	63
5,5	M2AA 132 SA	3GAA 131 001---A	2855	86,0	86,0	0,88	10,5	6,8	18,3	2,7	3,6	0,014	37	69
7,5	M2AA 132 SB	3GAA 131 002---A	2855	87,0	87,0	0,90	13,9	7,2	25	3,2	3,8	0,016	42	69
11	M2AA 160 MA	3GAA 161 111---A	2915	88,4	88,0	0,89	20,5	6,1	36	2,1	2,5	0,039	73	73
15	M2AA 160 M	3GAA 161 112---A	2900	89,4	89,7	0,90	27	6,0	49	2,3	2,5	0,047	84	73
18,5	M2AA 160 L	3GAA 161 113---A	2915	90,4	90,7	0,91	32,5	6,7	60	2,5	2,7	0,053	94	73
22	M2AA 180 M	3GAA 181 111---A	2925	91,5	91,7	0,89	39	8,0	72	3,0	3,2	0,06	111	75
30	M2AA 200 LA	3GAA 201 011---A	2945	92,0	92,1	0,88	53	7,8	97	3,1	3,4	0,094	139	75
37	M2AA 200 L	3GAA 201 012---A	2945	92,5	92,6	0,89	65	8,0	120	2,8	3,3	0,115	170	75
45	M2AA 225 M	3GAA 221 011---A	2940	93,0	93,0	0,88	80	7,7	146	2,8	3,0	0,21	209	75
55	M2AA 250 M	3GAA 251 011---A	2960	93,5	93,8	0,90	95	7,3	177	2,8	3,0	0,31	277	74
EFF I														
3000 об/мин = 2 полюса			400 В 50 Гц			Базовая конструкция								
1,1	M3VA 80 C	3GVA 081 313---	2850	81,4	81,2	0,85	2,3	8,1	3,69	4,2	3,5	0,001093	11	60
1,5	M3AA 90 L	3GAA 091 312---E	2900	85,9	86,5	0,87	3	7,7	5	2,7	3,6	0,0024	16	63
2,2	M3AA 90 LB	3GAA 091 313---E	2880	85,8	87,1	0,87	4,4	7,4	7,3	3,0	3,6	0,0027	18	63
3	M3AA 100 LB	3GAA 101 312---E	2920	87,6	87,5	0,86	5,9	10,0	9,9	3,9	4,9	0,005	25	62
4	M3AA 112 M	3GAA 111 022---C	2860	87,7	89,4	0,93	7,1	7,5	13,4	2,7	3,1	0,012	33	63
5,5	M3AA 132 SA	3GAA 131 023---C	2900	88,6	88,9	0,88	10,1	9,0	18,1	3,8	4,6	0,016	42	69
7,5	M3AA 132 SB	3GAA 131 024---C	2915	90,9	91,3	0,90	13,3	11,0	24,6	5,1	5,2	0,022	56	69
11	M3AA 160 MA	3GAA 161 101---C	2930	91,2	91,2	0,88	20	6,3	36	2,5	3,1	0,039	105	69
15	M3AA 160 M	3GAA 161 102---C	2920	91,7	91,7	0,90	26,5	6,4	49	2,3	2,7	0,047	84	69
18,5	M3AA 160 L	3GAA 161 103---C	2920	92,4	93,1	0,91	32	7,0	60	2,4	2,8	0,053	94	69
22	M3AA 180 M	3GAA 181 101---C	2930	92,8	93,3	0,89	38,5	7,2	71	2,7	3,0	0,077	119	69
30	M3AA 200 MLA	3GAA 201 001---C	2955	93,2	93,2	0,88	53	8,7	97	2,4	3,1	0,15	175	72
37	M3AA 200 MLB	3GAA 201 002---C	2950	93,6	93,7	0,89	64	7,5	120	2,5	3,0	0,18	200	72
45	M3AA 225 SMB	3GAA 221 001---C	2960	93,9	93,6	0,88	79	7,9	145	2,6	3,0	0,26	235	74
55	M3AA 250 SMA	3GAA 251 001---C	2970	94,4	94,1	0,89	95	7,4	177	2,2	2,8	0,49	285	75
75	M3AA 280 SMA	3GAA 281 001---C	2970	94,7	95,1	0,90	127	8,2	241	2,6	3,2	0,57	375	75
90	¹⁾ M3AA 280 SMB	3GAA 281 002---C	2970	95,4	94,8	0,90	152	8,3	290	2,7	3,4	0,59	390	75
3000 об/мин = 2 полюса			400 В 50 Гц			Конструкция повышенной мощности								
0,37	M2VA 63 BB	3GVA 061 003---	2800	73,6	73,1	0,81	0,9	3,5	1,29	2,3	2,2	0,00036	4,9	54
0,68	M2VA 71 BB	3GVA 071 003---	2800	78,9	77,4	0,82	1,59	5,2	2,33	3,2	3,3	0,00045	6,5	58
0,75	M2VA 71 BC	3GVA 071 004---	2800	78,5	77,9	0,85	1,7	5,1	2,57	3,1	3,2	0,00045	6,5	58
1,5	M2VA 80 C	3GVA 081 003---	2840	82,4	82,2	0,83	3,16	5,5	5,13	2,8	3,1	0,001093	11,5	60
2,7	¹⁾ M3AA 90 LB	3GAA 091 003---E	2860	80,7	83,5	0,86	5,7	7,0	9	2,6	3,0	0,0027	18	63
4	¹⁾ M3AA 100 LB	3GAA 101 002---E	2900	85,0	84,3	0,86	8,1	7,5	13	2,7	3,6	0,005	25	68
5,5	¹⁾ M3AA 112 MB	3GAA 111 002---C	2855	86,5	86,5	0,93	9,9	7,3	18,4	2,6	3,5	0,012	33	63
9,2	¹⁾ M3AA 132 SBB	3GAA 131 004---C	2840	86,8	88,3	0,92	16,8	8,5	31	3,3	3,6	0,02	50	69
11	¹⁾ M3AA 132 SC	3GAA 131 003---C	2835	87,0	87,0	0,93	19,6	8,0	37	3,2	3,3	0,022	56	69
22	¹⁾ M3AA 160 LB	3GAA 161 104---C	2920	92,1	93,2	0,91	38	7,7	72	2,8	3,0	0,058	100	69
30	M3AA 180 LB	3GAA 181 102---C	2945	93,7	94,0	0,89	53	8,4	97	3,1	3,4	0,092	137	70
45	M3AA 200 MLC	3GAA 201 003---C	2950	93,8	94,0	0,89	78	8,9	146	3,1	3,4	0,19	205	72
55	¹⁾ M3AA 200 MLD	3GAA 201 004---C	2940	94,0	94,4	0,89	95	7,9	179	3,1	3,1	0,2	215	72
55	M3AA 225 SMC	3GAA 221 002---C	2960	94,3	94,2	0,89	95	7,8	177	2,7	3,0	0,29	260	74
80	¹⁾ M3AA 225 SMD	3GAA 221 003---C	2960	94,7	94,8	0,86	143	7,5	258	2,9	3,1	0,3	275	74
75	M3AA 250 SMB	3GAA 251 002---C	2970	94,7	94,4	0,90	127	8,2	241	2,7	3,2	0,57	375	75
95	¹⁾ M3AA 250 SMC	3GAA 251 003---C	2965	95,4	95,6	0,90	160	8,5	306	2,8	3,4	0,59	345	75

¹⁾ Класс нагревостойкости F

Классы энергетической эффективности постоянны для диапазонов от 1,1 до 90 кВт.

Электродвигатели общего назначения в алюминиевом корпусе

Технические данные трехфазных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором

IP 55, IC 411; класс изоляции F, класс нагревостойкости B

Выходная мощность кВт	Обозначение типа	Код изделия	Скорость об/мин	КПД		Козф. мощности cos φ	Ток		Крутящий момент			Момент инерции J=1/4 GD ² кгм ²	Вес кг	Уровень звукового давления LP дБ (А)
				Полная нагрузка 100%	3/4 нагрузки 75%		I _n	I _л	T _n	T _л	T _{max}			
1500 об/мин = 4 полюса														
400 В 50 Гц														
Базовая конструкция														
0,06	M2VA 56 A	3GVA 052 001--	1340	51,1	45,8	0,67	0,26	2,5	0,43	2,2	2,2	0,00017	3,2	36
0,09	M2VA 56 B	3GVA 052 002--	1370	55,5	50,2	0,62	0,38	2,8	0,63	2,9	2,9	0,00018	3,4	36
0,12	M2VA 63 A	3GVA 062 001--	1400	63,7	58,4	0,59	0,46	3,1	0,82	2,6	2,6	0,00019	4	40
0,18	M2VA 63 B	3GVA 062 002--	1380	65,6	62,1	0,64	0,63	3,1	1,25	2,5	2,6	0,00026	4,5	40
0,25	M2VA 71 A	3GVA 072 001--	1410	70,4	69,1	0,71	0,74	4,3	1,71	2,7	2,9	0,00066	5,5	45
0,37	M2VA 71 B	3GVA 072 002--	1420	74,6	72,1	0,69	1,05	4,4	2,51	2,6	2,8	0,00089	6,5	45
0,55	M2VA 80 A	3GVA 082 001--	1390	75,3	73,1	0,76	1,4	4,6	3,75	2,6	2,9	0,001257	9	50
0,75	M2VA 80 B	3GVA 082 002--	1410	78,2	75,6	0,74	1,9	4,7	5,08	3,5	3,9	0,001565	10,5	50
1,1	M2AA 90 S	3GAA 092 001--E	1410	77,5	76,4	0,81	2,59	5,0	7,5	2,2	2,7	0,0032	13	50
1,5	M2AA 90 L	3GAA 092 002--E	1420	80,3	78,1	0,79	3,45	5,0	10	2,4	2,9	0,0043	16	50
2,2	M2AA 100 LA	3GAA 102 001--E	1430	83,0	82,7	0,81	4,8	5,5	15	2,4	2,9	0,0069	21	64
3	M2AA 100 LB	3GAA 102 002--E	1430	85,0	83,9	0,81	6,48	5,5	20	2,5	2,9	0,0082	24	66
4	M2AA 112 M	3GAA 112 001--A	1435	84,5	85,5	0,80	8,6	7,0	27	2,8	3,0	0,015	27	56
5,5	M2AA 132 S	3GAA 132 001--A	1450	87,0	87,0	0,83	11,1	7,3	36	2,2	3,0	0,031	40	59
7,5	M2AA 132 M	3GAA 132 002--A	1450	88,0	88,0	0,83	14,8	7,9	49	2,5	3,2	0,038	48	59
11	M2AA 160 M	3GAA 162 111--A	1460	88,4	88,8	0,81	22	6,5	72	2,4	2,6	0,067	75	62
15	M2AA 160 L	3GAA 162 112--A	1460	90,0	90,5	0,82	29	7,2	98	2,8	2,8	0,088	92	62
18,5	M2AA 180 M	3GAA 182 111--A	1460	90,8	91,3	0,81	36,5	7,5	121	3,1	3,5	0,102	110	64
22	M2AA 180 L	3GAA 182 112--A	1460	91,1	91,5	0,82	42	8,0	144	3,0	3,1	0,127	128	64
30	M2AA 200 L	3GAA 202 011--A	1470	92,0	92,1	0,80	59	7,8	195	3,0	3,4	0,225	177	67
37	M2AA 225 S	3GAA 222 011--A	1475	92,8	93,0	0,85	68	8,0	240	3,2	3,0	0,35	216	68
45	M2AA 225 M	3GAA 222 012--A	1475	93,0	93,1	0,84	84	8,5	291	3,5	3,2	0,41	237	68
55	M2AA 250 M	3GAA 252 011--A	1475	93,7	94,0	0,84	98	7,3	355	2,7	2,8	0,5	286	66



