



Переключатель включения/выключения, 3-полюсн. + N, 100 А,
Функция аварийного выключения, Монтаж в распределителе

Тип **P3-100/IVS-RT/N**
Каталог № **034497**

Программа поставок

Ассортимент			Переключатель включения/выключения
Идентификатор типа			P3
Функция останова			Функция аварийного выключения с красной перекидной ручкой и с желтой передней панелью
Информация о комплекте поставки			Возможна дополнительная установка вспомогательного контакта.
Количество полюсов			3-полюсн. + N
Цепи вспомогательного тока			
			Замыкающие контакты
			Размыкающие контакты
Класс защиты			спереди IP30
Конструктивное исполнение			Монтаж в распределителе
графические условные обозначения			
№ передней панели			 FS 908 GE
Расчетная эксплуатационная мощность AC-23A, 50 - 60 Гц			
400 В	P	кВт	55
измеренный ток длительной нагрузки	I _u	А	100

Технические характеристики

Общая информация

Стандарты и предписания			IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL Силовые разъединители согласно IEC/EN 60947-3
Стойкость к климатическим воздействиям			Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-78 Влажный нагрев, циклический, в соответствии с IEC 60068-2-30
Температура окружающей среды			
разомкнут		°C	-25 - +50
в капсульном корпусе		°C	-25 - +40
Категория перенапряжения / степень загрязнения			III/3
Номинальная устойчивость к импульсу	U _{imp}	В перем. тока	6000

Удароустойчивость		g	15
установочное положение			любая
Защита от прикосновения при вертикальном управлении спереди (EN 50274)			защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук

Контакты

Механические размеры			
Количество полюсов			3-полюсн. + N
Цепи вспомогательного тока			
			Замыкающие контакты
			Размыкающие контакты
электрические параметры			
Номинальное напряжение	U_e		В перем. 690 тока
измеренный ток длительной нагрузки	I_u		A 100
Указания по измеренному току длительной нагрузки I_u			Измеренный ток длительной нагрузки I_u указан при максимальном поперечном сечении.
Допустимая нагрузка при повторно-кратковременном режиме работы, класс 12			
AB 25 % ED (продолжительность включения)		$x I_e$	2
AB 40 % ED (продолжительность включения)		$x I_e$	1.6
AB 60 % ED (продолжительность включения)		$x I_e$	1.3
стойкость к коротким замыканиям			
Предохранитель		A gG/gL	100
Номинальная устойчивость к токовым нагрузкам при коротком замыкании (1 с ток)	I_{cw}	A_{eff}	2000
Примечание по поводу измеренной кратковременной устойчивости к токовым нагрузкам I_{cw}			1-секундный ток
Условный ток короткого замыкания	I_q	кA	4

Коммутационная способность

Номинальный допустимый ток включения $\cos \phi$ в соответствии с IEC 60947-3		A	950
Расчетная разрывная способность $\cos \phi$ согласно IEC 60947-3		A	
230 В		A	760
400/415 В		A	740
500 В		A	880
690 В		A	520
Безопасное разъединение согласно EN 61140			
между контактами		В перем. тока	440
Электрические тепловые потери на контакт при I_e		W	7.5
Механический срок службы	Переключени:	$x 10^6$	> 0.1
максимальная частота коммутаций	Переключени:	ч	1200
Переменное напряжение			
AC-3			
Расчетная рабочая мощность моторного выключателя	P	кВт	
220 В 230 В	P	кВт	22
400 В 415 В	P	кВт	37
500 В	P	кВт	45
690 В	P	кВт	37
Расчетный рабочий ток моторного переключателя			
230 В	I_e	A	71
400 В 415 В	I_e	A	71
500 В	I_e	A	65
690 В	I_e	A	23.8
AC-21A			
Расчетный рабочий ток силового выключателя			
440 В	I_e	A	100

AC-23A			
Расчетная эксплуатационная мощность AC-23A, 50 - 60 Гц	P	кВт	
230 В	P	кВт	30
400 В 415 В	P	кВт	55
500 В	P	кВт	55
690 В	P	кВт	55
Расчетный рабочий ток моторного переключателя			
230 В	I_e	А	100
400 В 415 В	I_e	А	100
500 В	I_e	А	96
690 В	I_e	А	68
постоянное напряжение			
DC-1, силовой выключатель Л/П = 1 мс			
Расчетный рабочий ток	I_e	А	100
Напряжение на контакт, соединенный последовательно		В	60
DC-23A, моторный выключатель Л/П = 15 мс			
24 В			
Расчетный рабочий ток	I_e	А	50
Контакты		Количество	
48 В			
Расчетный рабочий ток	I_e	А	50
Контакты		Количество	
60 В			
Расчетный рабочий ток	I_e	А	50
Контакты		Количество	
120 В			
Расчетный рабочий ток	I_e	А	25
Контакты		Количество	
Надёжность управляющей системы при 24 В пост. тока, 10 мА	Частота отказов	H_F	< 10 ⁻⁵ , < 1 отказа на 100000 соединений

Поперечные сечения соединения

одно- или многожильные		мм ²	1 x (2,5 - 35) 2 x (2,5 - 10)
тонкопроволочный с оконечной муфтой согласно DIN 46228		мм ²	1 x (1,5 - 25) 2 x (1,5 - 6)
Соединительный винт			M5
макс. начальный пусковой момент		Нм	3