1500 об/мин = 4 полюса														
400 В 50 Гц														
Базовая конструкция														
1,1	M3AA 90 L	3GAA 092 312--E	1420	83,9	84,3	0,80	2,4	6,1	7,4	2,9	3,4	0,0043	16	50
1,5	M3AA 100 LA	3GAA 102 311--E	1440	85,6	85,5	0,82	3,2	6,9	10	2,8	3,4	0,0069	21	54
2,2	M3AA 100 LC	3GAA 102 313--E	1450	86,8	86,5	0,77	4,8	8,5	14,5	4,0	4,6	0,009	25	54
3	M3AA 112 MA	3GAA 112 021--C	1455	87,5	87,8	0,81	6,2	7,9	19,7	2,7	3,7	0,018	34	56
4	M3AA 112 M	3GAA 112 022--C	1455	89,3	89,6	0,76	8,6	8,5	26,3	3,3	4,3	0,018	34	56
5,5	M3AA 132 S	3GAA 132 023--C	1460	89,3	90,5	0,84	10,6	7,6	36	2,2	3,4	0,038	48	59
7,5	M3AA 132 M	3GAA 132 024--C	1450	90,1	91,4	0,87	14	7,8	49	2,2	3,1	0,048	59	59
11	M3AA 160 M	3GAA 162 101--C	1460	91,5	92,2	0,81	21,5	7,1	72	3,0	3,0	0,091	94	62
15	M3AA 160 L	3GAA 162 102--C	1460	91,8	92,5	0,82	29	7,3	98	2,7	3,0	0,102	103	62
18,5	M3AA 180 M	3GAA 182 101--C	1470	92,3	92,9	0,84	35	7,0	120	2,9	2,9	0,161	124	62
22	M3AA 180 L	3GAA 182 102--C	1470	93,1	93,9	0,85	40	7,1	143	3,1	3,3	0,225	161	63
30	M3AA 200 MLB	3GAA 202 001--C	1475	93,4	94,0	0,84	55	7,5	194	2,5	2,8	0,34	205	63
37	M3AA 225 SMA	3GAA 222 001--C	1480	93,6	93,7	0,84	68	7,5	239	3,1	3,4	0,37	215	66
45	M3AA 225 SMB	3GAA 222 002--C	1480	94,2	94,4	0,83	83	7,6	290	3,4	3,0	0,42	230	66
55	M3AA 250 SMA	3GAA 252 001--C	1480	94,6	94,9	0,86	98	7,6	355	3,1	3,4	0,72	275	67
75	M3AA 280 SMA	3GAA 282 001--C	1480	94,8	95,1	0,86	132	7,1	486	3,4	3,5	0,88	380	67
90	M3AA 280 SMB	3GAA 282 002--C	1475	95,0	95,3	0,87	157	7,7	583	3,3	3,2	0,95	405	67



1500 об/мин = 4 полюса														
400 В 50 Гц														
Конструкция повышенной мощности														
0,25	M2VA 63 BB	3GVA 062 003--	1370	70,3	67,4	0,67	0,78	3,2	1,75	2,5	2,1	0,0003	5	40
0,45	M2VA 71 BB	3GVA 072 003--	1390	75,5	75,3	0,76	1,15	4,1	3,11	2,1	2,3	0,00089	6,5	45
0,55	M2VA 71 C	3GVA 072 004--	1410	77,3	76,9	0,73	1,45	4,8	3,74	2,7	2,9	0,0011	7	45
0,95	M2VA 80 C	3GVA 082 003--	1410	78,9	77,9	0,75	2,35	4,3	6,44	2,9	3,3	0,001948	11	50
1,85	¹⁾ M3AA 90 L	3GAA 092 003--E	1390	79,5	78,1	0,80	4,4	4,5	13	2,2	2,4	0,0043	16	50
2,2	¹⁾ M3AA 90 LB	3GAA 092 004--E	1390	80,3	81,0	0,83	4,85	4,5	15	2,2	2,4	0,0048	17	50
4	¹⁾ M3AA 100 LC	3GAA 102 003--E	1420	81,0	81,7	0,82	8,65	5,5	27	2,5	2,8	0,009	25	60
5,5	¹⁾ M3AA 112 MB	3GAA 112 002--C	1425	84,5	85,5	0,83	11,4	7,1	37	2,8	3,1	0,018	34	56
9,2	¹⁾ M3AA 132 MBA	3GAA 132 004--C	1445	87,8	89,2	0,87	17,5	7,2	61	2,7	2,7	0,048	59	59
11	¹⁾ M3AA 132 MB	3GAA 132 003--C	1450	88,8	89,9	0,86	21	7,7	72	2,5	2,5	0,048	59	59
18,5	¹⁾ M3AA 160 LB	3GAA 162 103--C	1450	90,5	92,0	0,84	36	6,3	122	2,8	2,9	0,102	103	63
30	¹⁾ M3AA 180 LB	3GAA 182 103--C	1465	92,5	93,3	0,84	56	7,9	195	2,5	2,8	0,225	161	63
37	¹⁾ M3AA 200 MLB	3GAA 202 002--C	1475	93,4	94,0	0,84	68	7,9	236	3,6	3,2	0,34	205	63
48	¹⁾ M3AA 200 MLC	3GAA 202 003--C	1470	93,6	94,2	0,84	89	8,0	311	3,9	3,2	0,38	270	63
55	¹⁾ M3AA 225 SMC	3GAA 222 003--C	1480	94,6	95,0	0,84	100	7,5	355	3,3	2,9	0,49	265	66
73	¹⁾ M3AA 225 SMD	3GAA 222 004--C	1475	94,2	94,6	0,85	132	8,1	473	4,5	3,2	0,56	290	66
75	¹⁾ M3AA 250 SMB	3GAA 252 002--C	1480	94,8	95,3	0,86	132	7,2	486	3,4	3,5	0,88	335	67
95	¹⁾ M3AA 250 SMC	3GAA 252 003--C	1475	94,8	95,5	0,88	165	7,6	616	2,9	2,8	0,95	360	67

¹⁾ Класс нагревостойкости F

Классы энергетической эффективности постоянны для диапазонов от 1,1 до 90 кВт.

Электродвигатели общего назначения в алюминиевом корпусе

Технические данные трехфазных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором

IP 55, IC 411; класс изоляции F, класс нагревостойкости B

Выходная мощность кВт	Обозначение типа	Код изделия	Скорость об/мин	КПД		Козфф. мощности cos φ	Ток		Крутящий момент			Момент инерции J=1/4 GD ² кгм ²	Вес кг	Уровень звукого давления LP дБ (A)	
				Полная нагрузка 100%	3/4 нагрузки 75%		I _n	I _с	T _n	T _с	T _{max}				
1000 об/мин = 6 полюса			400 В 50 Гц				Базовая конструкция								
0,09	M2VA 63 A	3GVA 063 001--	910	47,1	42,5	0,56	0,51	2,1	0,95	2,1	2,1	0,0002	4	38	
0,12	M2VA 63 B	3GVA 063 002--	910	57,5	54,0	0,58	0,54	2,1	1,27	2,1	2,1	0,00027	4,5	38	
0,18	M2VA 71 A	3GVA 073 001--	920	61,1	57,7	0,69	0,64	2,9	1,88	2,1	2,2	0,00063	5,5	42	
0,25	M2VA 71 B	3GVA 073 002--	920	64,9	62,3	0,65	0,86	3,2	2,61	2,5	2,7	0,00081	6,5	42	
0,37	M2VA 80 A	3GVA 083 001--	925	72,9	70,8	0,72	1,04	3,8	3,82	3,1	3,4	0,001842	9	47	
0,55	M2VA 80 B	3GVA 083 002--	925	73,3	71,9	0,71	1,55	3,4	5,68	2,9	3,1	0,002176	10	47	
0,75	M3AA 90 S	3GAA 093 001--E	930	71,5	70,7	0,67	2,36	4,0	7,5	1,9	2,3	0,0032	13	44	
1,1	M3AA 90 L	3GAA 093 002--E	930	74,4	72,5	0,69	3,25	4,0	11	2,1	2,4	0,0043	16	44	
1,5	M3AA 100 L	3GAA 103 001--E	950	80,0	77,0	0,71	3,92	4,5	15	1,9	2,3	0,0082	23	49	
2,2	M3AA 112 M	3GAA 113 001--C	940	80,5	81,0	0,74	5,4	5,6	22	2,1	2,7	0,015	27	54	
3	M3AA 132 S	3GAA 133 001--C	960	84,5	84,8	0,75	6,9	6,5	30	2,1	3,0	0,031	39	61	
4	M3AA 132 MA	3GAA 133 002--C	960	85,5	86,1	0,78	8,7	7,1	40	2,6	2,8	0,038	46	61	
5,5	M3AA 132 MB	3GAA 133 003--C	955	86,0	87,0	0,78	11,9	7,0	55	2,8	2,8	0,045	54	61	
7,5	M3AA 160 M	3GAA 163 101--C	970	89,3	90,4	0,79	15,4	6,7	74	2,0	2,8	0,089	88	59	
11	M3AA 160 L	3GAA 163 102--C	970	89,8	90,5	0,78	23	7,5	109	2,3	3,3	0,107	102	59	
15	M3AA 180 L	3GAA 183 101--C	970	90,8	91,5	0,78	31	7,0	148	2,1	3,0	0,217	151	59	
18,5	M3AA 200 MLA	3GAA 203 001--C	985	91,1	91,7	0,81	36	6,8	179	2,5	2,7	0,37	165	63	
22	M3AA 200 MLB	3GAA 203 002--C	980	91,7	92,2	0,81	43	7,2	214	2,5	2,7	0,43	185	63	
30	M3AA 225 SMB	3GAA 223 001--C	985	92,8	93,0	0,83	56	7,8	291	3,5	3,0	0,64	225	63	
37	M3AA 250 SMA	3GAA 253 001--C	985	93,7	93,9	0,83	69	7,5	359	3,4	2,8	1,16	280	63	
45	M3AA 280 SMA	3GAA 283 001--C	985	94,1	94,6	0,84	82	7,3	436	2,8	2,8	1,49	375	63	
1000 об/мин = 6 полюсов			400 В 50 Гц				Конструкция повышенной мощности								
0,15	M2VA 63 BB	3GVA 063 003--	900	56,9	52,1	0,54	0,74	2,2	1,61	2,2	2,3	0,00032	5	38	
0,32	M2VA 71 C	3GVA 073 003--	920	64,8	61,6	0,63	1,15	3,2	3,33	2,6	2,8	0,0011	7	42	
1,3	¹⁾ M3AA 90 LB	3GAA 093 003--E	910	69,0	69,0	0,71	3,85	4,0	13,5	1,9	2,2	0,0048	18	44	
2,2	¹⁾ M3AA 100 LC	3GAA 103 002--E	940	77,0	72,8	0,71	5,9	4,5	22	1,9	2,3	0,009	26	49	
3	¹⁾ M3AA 112 MB	3GAA 113 002--C	935	80,0	81,2	0,76	7,2	5,5	31	2,5	2,7	0,018	33	54	
6,3	¹⁾ M3AA 132 MC	3GAA 133 004--C	960	84,9	85,0	0,75	14,5	7,3	63	2,3	3,1	0,049	59	61	
14	¹⁾ M3AA 160 LB	3GAA 163 103--C	960	89,4	89,7	0,77	29,5	7,6	139	2,7	3,1	0,127	117	62	
18,5	¹⁾ M3AA 180 LB	3GAA 183 102--C	965	90,6	91,7	0,81	37	6,2	183	2,0	2,6	0,237	160	59	
30	¹⁾ M3AA 200 MLC	3GAA 203 003--C	980	91,7	92,4	0,81	56	7,5	292	3,3	3,0	0,49	200	63	
37	M3AA 225 SMC	3GAA 223 002--C	985	93,2	93,9	0,83	69	7,4	359	3,3	2,8	0,75	252	63	
45	¹⁾ M3AA 250 SMB	3GAA 253 002--C	985	94,1	94,1	0,84	83	7,5	436	3,7	3,2	1,49	320	63	

¹⁾ Класс нагревостойкости F

Электродвигатели общего назначения в алюминиевом корпусе

Технические данные трехфазных электродвигателей закрытого типа с короткозамкнутым ротором

IP 55, IC 411; класс изоляции F, класс нагревостойкости B

Выходная мощность кВт	Обозначение типа	Код изделия	Скорость об/мин	КПД		Кэфф. мощности cos φ	Ток I _н А	Крутящий момент			Момент инерции J=1/4 GD ² кгм ²	Вес кг	Уровень звукового давления LP дБ (А)			
				Полная нагрузка 100%	3/4 нагрузки 75%			T _н Нм	T _с Нм	T _{макс} Нм						
750 об/мин = 8 полюсов																
			400 В 50 Гц				Базовая конструкция									
0,055	M2VA	63 B	3GVA	064 002--	680	38,3	31,8	0,48	0,45	1,8	0,78	2,1	2,1	0,00027	4,5	36
0,09	M2VA	71 A	3GVA	074 001--	690	45,8	37,5	0,57	0,52	2,2	1,25	2,3	2,3	0,00063	5,5	40
0,12	M2VA	71 B	3GVA	074 002--	690	46,4	38,1	0,55	0,69	2,2	1,67	2,5	2,5	0,00081	6,5	40
0,18	M2VA	80 A	3GVA	084 001--	700	59,9	54,5	0,60	0,75	3,1	2,46	3,2	3,6	0,001842	9	45
0,25	M2VA	80 B	3GVA	084 002--	700	70,7	67,4	0,62	0,85	3,1	3,52	2,9	3,1	0,002176	10	45
0,37	M3AA	90 S	3GAA	094 001--E	700	61,5	43,4	0,56	1,6	3,0	5	1,9	2,4	0,0032	13	43
0,55	M3AA	90 L	3GAA	094 002--E	690	62,9	56,4	0,57	2,35	3,0	7,5	1,7	2,1	0,0043	16	43
0,75	M3AA	100 LA	3GAA	104 001--E	700	72,0	63,6	0,59	2,55	3,5	10	2,1	2,7	0,0069	20	46
1,1	M3AA	100 LB	3GAA	104 002--E	700	73,0	68,8	0,64	3,35	3,5	15	2,1	2,7	0,0082	23	46
1,5	M3AA	112 M	3GAA	114 001--C	695	74,5	74,6	0,65	4,5	4,1	21	1,9	2,5	0,016	28	52
2,2	M3AA	132 S	3GAA	134 001--C	720	80,5	80,2	0,67	5,9	5,3	29	1,9	2,5	0,038	46	56
3	M3AA	132 M	3GAA	134 002--C	720	82,0	82,0	0,68	7,8	5,5	40	2,4	2,6	0,045	53	56
4	M3AA	160 MA	3GAA	164 101--C	715	84,1	84,7	0,69	10	5,2	54	2,1	2,4	0,072	75	59
5,5	M3AA	160 M	3GAA	164 102--C	710	84,7	85,6	0,70	13,4	5,4	74	2,4	2,6	0,091	88	59
7,5	M3AA	160 L	3GAA	164 103--C	715	86,3	87,3	0,70	18,1	5,4	100	2,4	2,8	0,131	118	59
11	M3AA	180 L	3GAA	184 101--C	720	88,7	89,6	0,76	23,5	5,9	146	2,4	2,6	0,224	147	59
15	M3AA	200 MLA	3GAA	204 001--C	740	91,1	91,6	0,82	29	7,4	194	2,5	3,0	0,45	175	60
18,5	M3AA	225 SMA	3GAA	224 001--C	730	91,1	91,6	0,79	37	6,9	242	2,8	3,3	0,61	210	63
22	M3AA	225 SMB	3GAA	224 002--C	730	91,5	92,2	0,77	45	6,4	288	2,6	2,8	0,68	225	63
30	M3AA	250 SMA	3GAA	254 001--C	735	92,8	93,1	0,79	59	7,3	390	2,2	2,9	1,25	280	63
37	M3AA	280 SMA	3GAA	284 001--C	735	93,2	93,5	0,81	71	7,2	481	2,0	2,9	1,52	375	63
750 об/мин = 8 полюсов																
			400 В 50 Гц				Конструкция повышенной мощности									
0,18	M2VA	71 C	3GVA	074 003--	680	51,3	49,9	0,61	0,8	2,2	2,6	2,5	2,2	0,0011	7	40
0,75	¹⁾ M3AA	90 LB	3GAA	094 003--E	680	64,0	60,0	0,65	2,65	3,0	10	1,8	2,0	0,0048	18	43
1,5	¹⁾ M3AA	100 LC	3GAA	104 003--E	670	71,0	65,9	0,70	4,4	3,3	21	1,8	2,2	0,009	26	46
1,9	¹⁾ M3AA	112 MB	3GAA	114 002--C	690	74,0	74,8	0,67	5,6	4,3	26,5	2,0	2,6	0,018	33	52
3,8	¹⁾ M3AA	132 MB	3GAA	134 003--C	710	80,5	80,7	0,69	9,9	5,2	51	2,3	2,6	0,049	59	56
8,5	¹⁾ M3AA	160 LB	3GAA	164 104--C	700	83,5	85,0	0,70	21	5,1	115	2,4	2,5	0,131	118	62
15	¹⁾ M3AA	180 LB	3GAA	184 102--C	720	88,0	89,0	0,76	32,5	6,0	199	2,5	2,6	0,24	155	62
18,5	M3AA	200 MLB	3GAA	204 002--C	735	91,4	91,8	0,81	36	7,2	237	2,5	3,0	0,54	200	60
30	¹⁾ M3AA	225 SMC	3GAA	224 003--C	735	91,8	92,5	0,79	64	6,9	390	2,9	3,3	0,8	255	63
37	M3AA	250 SMB	3GAA	254 002--C	735	93,2	93,5	0,81	74	7,8	481	3,1	3,5	1,52	320	63

¹⁾ Класс нагревостойкости F

Информация для заказа

Пример заказа

При размещении заказа сообщите минимальные данные в соответствующем порядке, как это показано в примере. Код изделия для двигателя строится по схеме, приведенной в следующем примере.

Типоразмер двигателя

M3AA 112 MA 3GAA 112 021 - ADE, 003, ...

Тип двигателя	M3AA 112 MA
Число полюсов	4
Монтажное исполнение (код IM)	IM B3 (IM 1001)
Номинальная мощность	3 кВт
Код изделия	3GAA 112021-ADA
Коды модификаций, если требуется	

A		B		C							D, E, F									
M3AA		112 MA		3	G	A	A	1	1	2	0	2	1	-	A	D	E,	003,	...	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					

- A Тип двигателя
- B Типоразмер двигателя
- C Код изделия
- D Код монтажного исполнения
- E Код напряжения и частоты
- F Код версии с последующими кодами модификаций

Расшифровка кода изделия

Позиции 1 и 2

3G = Серийные низковольтные двигатели

Позиции 3-4

Материал кожуха и корпуса статора

3GVA, 3GAA, 3GAP = Двигатель закрытого типа с алюминиевым корпусом статора

3GQA, 3GBA, 3GBP = Двигатель закрытого типа с чугунным корпусом статора

3GSA = Двигатель закрытого типа со стальным корпусом статора

Позиция 4

Тип ротора

A = Короткозамкнутый

P = Двигатель с повышенным КПД

Позиции 5 и 6

Типоразмер по IEC

05 = 56	
06 = 63	16 = 160
07 = 71	18 = 180
08 = 80	20 = 200
09 = 90	22 = 225
10 = 100	25 = 250
11 = 112	28 = 280
13 = 132	31 = 315
	35 = 355
	40 = 400

Позиция 7

Пары полюсов

- 1** = 2 полюса
- 2** = 4 полюса
- 3** = 6 полюсов
- 4** = 8 полюсов
- 5** = 10 полюсов
- 6** = 12 полюсов
- 7** = > 12 полюсов
- 8** = Двухскоростные двигатели
- 9** = Многоскоростные двигатели

Позиции 8-10

Порядковый номер

Позиция 11

- (тире)

Позиция 12

Монтажное исполнение

- A** = Двигатель, монтируемый на лапах, соединительная коробка сверху.
- B** = Двигатель, монтируемый на фланце. Большой фланец.
- C** = Двигатель, монтируемый на фланце. Малый фланец.
- F** = Двигатель, монтируемый на лапах и на фланце. Специальный фланец.
- H** = Двигатель, монтируемый на лапах и на фланце. Большой фланец с гладкими отверстиями.
- J** = Двигатель, монтируемый на лапах и на фланце. Малый фланец с резьбовыми отверстиями.
- L** = Монтируемый на лапах, соединительная коробка слева, если смотреть со стороны привода.
- N** = Монтируемый на фланце (чугунный кольцевой фланец FF).
- P** = Монтируемый на лапах и на фланце (чугунный кольцевой фланец FF).
- R** = Монтируемый на лапах, соединительная коробка справа, если смотреть со стороны привода.
- S** = Монтируемый на лапах и фланце, соединительная коробка справа, если смотреть со стороны привода.
- T** = Монтируемый на лапах и фланце, соединительная коробка слева, если смотреть со стороны привода.
- V** = Двигатель, монтируемый на фланце. Специальный фланец.