Параметры техники безопасности

указания			Значения В10 _d в соответствии с EN ISO 13849-1, таблица C1
----------	--	--	---

Опробованные рабочие характеристики

Контакты			
Номинальное напряжение	U_e	В перем. тока	600
Измеренный ток длительной нагрузки макс.			
Цели главного тока			
Общее применение		А	100
Указание			При использовании с нулевым проводом: I_U = макс. 90 А
Цели вспомогательного тока			
Общее применение	I_U	А	10
Пилотный режим			А 600 Р 600
Коммутационная способность			
максимальная мощность двигателя			
однофазный			
120 В перем. тока		л.с.	5
200 В переменного тока		л.с.	10

240 В переменного тока	л.с.	15
трехфазн.		
200 В переменного тока	л.с.	20
240 В переменного тока	л.с.	25
480 В переменного тока	л.с.	60
600 В переменного тока	л.с.	75
Short Circuit Current Rating	SCCR	
Основная номинальная характеристика	кА	10
Макс. предохранитель	A	150
Поперечные сечения соединения		
одно- или тонкопроволочный с оконечной муфтой	AWG	14 - 2
Соединительный винт		M5
Начальный пусковой момент	фунт на дюйм	26.5

Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Технические характеристики для подтверждения типа конструкции			
Номинальный ток для указания потери мощности	I_n	A	100
Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока	P_{vid}	W	7.5
Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока	P_{vid}	W	0
Статическая потеря мощности, не зависит от тока	P_{vs}	W	0
Способность отдавать потери мощности	P_{ve}	W	0
Мин. рабочая температура		°C	-25
Макс. рабочая температура		°C	50
Проверка конструкции IEC/EN 61439			
10.2 твёрдость материалов и деталей			
10.2.2 Коррозионная стойкость			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.5 Подъём			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.6 Испытание на удар			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.7 Ярлыки			Требования производственного стандарта выполнены.
10.3 Класс защиты изоляции			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.4 Воздушные промежутки и пути утечки тока			Требования производственного стандарта выполнены.
10.5 Защита от удара электрическим током			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.6 Монтаж оборудования			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.7 Внутренние электрические цепи и соединения			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.8 Подключения проводов, введённых снаружи			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9 Свойства изоляции			
10.9.2 Электрическая прочность при рабочей частоте			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.3 Прочность по отношению к импульсному напряжению			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.4 Проверка оболочек кабелей из изолирующего материала			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.10 Нагрев			Расчёт параметров нагрева находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Компания Eaton указывает данные по потере мощности устройств.
10.11 Стойкость к коротким замыканиям			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.

10.12 Электромагнитная совместимость		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.
10.13 Механическая функция		Для устройства требования считаются выполненными, если были соблюдены данные инструкции по монтажу (IL).

Технические характеристики согласно ETIM 6.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Switch disconnecter (EC000216)			
Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Off-load switch, circuit breaker, control switch / Switch disconnecter (ecl@ss8.1-27-37-14-03 [AKF060010])			
Version as main switch			No
Version as maintenance-/service switch			No
Version as safety switch			No
Version as emergency stop installation			No
Version as reversing switch			No
Max. rated operation voltage Ue AC		V	690
Rated operating voltage		V	690 - 690
Rated permanent current Iu		A	100
Rated permanent current at AC-21, 400 V		A	100
Rated operation power at AC-3, 400 V		kW	37
Rated short-time withstand current Icw		kA	2
Rated operation power at AC-23, 400 V		kW	55
Switching power at 400 V		kW	55
Conditioned rated short-circuit current Iq		kA	4
Number of poles			4
Number of auxiliary contacts as normally closed contact			0
Number of auxiliary contacts as normally open contact			0
Number of auxiliary contacts as change-over contact			0
Motor drive optional			No
Motor drive integrated			No
Voltage release optional			No
Device construction			Built-in device fixed built-in technique
Suitable for ground mounting			No
Suitable for front mounting 4-hole			No
Suitable for front mounting center			No
Suitable for distribution board installation			Yes
Suitable for intermediate mounting			No
Colour control element			Red
Type of control element			Toggle
Interlockable			No
Type of electrical connection of main circuit			Screw connection
Degree of protection (IP), front side			IP30

Апробации

Product Standards			UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.			E36332
UL Category Control No.			NLRV
CSA File No.			12528
CSA Class No.			3211-05
North America Certification			UL listed, CSA certified
Suitable for			Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection			IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 12

Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

IL03802005Z (AWA1150-1981) Силовой выключатель для промежуточного монтажа

IL03802005Z (AWA1150-1981) Силовой выключатель для промежуточного монтажа ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03802005Z2016_07.pdf

Технический обзор кулачковых выключателей, силовых разъединителей	http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.2
обзор системы кулачковых выключателей Т	http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.4
Обзор системы силовых разъединителей Р	http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.6
Расшифровка кодов кулачкового выключателя	http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.8
Расшифровка кодов силового разъединителя	http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=4.8
Выключатели для АTEX	http://www.coopercrouse-hinds.eu/en/products/25-ex-safety-and-main-current-switches.html