Позиция 13

Напряжение и частота: см. приведенную ниже таблицу

Позиция 14

Исполнение **A,B,C...** =

Код версии с последующими кодами модификаций

Односкоростные двигатели	Код
380 В (Y) 50 Гц	A
380 В (D) 50 Гц	B
400 В (D) 50 Гц (среднее значение диапазона)	D
500 В (D) 50 Гц (среднее значение диапазона)	E
500 В (Y) 50 Гц (среднее значение диапазона)	F
415 В (Y) 50 Гц	G
415 В (D) 50 Гц	H
690 В (Y) 60 Гц	J
440 В (D) 50 Гц (среднее значение диапазона)	K
230 В (YY)/460 В (Y) 60 Гц	M
460 В (Y)/230 В (D) 60 Гц	N

Односкоростные двигатели	Код
200 В (D) 60 Гц	P
440 В (Y) 50 Гц / 480 В (Y) 60 Гц	Q
380 В (Y)/220 В (D) 60 Гц	R
400 В (Y) 50 Гц (среднее значение диапазона)	S
660 В (D) 50 Гц	T
690 В (D) 50 Гц (среднее значение диапазона)	U
220 В (DD)/440 В (D) Гц (Манила)	V
660 В (Y) 60 Гц	W
Прочие	X
600 В (D) 60 Гц	Y
575 В (D) 60 Гц	Z

Значения тока и момента при различных значениях напряжения

Двигатели, которые имеют обмотки, рассчитанные на данное напряжение при частоте 50 Гц, могут использоваться и при других напряжениях. Ниже приводятся коэффициенты пересчета для значений тока и крутящего момента, при этом коэффициент полезного действия, коэффициент мощности и скорость вращения практически не изменяются. Гарантируемые значения предоставляются по запросу.

Двигатель рассчитан на напряжение	230 В		400 В		500 В		690 В	
	220 В	230 В	380 В	415 В	500 В	550 В	660 В	690 В
	% от значений для 400 В, 50 Гц							
Выход	100	100	100	100	100	100	100	100
I_N	182	174	105	98	80	75	61	58
I_s/I_N	90	100	90	106	100	119	90	100
T_s/T_N	90	100	90	106	100	119	90	100
T_{max}/T_N	90	100	90	106	100	119	90	100

Примечание. Для M2AA 160-250 приведенная выше таблица не применима.

Корпорация ABB оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, технические характеристики и размеры без предварительного уведомления.

КЛЕММНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

БЕЗОПАСНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

В системе ADO® Вы получаете идеальные соединения, которые не зависят от оператора. Технология прорезания изоляции исключает риски, связанные с подготовкой провода (неправильная длина зачистки, недожатый наконечник) и обеспечивает надежное соединение с проводником. Все контакты - медные, поэтому ADO System® отлично противостоит коррозии. Также система ADO® сверхстойчива к вибрациям.

C-образная форма зажима постоянно находится в зоне упругих деформаций. Поэтому вне зависимости, один или два проводника введены в зажим, давление на проводник остается одинаковым постоянно.

СКОРОСТЬ

ADO System® предоставляет клиенту наиболее быстрое соединение. Никакой подготовки провода не требуется.



ПРИНЦИП

Неподготовленный провод проталкивается в зажим с помощью специального инструмента. Две конусообразные направляющие обеспечивают идеальную центровку и прорезают изоляцию с двух сторон до проводника. Проталкиваемый проводник проходит между двумя параллельными направляющими, которые обеспечивают электрический контакт.



ОСОБЕННОСТИ

В системе ADO® Вы можете подключать в один зажим два проводника одного сечения с одинаковой изоляцией. Существует несколько версий инструмента для системы ADO®:

- Полуавтоматический (1)

(разработан для работы на сборочном участке и внутри шкафа)

- Пневматический (2)

(рекомендован для автоматизированных рабочих мест)

- Ручной (3)

(подходит для обслуживания и ремонта).

Инструмент не может быть извлечен из клеммника до полного и корректного завершения операции ввода провода.



- Система ADO®

объединяет в себе
скорость
и абсолютную
безопасность
монтажа.

- Рекомендуется

к использованию
в наиболее сложных
условиях
эксплуатации

В отличие от других технологий прорезания изоляции ADO System® обеспечивает полную надежность соединений.

Соединение ADO

- Максимальный размер провода – до 6 мм²(винт) и до 4мм² (ADO)
- Монтаж на симметричную рейку DIN3
- Диапазон рабочих температур – от –40° до +110°
- Не содержат кадмия и галогенов
- Подключение двух проводов в один зажим



Проходные клеммы и клеммы «Земля» ADO - винт

Клемма	Ном. сечение провода	Ширина	Номинальный ток	Номер для заказа	Торцевой изолятор	Перемычки IP20
 D 2,5/5.ADO	1 мм ²	5 мм	13,5 А	Серый 1SNA 199 554 R2300 Синий 1SNA 199 556 R2500 Оранжевый 1SNA 199 555 R2400 Желто-зеленый 1SNA 399 030 R0500	Серый 1SNA 199 336 R2000 Синий 1SNA 199 338 R0200 Желтый 1SNA 199 339 R0300	2 полюса 1SNA 199 227 R2300 3 полюса 1SNA 199 228 R0400 4 полюса 1SNA 199 298 R0300 5 полюсов 1SNA 199 299 R0400 10 полюсов 1SNA 199 443 R2400
 D 4/6...ADO	1,5 мм ²	6 мм	17,5 А	Серый 1SNA 199 034 R1500 Синий 1SNA 199 036 R1700 Оранжевый 1SNA 199 035 R1600 Желто-зеленый 1SNA 199 050 R0100	Серый 1SNA 199 336 R2000 Синий 1SNA 199 338 R0200 Желтый 1SNA 199 339 R0300	2 полюса 1SNA 299 694 R0400 3 полюса 1SNA 299 695 R0500 4 полюса 1SNA 299 696 R0600 5 полюсов 1SNA 299 697 R0700 10 полюсов 1SNA 299 702 R1400
 D 6/8...ADO	2,5 мм ²	8 мм	24 А	Серый 1SNA 199 042 R2500 Синий 1SNA 199 044 R2700 Оранжевый 1SNA 199 043 R2600 Желто-зеленый 1SNA 199 118 R2600	Серый 1SNA 199 336 R2000 Синий 1SNA 199 338 R0200 Желтый 1SNA 199 339 R0300	2 полюса 1SNA 299 712 R0500 3 полюса 1SNA 299 713 R0600 4 полюса 1SNA 299 714 R0700 5 полюсов 1SNA 299 715 R0000 10 полюсов 1SNA 299 720 R1100
 D 6/8.ADO3	4 мм ² *	8 мм	32 А	Серый 1SNA 399 245 R1500 Синий 1SNA 399 319 R1700 Оранжевый 1SNA 399 800 R1700 Желто-зеленый 1SNA 399 251 R1300	Серый 1SNA 199 336 R2000 Синий 1SNA 199 338 R0200 Желтый 1SNA 199 339 R0300	2 полюса 1SNA 299 712 R0500 3 полюса 1SNA 299 713 R0600 4 полюса 1SNA 299 714 R0700 5 полюсов 1SNA 299 715 R0000 10 полюсов 1SNA 299 720 R1100

Проходные клеммы и клеммы «Земля» ADO - ADO

Клемма	Ном. сечение провода	Ширина	Номинальный ток	Номер для заказа	Торцевой изолятор	Перемычки IP20
 D 1/5.ADO	1 мм ²	5 мм	13,5 А	Серый 1SNA 199 563 R2400 Синий 1SNA 199 565 R2600 Оранжевый 1SNA 199 564 R2500 Желто-зеленый 1SNA 399 031 R2200	Серый 1SNA 199 341 R0500 Синий 1SNA 199 338 R0200 Желтый 1SNA 199 343 R0700	2 полюса 1SNA 199 227 R2300 3 полюса 1SNA 199 228 R0400 4 полюса 1SNA 199 298 R0300 5 полюсов 1SNA 199 299 R0400 10 полюсов 1SNA 199 443 R2400
 D 1,5/6...ADO	1,5 мм ²	6 мм	17,5 А	Серый 1SNA 199 051 R2600 Синий 1SNA 199 053 R2000 Оранжевый 1SNA 199 052 R2700 Желто-зеленый 1SNA 199 098 R2600	Серый 1SNA 199 341 R0500 Синий 1SNA 199 338 R0200 Желтый 1SNA 199 343 R0700	2 полюса 1SNA 299 694 R0400 3 полюса 1SNA 299 695 R0500 4 полюса 1SNA 299 696 R0600 5 полюсов 1SNA 299 697 R0700 10 полюсов 1SNA 299 702 R1400
 D 2,5/8...ADO	2,5 мм ²	8 мм	24 А	Серый 1SNA 199 059 R0600 Синий 1SNA 199 061 R2000 Оранжевый 1SNA 199 060 R0300 Желто-зеленый 1SNA 199 091 R1700	Серый 1SNA 199 341 R0500 Синий 1SNA 199 338 R0200 Желтый 1SNA 199 343 R0700	2 полюса 1SNA 299 712 R0500 3 полюса 1SNA 299 713 R0600 4 полюса 1SNA 299 714 R0700 5 полюсов 1SNA 299 715 R0000 10 полюсов 1SNA 299 720 R1100
 D 4/8.ADO	4 мм ² *	8 мм	32 А	Серый 1SNA 399 244 R1400 Синий 1SNA 399 318 R1600 Оранжевый 1SNA 399 801 R0400 Желто-зеленый 1SNA 399 250 R2600	Серый 1SNA 199 341 R0500 Синий 1SNA 199 338 R0200 Желтый 1SNA 199 343 R0700	2 полюса 1SNA 299 712 R0500 3 полюса 1SNA 299 713 R0600 4 полюса 1SNA 299 714 R0700 5 полюсов 1SNA 299 715 R0000 10 полюсов 1SNA 299 720 R1100

* Только 1 провод

Клеммы для датчиков ADO - ADO

Клемма	Ном. сечение провода	Ширина	Номинальный ток	Номер для заказа	Торцевой изолятор	Перемычки IP20
 D 1/5.C2.ADO	1 мм ²	5 мм	13,5 А	Стандартный: Серый 1SNA 399 686 R0000 С зеленым светодиодом 24 В: Серый 1SNA 399 687 R0100	Левый и правый Серый 1SNA 399 677 R1600	Синий: 10 полюсов 1SNA 399 684 R0600 66 полюсов 1SNA 399 708 R2600
 D 1/5.C3.ADO	1 мм ²	5 мм	13,5 А	Стандартный: Серый 1SNA 399 689 R1300 С зеленым светодиодом 24 В: Серый 1SNA 399 690 R1000	Левый и правый Серый 1SNA 399 678 R2700	Красный: 10 полюсов 1SNA 399 683 R0500 66 полюсов 1SNA 399 707 R1500
 D 1/5.C4.ADO	1 мм ²	5 мм	13,5 А	Стандартный: Серый 1SNA 399 692 R0600 С зеленым светодиодом 24 В: Серый 1SNA 399 693 R0700	Левый и правый Серый 1SNA 399 679 R2000	Желто-зеленый: 10 полюсов 1SNA 399 685 R0700 66 полюсов 1SNA 399 709 R2700

* Только 1 провод

Винтовой зажим

- Максимальный размер провода – до 240 мм²
- Монтаж на симметричную рейку DIN3 и асимметричную DIN 1
- Диапазон рабочих температур от -40° до +110°
- Не содержат кадмия и галогенов
- Подключение провода в наконечнике и без него



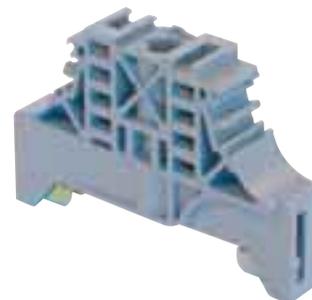
Проходные клеммы и клеммы «Земля»

Клемма	Ном. сечение провода	Ширина	Номинальный ток	Номер для заказа	Торцевой изолятор	Перемычки IP20
 MA2,5/5	2,5 мм ²	5 мм	24 А	Черый 1SNA 115 486 R0300 Синий 1SNA 125 486 R0500 Оранжевый 1SNA 105 075 R2000 Желто-зеленый 1SNA 165 488 R2700	Серый 1SNA 118 368 R1600 Синий 1SNA 128 368 R1000 Оранжевый 1SNA 103 126 R1600 Желтый 1SNA 103 062 R2100	2 полюса 1SNA 176 278 R1600 3 полюса 1SNA 176 279 R1700 4 полюса 1SNA 176 280 R0500 5 полюсов 1SNA 176 281 R2200 10 полюсов 1SNA 176 282 R2300
 M4/6	4 мм ²	6 мм	32 А	Серый 1SNA 115 116 R0700 Синий 1SNA 125 116 R0100 Оранжевый 1SNA 105 002 R2000 Желто-зеленый 1SNA 165 113 R1600	Серый 1SNA 118 368 R1600 Синий 1SNA 128 368 R1000 Оранжевый 1SNA 103 126 R1600 Желтый 1SNA 103 062 R2100	2 полюса 1SNA 176 663 R0000 3 полюса 1SNA 176 664 R0100 4 полюса 1SNA 176 665 R0200 5 полюсов 1SNA 176 666 R0300 10 полюсов 1SNA 176 667 R0400
 M6/8	6 мм ²	8 мм	41 А	Серый 1SNA 115 118 R1100 Синий 1SNA 125 118 R1300 Оранжевый 1SNA 105 004 R2200 Желто-зеленый 1SNA 165 114 R1700	Серый 1SNA 118 368 R1600 Синий 1SNA 128 368 R1000 Оранжевый 1SNA 103 126 R1600 Желтый 1SNA 103 062 R2100	2 полюса 1SNA 176 669 R1600 3 полюса 1SNA 176 670 R1300 4 полюса 1SNA 176 671 R0000 5 полюсов 1SNA 176 672 R0100 10 полюсов 1SNA 176 673 R0200
 M10/10	10 мм ²	10 мм	57 А	Серый 1SNA 115 120 R1700 Синий 1SNA 125 120 R1100 Желто-зеленый 1SNA 165 115 R1000	Серый 1SNA 118 368 R1600 Синий 1SNA 128 368 R1000 Оранжевый 1SNA 103 126 R1600 Не требуется*	2 полюса 1SNA 176 675 R0400 3 полюса 1SNA 176 676 R0500 4 полюса 1SNA 176 677 R0600 5 полюсов 1SNA 176 678 R1700 10 полюсов 1SNA 176 679 R1000
 M16/12	16 мм ²	12 мм	85 А	Серый 1SNA 115 129 R1400 Синий 1SNA 125 129 R1600 Желто-зеленый 1SNA 165 130 R2300	Серый 1SNA 118 618 R0100 Синий 1SNA 128 618 R0300 Не требуется*	2 полюса 1SNA 179 626 R0600 3 полюса 1SNA 179 628 R1000 4 полюса 1SNA 179 629 R1100 5 полюсов 1SNA 179 630 R1600 10 полюсов 1SNA 179 631 R0300
 M35/16	35 мм ²	16 мм	125 А	Серый 1SNA 115 124 R0700 Синий 1SNA 125 124 R0100 Желто-зеленый 1SNA 165 111 R1400	Серый 1SNA 118 233 R2700 Синий 1SNA 128 233 R2100 Не требуется*	2 полюса 1SNA 206 217 R0000 3 полюса 1SNA 206 218 R1100 4 полюса 1SNA 206 219 R1200 5 полюсов 1SNA 206 220 R1700 10 полюсов 1SNA 206 221 R0400
 M70/22	70 мм ²	22 мм	192 А	Серый 1SNA 115 216 R1300 Синий 1SNA 125 216 R1500 Желто-зеленый 1SNA 399 024 R2300	Серый 1SNA 113 065 R1500 Не требуется*	В подробном каталоге
 M95/26	95 мм ²	26 мм	232 А	Серый 1SNA 115 556 R1000 Синий 1SNA 125 556 R1200 Желто-зеленый 1SNA 399 176 R0000	Не требуется*	В подробном каталоге
 D150/31	150 мм ²	31 мм	309 А	Серый 1SNA 399 715 R0400** Синий 1SNA 399 717 R0600** Желто-зеленый 1SNA 399 716 R0500	Не требуется*	В подробном каталоге
 D240/36	240 мм ²	36 мм	415 А	Серый 1SNA 399 704 R1200** Синий 1SNA 399 706 R1400** Желто-зеленый 1SNA 399 705 R1300	Не требуется*	В подробном каталоге

** Монтаж только на рейку DIN3 * Полностью изолированный клеммник, торцевой изолятор не требуется

Торцевые фиксаторы

Торцевой фиксатор	Ширина	Номер для заказа	Держатель маркера
 BAM2 (с винтом)	10 мм	Серый 1SNA 206 351 R16 00	Серый 1SNA 399 719 R10 00
 BADL (без винта)	9 мм	Серый 1SNA 399 903 R02 00	Серый 1SNA 399 719 R10 00
 BADH (с винтом, высокий)	12 мм	Серый 1SNA 116 900 R27 00	Серый 1SNA 113 084 R01 00



Система маркировки для всех клемм

RC410...RC1010	Винт		Пружина		A.D.O.	
RC55, RC65	Винт		Пружина		A.D.O.	

Винтовой зажим



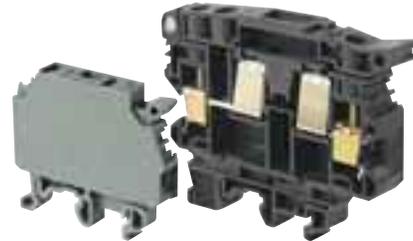
Двух- и трехуровневые клеммы

Клемма	Ном. сечение провода	Ширина	Номинальный ток	Номер для заказа	Торцевой изолятор	Перемычки IP20
 MA2,5/5.D2	2,5 мм²	5 мм	24 А	Серый 1SNA 115 490 R1300	Серый 1SNA 118 499 R2300	2 полюса 1SNA 176 736 R2100 3 полюса 1SNA 176 737 R2200 4 полюса 1SNA 176 738 R0300 5 полюсов 1SNA 176 739 R0400 10 полюсов 1SNA 176 740 R1100
 M4/6.D2	4 мм²	6 мм	32 А	Серый 1SNA 115 271 R2200	Серый 1SNA 118 499 R2300	2 полюса 1SNA 179 668 R2000 3 полюса 1SNA 179 669 R2100 4 полюса 1SNA 179 670 R2600 5 полюсов 1SNA 179 671 R1300 10 полюсов 1SNA 179 672 R1400
 M6/8.D2	6 мм²	8 мм	41 А	Серый 1SNA 115 501 R1200	Серый 1SNA 116 656 R2500	2 полюса 1SNA 176 669 R1600 3 полюса 1SNA 176 670 R1300 4 полюса 1SNA 176 671 R0000 5 полюсов 1SNA 176 672 R0100 10 полюсов 1SNA 176 673 R0200
 D2,5/6.DA	2,5 мм²	6 мм	22 А	Серый 1SNA 115 541 R1100*	Grey 1SNA 116 771 R2000	2 полюса 1SNA 178 024 R2500 3 полюса 1SNA 178 025 R2600 4 полюса 1SNA 178 026 R2700 5 полюсов 1SNA 178 027 R2000 10 полюсов 1SNA 178 032 R2500
 D4/6.T3	4 мм²	6 мм	32 А	Серый 1SNA 299 683 R0100*	Не требуется*	2 полюса 1SNA 173 217 R2600 3 полюса 1SNA 173 218 R0700 4 полюса 1SNA 173 219 R0000 5 полюсов 1SNA 173 221 R2200 10 полюсов 1SNA 173 226 R2700

* Полностью изолированный клеммник, торцевой изолятор не требуется

Клеммы – держатели плавких предохранителей

(5 x 20; 5 x 25; 6,35 x 25,4; 6,35 x 32 мм)



Клемма	Ном. сечение провода	Ширина	Номинальный ток	Номер для заказа	Торцевой изолятор	Соединительный мостик «Гребенка»
 M4/8.SF*	4 мм²	8 мм	6,3 А	Серый 1SNA 115 657 R2500 С тестовой розеткой 2 мм: Серый 1SNA 115 662 R2200	Серый 1SNA 116 951 R1500	10 полюсов 1SNA 173 523 R1100
 M4/8.SFL*	4 мм²	6 мм	6,3 А	С индикатором срабатывания 110-230 В: Серый 1SNA 115 661 R2100 С индикатором срабатывания 24 В: Серый 1SNA 115 663 R2300	Серый 1SNA 116 951 R1500	10 полюсов 1SNA 173 523 R1100
 M4/8.SN	4 мм²	8 мм	6,3 А	Серый с синим 1SNA 115 659 R0700 С тестовой розеткой 2 мм: Серый с синим 1SNA 115 668 R0000	Серый 1SNA 116 951 R1500	10 полюсов 1SNA 173 523 R1100
 ML 10/13.SF**	10 мм²	13 мм	16 А	Черный 1SNA 199 095 R1300 С индикатором срабатывания 110-230 В: Черный 1SNA 199 168 R0000 С индикатором срабатывания 24 В: Черный 1SNA 199 166 R2600	Черный 1SNA 199 635 R2400	10 полюсов 1SNA 173 510 R2000

* Для предохранителей 5 x 20 и 5 x 25

** Для предохранителей 6,35 x 25,4 и 6,35 x 32

Силовые клеммы

- Максимальный размер провода - до 300 мм²
- Защитные крышки IP20
- Двойной держатель для рейки DIN 3
- Наконечники «под болт» по стандарту NFC 20130 и DIN 46234
- Различные варианты маркировки
- Монтаж на рейку или плату



Соединение «шпилька - шпилька»

Клемма	Ном. сечение провода	Ширина	Номинальный ток	Номер для заказа	Торцевой изолятор	Перемычка
 D35/27.FF	35 мм ²	27 мм	125 А	С крышкой: Серый 1SNA 190 033 R1700 Без крышки: Серый 1SNA 190 001 R2000	Серый 1SNA 190 016 R1600	2 полюса 1SNA 205 772 R1300 3 полюса 1SNA 205 773 R1400
 D70/32.FF	70 мм ²	32 мм	192 А	С крышкой: Серый 1SNA 190 034 R1000 Без крышки: Серый 1SNA 190 002 R2100	Серый 1SNA 190 017 R1700	2 полюса 1SNA 205 774 R1500 3 полюса 1SNA 205 775 R1600
 D120/42.FF	120 мм ²	42 мм	269 А	Без крышки: Серый 1SNA 190 035 R1100 Без крышки: Серый 1SNA 190 003 R2200	Серый 1SNA 190 018 R2000	2 полюса 1SNA 205 776 R1700 3 полюса 1SNA 205 777 R1000
 D185/55.FF	185 мм ²	55 мм	353 А	С крышкой: Серый 1SNA 190 036 R1200 Без крышки: Серый 1SNA 190 004 R2300	Серый 1SNA 190 019 R2100	2 полюса 1SNA 205 778 R2100 3 полюса 1SNA 205 779 R2200
 D300/55.FF	300 мм ²	55 мм	520 А	С крышкой: Серый 1SNA 190 037 R1300 Без крышки: Серый 1SNA 190 005 R2400	Серый 1SNA 190 019 R2100	2 полюса 1SNA 205 778 R2100 3 полюса 1SNA 205 779 R2200



Соединение «шпилька - винтовой зажим»

Клемма	Ном. сечение провода	Ширина	Номинальный ток	Номер для заказа	Крышка	Перемычка
 D35/27.AF	35 мм ²	27 мм	125 А	С крышкой: Серый 1SNA 190 006 R2500	Серый 1SNA 190 016 R1600	2 полюса 1SNA 205 772 R1300 3 полюса 1SNA 205 773 R1400
 D70/32.AF	70 мм ²	32 мм	192 А	С крышкой: Серый 1SNA 190 007 R2600	Серый 1SNA 190 017 R1700	2 полюса 1SNA 205 774 R1500 3 полюса 1SNA 205 775 R1600
 D120/42.AF	120 мм ²	42 мм	269 А	С крышкой: Серый 1SNA 190 008 R0700	Серый 1SNA 190 018 R2000	2 полюса 1SNA 205 776 R1700 3 полюса 1SNA 205 777 R1000
 D185/55.AF	185 мм ²	55 мм	353 А	С крышкой: Серый 1SNA 190 009 R0000	Серый 1SNA 190 019 R2100	2 полюса 1SNA 205 778 R2100 3 полюса 1SNA 205 779 R2200

Пружинный зажим

- Максимальный размер провода – 35 мм²
- Монтаж на симметричную рейку DIN3
- Диапазон рабочих температур – от –40° до +110°
- Не содержат кадмия и галогенов
- Подключение провода в наконечнике и без него



Проходные клеммы и клеммы «Земля»

Клемма	Ном. сечение провода	Ширина	Номинальный ток	Номер для заказа	Торцевой изолятор	Перемычки IP20
 D2,5/5.2L	2,5 мм ²	5 мм	24 А	Серый 1SNA 290 021 R2700 Синий 1SNA 290 023 R2100 Оранжевый 1SNA 290 022 R2000 Желто-зеленый 1SNA 290 029 R0700	Серый 1SNA 291 061 R2400 Оранжевый 1SNA 291 062 R2500	2 полюса 1SNA 291 102 R2300 3 полюса 1SNA 291 103 R2400 4 полюса 1SNA 291 104 R2500 5 полюсов 1SNA 291 105 R2600 10 полюсов 1SNA 291 110 R2600
 D2,5/5.3L	2,5 мм ²	5 мм	24 А	Серый 1SNA 290 031 R2100 Синий 1SNA 290 033 R2300 Оранжевый 1SNA 290 032 R2200 Желто-зеленый 1SNA 290 039 R0100	Серый 1SNA 291 051 R2200 Оранжевый 1SNA 291 052 R2300	2 полюса 1SNA 291 102 R2300 3 полюса 1SNA 291 103 R2400 4 полюса 1SNA 291 104 R2500 5 полюсов 1SNA 291 105 R2600 10 полюсов 1SNA 291 110 R2600
 D2,5/5.4L	2,5 мм ²	5 мм	24 А	Серый 1SNA 290 011 R2500 Синий 1SNA 290 013 R2700 Оранжевый 1SNA 290 012 R2600 Желто-зеленый 1SNA 290 019 R0500	Серый 1SNA 291 041 R2000 Оранжевый 1SNA 291 042 R2100	2 полюса 1SNA 291 102 R2300 3 полюса 1SNA 291 103 R2400 4 полюса 1SNA 291 104 R2500 5 полюсов 1SNA 291 105 R2600 10 полюсов 1SNA 291 110 R2600
 D4/6.2L	4 мм ²	6 мм	32 А	Серый 1SNA 290 061 R0700 Синий 1SNA 290 063 R0100 Оранжевый 1SNA 290 062 R0000 Желто-зеленый 1SNA 290 069 R1700	Серый 1SNA 291 061 R2400 Оранжевый 1SNA 291 062 R2500	2 полюса 1SNA 291 128 R2400 3 полюса 1SNA 291 129 R2500 4 полюса 1SNA 291 194 R1700 5 полюсов 1SNA 291 195 R1000
 D4/6.3L	4 мм ²	6 мм	32 А	Серый 1SNA 290 405 R0600 Синий 1SNA 290 407 R0000 Оранжевый 1SNA 290 406 R0700 Желто-зеленый 1SNA 290 409 R1200	Серый 1SNA 291 694 R2400 Оранжевый 1SNA 291 695 R2500	2 полюса 1SNA 291 128 R2400 3 полюса 1SNA 291 129 R2500 4 полюса 1SNA 291 194 R1700 5 полюсов 1SNA 291 195 R1000
 D4/6.4L	4 мм ²	6 мм	32 А	Серый 1SNA 290 410 R0600 Синий 1SNA 290 412 R2400 Оранжевый 1SNA 290 411 R2300 Желто-зеленый 1SNA 290 414 R2600	Серый 1SNA 291 696 R2600 Оранжевый 1SNA 291 697 R2700	2 полюса 1SNA 291 128 R2400 3 полюса 1SNA 291 129 R2500 4 полюса 1SNA 291 194 R1700 5 полюсов 1SNA 291 195 R1000
 D6/8.2L	6 мм ²	8 мм	41 А	Серый 1SNA 290 081 R2400 Синий 1SNA 290 083 R2600 Оранжевый 1SNA 290 082 R2500 Желто-зеленый 1SNA 290 089 R0400	Серый 1SNA 291 161 R2500 Оранжевый 1SNA 291 162 R2600	2 полюса 1SNA 291 122 R1600 3 полюса 1SNA 291 123 R1700 4 полюса 1SNA 291 144 R2400 5 полюсов 1SNA 291 145 R2500
 D10/10.2L	10 мм ²	10 мм	57 А	Серый 1SNA 290 291 R0300 Синий 1SNA 290 293 R0500 Оранжевый 1SNA 290 292 R0400 Желто-зеленый 1SNA 290 299 R1300	Серый 1SNA 291 461 R2200 Оранжевый 1SNA 291 462 R2300	2 полюса 1SNA 291 472 R2500 3 полюса 1SNA 291 474 R2700 4 полюса 1SNA 291 476 R2100 5 полюсов 1SNA 291 478 R0300
 D16/12.2L	16 мм ²	12 мм	76 А	Серый 1SNA 399 581 R2700 Синий 1SNA 399 582 R2000 Желто-зеленый 1SNA 399 584 R2200	Серый 1SNA 399 571 R0400 Синий 1SNA 399 572 R0500	2 полюса 1SNA 399 563 R0400
 D35/16.2L	35 мм ²	16 мм	125 А	Серый 1SNA 399 617 R0200 Синий 1SNA 399 618 R1300 Желто-зеленый 1SNA 399 620 R1100	Не требуется*	2 полюса 1SNA 399 621 R0600

* Полностью изолированный клеммник, торцевой изолятор не требуется



Двухуровневые клеммы

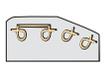
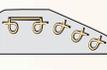
Клемма	Ном. сечение провода	Ширина	Номинальный ток	Номер для заказа	Торцевой изолятор	Перемычки IP20
 D2,5/5.D2.L	2,5 мм ²	5 мм	20 А	Серый 1SNA 290 161 R0000 Синий 1SNA 290 163 R0200	Серый 1SNA 291 441 R2600	2 полюса 1SNA 291 102 R2300 3 полюса 1SNA 291 103 R2400 4 полюса 1SNA 291 104 R2500 5 полюсов 1SNA 291 105 R2600 10 полюсов 1SNA 291 110 R2600

Другие цвета, аксессуары и прочая информация – свяжитесь с ООО «АББ Индустри и Стройтехника»

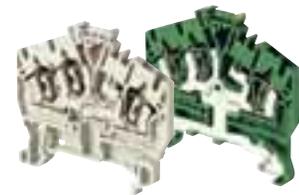
Пружинный зажим

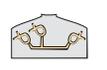
Трехуровневые клеммы для датчиков



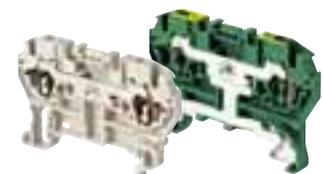
Клемма	Ном. сечение провода	Ширина	Номинальный ток	Номер для заказа	Торцевой изолятор	Перемычки IP20
 D2,5/5C3.L	1,5 мм ²	5 мм	17,5 А	Стандартный Серый 1SNA290350R2100 Со светодиодом 24 В: Серый 1SNA290352R1700	Левый и правый Серый 1SNA290358R2500	2 полюса 1SNA291102R2300 3 полюса 1SNA291103R2400 4 полюса 1SNA291104R2500 5 полюсов 1SNA291105R2600 10 полюсов 1SNA291110R2600
 D2,5/5C4.L	1,5 мм ²	5 мм	17,5 А	Стандартный Серый 1SNA290354R1100 Со светодиодом 24 В: Серый 1SNA290356R1300	Левый и правый Серый 1SNA290360R2300	Соединительный мостик «Гребенка 34 полюса» Синий 1SNA290365R1400 Красный 1SNA290366R1500 Желто-зеленый 1SNA290367R1600

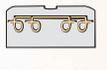
Иные клеммы, проходные и клеммы «Земля»



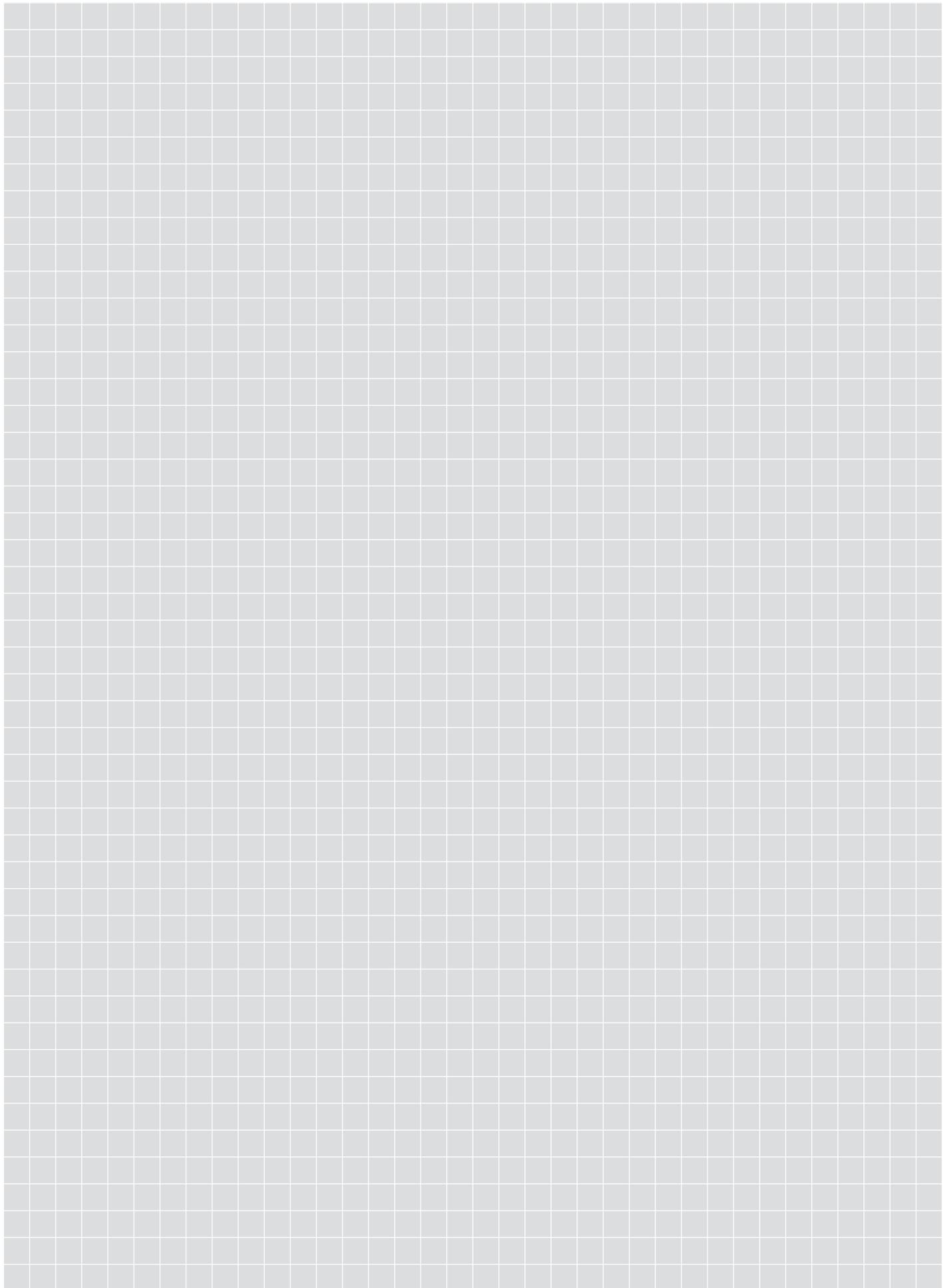
Клемма	Ном. сечение провода	Ширина	Номинальный ток	Номер для заказа	Торцевой изолятор	Перемычки IP20
 D2,5/5.I.3.L	2,5 мм ²	5 мм	24 А	Серый 1SNA399068R1700 Синий 1SNA399067R0600 Оранжевый 1SNA399260R2000	Серый 1SNA290311R0600 Оранжевый 1SNA290314R0100	2 полюса 1SNA291102R2300 3 полюса 1SNA291103R2400 4 полюса 1SNA291104R2500 5 полюсов 1SNA291105R2600 10 полюсов 1SNA291110R2600
 D2,5/5.I.4.L	2,5 мм ²	5 мм	24 А	Серый 1SNA399071R0200 Синий 1SNA399070R1500 Оранжевый 1SNA399270R2200	Серый 1SNA290311R0600 Оранжевый 1SNA290314R0100	
 D2,5/5.I.P.3.L	2,5 мм ²	5 мм	300 А/1 с	Желто-зеленый 1SNA399072R0300	Серый 1SNA290311R0600 Оранжевый 1SNA290314R0100	
 D2,5/5.I.P.4.L	2,5 мм ²	5 мм	300 А/1 с	Желто-зеленый 1SNA399073R0400	Серый 1SNA290311R0600 Оранжевый 1SNA290314R0100	

Иные клеммы, проходные и клеммы «Земля» шириной 4 мм



Клемма	Ном. сечение провода	Ширина	Номинальный ток	Номер для заказа	Торцевой изолятор	Перемычки IP20
 D1,5/4.2.L	1,5 мм ²	4 мм	18 А	Серый 1SNA290371R1200 Синий 1SNA290373R1400 Оранжевый 1SNA290372R1300	Серый 1SNA291061R2400 Оранжевый 1SNA291062R2500	2 полюса 1SNA291642R0600
 D1,5/4.4.L	1,5 мм ²	4 мм	18 А	Серый 1SNA290381R0500 Синий 1SNA290383R0700 Оранжевый 1SNA290382R0600	Серый 1SNA291041R2000 Оранжевый 1SNA291042R2100	2 полюса 1SNA291642R0600
 D1,5/4.P.2.L	1,5 мм ²	4 мм	180 А/1 с	Желто-зеленый 1SNA290379R2200	Серый 1SNA291061R2400 Оранжевый 1SNA291062R2500	
 D1,5/4.P.4.L	1,5 мм ²	4 мм	180 А/1 с	Желто-зеленый 1SNA290389R1500	Серый 1SNA291041R2000 Оранжевый 1SNA291042R2100	

ДЛЯ ЗАМЕТОК



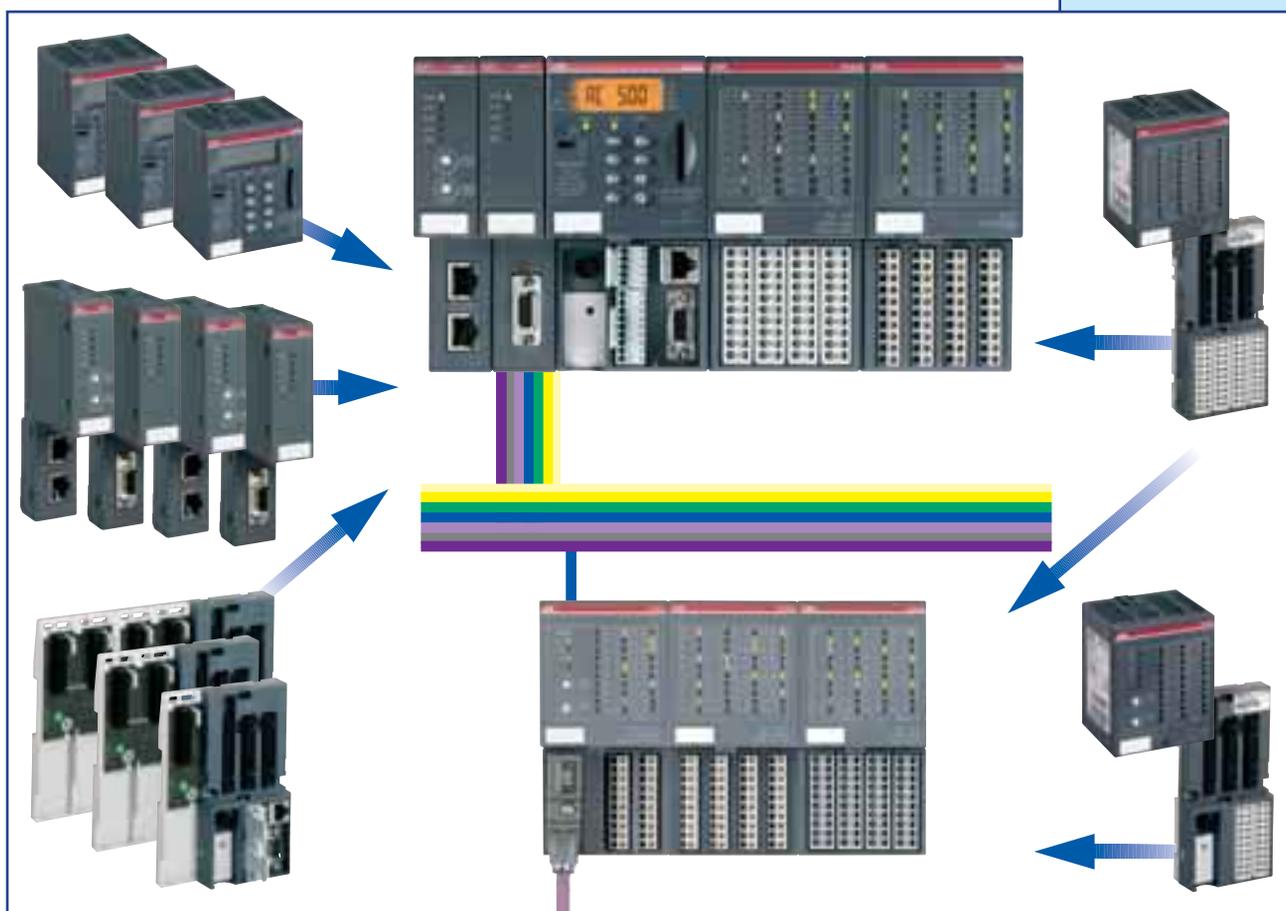
ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

Масштабируемый ПЛК AC500 с модулями ввода-вывода S500

Новый AC500 состоит из различных устройств, которые могут комбинироваться в зависимости от специфических требований заказчика. Например, можно организовать систему управления, работающую одновременно с несколькими полевыми шинами.

Пользователи могут выбирать процессоры различной производительности, которые, к тому же, можно легко заменить при необходимости расширения системы. Единое программное обеспечение – AC500 Control Builder – позволяет осуществлять программирование согласно IEC 61131-3, выполняя при этом и дополнительные функции.

Имеются центральные процессоры трех классов производительности, которые поддерживают программирование на пяти языках. Процессор имеет в себе ЖК-дисплей, клавиатуру, слот флэш-карты SD и два встроенных последовательных интерфейса. Центральный процессор вставляется в соответствующий разъем монтажного основания. Дополнительно, процессорный блок может иметь встроенный интерфейс Ethernet или ARCNET.



Коммуникационные модули

Для подключения стандартных полевых шин и интеграции в существующие сети. К одному блоку центрального процессора возможно подключение до четырех различных коммуникационных модулей в любой комбинации.

Монтажное основание центрального процессора

Имеется три модели, для установки процессора и одного, двух или четырех коммуникационных модулей.

Модули ввода-вывода S500

Модули ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов различного исполнения легко вставляются в монтажное основание. Предназначаются для расширения блока процессора (до семи модулей ввода-вывода) или для работы в децентрализованной сети АСУ через интерфейс FBP. Гибкие, за счет возможности конфигурирования каналов ввода-вывода.

Монтажные основания

Универсальные, для модулей ввода-вывода аналоговых и дискретных сигналов, 1-, 2- и 3-проводного исполнения. Обеспечивают простоту выполнения электромонтажа до установки электронных компонентов. Рассчитаны на постоянное напряжение до 24 В или переменное – до 230 В. Имеются исполнения с пружинными и винтовыми зажимами.

Модуль ввода-вывода с интерфейсом

FieldBusPlug (FBP)

Со встроенными дискретными входами-выходами и универсальным интерфейсом для подключения разъема FBP с необходимой шиной. Предназначается для расширения децентрализованных систем управления с контроллером AC500 на максимум семь модулей ввода-вывода (включая до 4 модулей для аналоговых сигналов). Более подробную информацию о коммуникационных модулях можно найти в разделе “Коммуникационные интерфейсы FieldBusPlug”.

Карта SD

Может использоваться вместо персонального компьютера для записи данных, загрузки и выгрузки пользовательских программ или обновления микропрограмм для всех устройств (центрального процессора, интерфейсов и модулей ввода-вывода).

Простая интеграция с полевыми устройствами

Интеграция модулей ввода-вывода S500 на уровне полевой шины осуществляется подключением к ним соответствующих модулей FBP (например, ProfibusDP или DeviceNet). AC500, оснащенный интерфейсом FBP, может функционировать как ведомое устройство полевой шины.

Составные части AC500

- 1 ЖК дисплей с подсветкой и клавиатура
- 2 Слот для SD-карт
- 3 Вытяжные коммуникационные модули (от 1 до 4)
- 4 Опционально со встроенным Ethernet или ARCNET
- 5 Интерфейс ведомого устройства FBP
- 6 Два последовательных интерфейса для программирования, ASCII, полевые шины Modbus или CS31 (ведущее устройство)
- 7 Локально расширяется семью модулями ввода-вывода



Обзор центральных процессоров ПЛК AC500

Параметры	Тип	PM571; PM571-ETH	PM581; PM581-ETH ; PM581-ARC	PM591; PM591-ETH; PM591-ARC
Напряжение питания		24 В пост. тока	24 В пост. тока	24 В пост. тока
Общая память				
SDRAM, кбайт		4096	8192	32768
Флэш, кбайт		1024	2048	8192
SRAM, кбайт		128	512	2048
Память программ		64	256	4096
Флэш EPROM и RAM, кбайт				
Объем встроенной памяти для данных, кбайт		21 (включая 1 кбайт энерго-независимой памяти)	288 (включая 32 кбайт энерго-независимой памяти)	3072 (включая 512 кбайт энерго-независимой памяти)
Внешняя карта памяти (типа SD)		128 Мбайт	128 Мбайт	128 Мбайт
Длительность выполнения цикла 1000 операций, мс				
однобитных		0,3	0,15	0,05
шестнадцатибитных		0,3	0,15	0,05
с плавающей точкой		6	3	0,5
Максимальное число входов-выходов централизованного управления				
дискретные входы		224	224	224
дискретные выходы		168	168	168
аналоговые входы		112	112	112
аналоговые выходы		112	112	112
Максимальное кол-во входов-выходов децентрализованного управления		Зависит от используемой шины		
Резервное питание памяти данных		батарея	батарея	батарея
Часы реального времени		x	x	x
Выполнение программы:				
Циклическое		x	x	x
по времени		x	x	x
многозадачность		x	x	x
Защита программы пользователя паролем		x	x	x
Внутренние интерфейсы				
COM1:				
Конфигурируемый RS232/RS485		x	x	x
Подключение		клемный разъем	клемный разъем	клемный разъем
программирование, Modbus, ASCII, CS31		x	x	x
COM2:				
Конфигурируемый RS232/RS485		x	x	x
Подключение		SUB-D	SUB-D	SUB-D
программирование, Modbus, ASCII		x	x	x
Встроенный интерфейс Ethernet		x	x	x
Подключение Ethernet		RJ45	RJ45	RJ45
Встроенный интерфейс ARCNET			x	x
Подключение ARCNET			Коаксиальный Разъем	Коаксиальный разъем
Дисплей и 8 функциональных клавиш		x	x	x
Функции		Пуск/Стоп Состояние, диагностика	Пуск/Стоп Состояние, диагностика	Пуск/Стоп Состояние, диагностика
Кол-во таймеров		неограниченно	неограниченно	неограниченно
Кол-во счетчиков		неограниченно	неограниченно	неограниченно
Язык функциональных блок-схем (FBD)		x	x	x
Язык инструкций (IL)		x	x	x
Язык релейных диаграмм (LD)		x	x	x
Язык структурированного текста (ST)		x	x	x
Язык последовательных функциональных диаграмм (SFC)		x	x	x
Язык непрерывных функциональных диаграмм (CFC)		x	x	x
Сертификация		CE, GL, DNV, BV, RINA, LRS, cUL, ГОСТ-Р, Российский морской регистр		

Обзор модулей ввода-вывода S500

Модули ввода-вывода дискретных сигналов	DI524	DC532	DX522	DX531
Код	1SAP240000R0001	1SAP240100R0001	1SAP245200R0001	1SAP245000R0001
Напряжение питания	24 В пост. тока	24 В, пост. тока	24 В пост. тока	24 В пост. тока
Кол-во дискретных входов/выходов/конфигурируемых каналов	32/–/–	16/–/16	8/8/–	8/4/–
Напряжение входов	24 В пост. тока	24 В пост. тока	24 В пост. тока	115...230 В пер. тока
Задержка входного сигнала, мс	Устанавливается пользователем 0,1/1/8/32	Устанавливается пользователем 0,1/1/8/32	Устанавливается пользователем 0,1/1/8/32	20 (номинал)
Высокоскоростные счетные входы*	2	2	2	
Максимальная частота счетных импульсов, кГц	50	50	50	
Выходы: транзисторные (24 В пост. тока, 0,5 А) релейные (230 В пер. тока, 3 А)		x	x1)	x1)
Суммарный ток, коммутируемый модулем		8 А		
Защита от короткого замыкания / перегрузки	есть			
Гальваническая развязка	На каждый модуль	На каждый модуль	На каждый модуль	На каждый модуль
Индикация: состояние каждого входа/выхода наличие питания внутренняя ошибка	Желтый светодиод Зеленый светодиод Красный светодиод			

Примечания 1) переключающие контакты

* только для локально подключенных модулей ввода-вывода, без использования интерфейсных модулей FBP

Модули ввода-вывода аналоговых сигналов	AX522
Код	1SAP250000R0001
Напряжение питания	24 В пост. тока
Кол-во аналоговых входов	8
Типы входных сигналов	0...10 В, ±10 В 0/4...20 мА Pt100: -50...+400 °C (2- или 3-проводная схема) Pt1000: -50...+400 °C (2- или 3-проводная схема) Ni1000: -50...+1500 °C (2- или 3-проводная схема)
Кол-во аналоговых выходов	8
Типы выходных сигналов	±10 В 0/4...20 мА (максимум 4 токовых выхода)
Защита от короткого замыкания / перегрузки	x
Разрядность	12 бит + знак
Гальваническая развязка	На каждый модуль
Индикация: состояние каждого входа/выхода наличие питания внутренняя ошибка	Желтый светодиод Зеленый светодиод Красный светодиод

Интерфейсные модули	DC505-FBP	DC551-CS31
Коды	1SAP220000R0001	1SAP220500R0001
Полевые шины	PROFIBUS DP*); CANOpen*); DeviceNet*); Modbus RTU*)	CS31
Интерфейс	FBP	встроенный
Напряжение питания	24 В пост. тока	24 В, пост. тока
Кол-во дискретных входов/выходов/конфигурируемых каналов	8/–/8	8/–/16
Питание	24 В, пост. тока по шине FBP	24 В, пост. тока
Напряжение входов	24 В, пост. тока	24 В, пост. тока
Задержка входного сигнала, мс	Устанавливается пользователем 0,1/1/8/32	Устанавливается пользователем 0,1/1/8/32
Транзисторные выходы	24 В пост. тока / 0,5 А	24 В пост. тока / 0,5 А
Суммарный ток, коммутируемый модулем	4 А	8 А
Защита от короткого замыкания / перегрузки	есть	есть
Индикация: наличие питания обмен данными по шине (FBP) обмен данными по шине (CS31) ошибка контрольной суммы обмен данными по шине ввода-вывода состояние каждого входа/выхода наличие питания вх./вых. ошибка по вх./вых.	зеленый светодиод зеленый светодиод красный светодиод зеленый светодиод желтый светодиод зеленый светодиод красный светодиод	зеленый светодиод зеленый светодиод красный светодиод зеленый светодиод желтый светодиод зеленый светодиод красный светодиод
Гальваническая развязка	для шины на каждом модуле	для шины на каждом модуле

*) В зависимости от установленного модуля FBP, сам модуль ввода-вывода имеет нейтральный интерфейс.



ООО "АББ Индустри и Стройтехника"

117861, Москва,
ул. Обручева, 30/1
Т.:+7 (495) 960 2200
Ф.:+7 (495) 960 2220

193029, Санкт-Петербург,
Б. Смоленский пр., 6
Т.:+7 (812) 326 9915
Ф.:+7 (812) 326 99 16

www.abb.ru
ruibs@ru.abb.com

620066, Екатеринбург,
ул. Бархотская, 1, оф. 212
Т.:+7 (343) 369 0000
Ф.:+7 (343) 369 0069

664050, Иркутск,
ул. Байкальская, 291
Т.:+7 (3952) 563 458
Ф.:+7 (3952) 563 459

344002, Ростов-на-Дону,
ул. Пушкинская, 72а
Т.:+7 (863) 255 9751

630099, Новосибирск,
Красный проспект, 28
Т.:+7 (383) 210 0542
Ф.:+7 (383) 210 0542

420021, Казань,
ул. Парижской Коммуны, 26
Т.:+7 (843) 292 3971
Ф.:+7 (843) 292 3921

603093, Нижний Новгород,
ул. Родионова, 23
Т.:+7 (8312) 619 102
Ф.:+7 (8312) 619 164

394006, Воронеж,
ул. Свободы, 73
Т.:+7 (4732) 393 160
Ф.:+7 (4732) 393 170

443010, Самара,
ул. Красноармейская, 1
офис 305
Т.:+7 (846) 269 8047
Ф.:+7 (846) 269 8046

По вопросам заказа оборудования обращайтесь к нашим
официальным дистрибьюторам: <http://www.abb.ru/ibs>