АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ СЕРИИ BA-430

Автоматические выключатели защиты двигателя серии ВА-430

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного Союза выдан органом по сертификации продукции «ПромМаш Тест», которая оказывает услуги по сертификации предприятиям различных отраслей промышленности уже более 10 лет.

Испытания на соответствие устройства требованиям международных стандартов МЭК 60947-2, МЭК 60947-4-1 проведены в международной независимой лаборатории DEKRA, которая осуществляет свою деятельность с 1925 года и на сегодняшний день представлена более чем в 50 странах мира

Автоматические выключатели защиты двигателя серии ВА-430 соответствуют стандартам ГОСТ IEC 60947-2, ГОСТ IEC 60947-4-1 и регламенту ТР ТС 004.

Описание продукта

Автоматические выключатели защиты двигателя серии ВА-430 DEKraft предназначены для управления и защиты трехфазных асинхронных электродвигателей от короткого замыкания, перегрузки и выпадения фазы.

Область применения

Автоматические выключатели защиты двигателя серии ВА-430 предназначены для использования в электрических цепях переменного тока напряжением до 690 В.

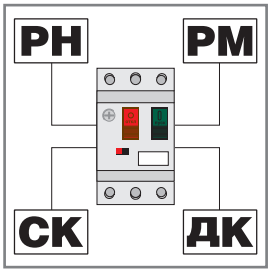
Автоматические выключатели ВА-430 выполнены в двух типоразмерах: ВА-431 на токи до 32 А и ВА-432 на токи до 80 А. Автоматические выключатели ВА-430 предназначены для управления и защиты трехфазных асинхронных электродвигателей от короткого замыкания, перегрузки и выпадения фазы.

Преимущества

Монтаж

Все аксессуары

легко и просто устанавливаются на автомат и не требуют дополнительных настроек.



Подключается быстрее и проще, чем автомат, контактор и тепловое реле перегрузки –

при тех же функциях монтаж автомата защиты двигателя и контактора быстрее, чем монтаж последовательно устанавливаемых автоматического выключателя, контактора и теплового реле перегрузки.

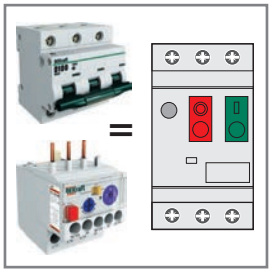
Универсальное крепления на DIN-рейку и монтажную панель

ускоряет и облегчает монтаж автоматических выключателей защиты двигателя в щиты.

Использование

Три вида защиты –

от токов короткого замыкания, токов перегрузки и выпадения фазы означает, что этот аппарат обеспечивает полную защиту электродвигателя и не требует дополнительного использования теплового реле перегрузки. Т.е. автоматический выключатель защиты двигателя ВА-430 конструктивно представляет собой автоматический выключатель с характеристикой D и тепловое реле перегрузки в одном корпусе.



Цена гораздо ниже, чем при покупке автоматического выключателя и теплового реле перегрузки

в силу использования регулируемого теплового расцепителя в автоматических выключателях защиты двигателя.

Легкая проверка работоспособности аппарата

Одним нажатием на рычажок расцепления.

Комплектность поставки

Наименование	Количество
Автоматический выключатель	1 шт.
Руководство по экстплуатации	1 экз.

Структура обозначения

ВА431-25А-32А

серия	диапазон уставок тока

Технические характеристики

Параметр / Модель	ВА-431	ВА-432
Соответствие стандартам	ТР ТС 004/2011, ГОСТ IEC 60947-2, ГОСТ IEC 60947-4-1	
Номинальный ток, А	0,16 ~ 80	
Ном. импульсное выдерживаемое напряжение	6000 В	
Номинальное рабочее напряжение	690 В	
Номинальная рабочая частота	50 / 60 Гц	
Класс расцепления	10А	
Механическая износостойкость	10 000	
Электрическая износостойкость (при АС-3 400 В)	10 000	
Категория защиты от перегрузки	Обрыв фазы, тепловая перегрузка	
Защита от короткого замыкания	Да	
Функция изоляции	Да	
Функция температурной компенсации	Да	
Диапазон рабочих температур	От -5 до +40 °С	
Усилие затяжки зажимных винтов	1,7 Н * м	
Сечение подключаемых проводников, мм^2	1,0 – 6,0	10 - 25

Сводная таблица параметров отключающей способности

Номинальный ток, А	Ток уставки, А	Ue: 400 / 415 В		Ue: 690 В	
		Icu	Ics	Icu	Ics
0,16	0,1-0,16	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА
0,25	0,16-0,25	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА
0,4	0,25-0,4	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА
0,63	0,4-0,63	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА
1,0	0,63-1,0	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА
1,6	1,0-1,6	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА
2,5	1,6-2,5	100 кА	100 кА	3 кА	2,25 кА
4,0	2,5-4,0	100 кА	100 кА	3 кА	2,25 кА
6,3	4,0-6,3	100 кА	100 кА	3 кА	2,25 кА
10	6,0-10,0	100 кА	100 кА	3 кА	2,25 кА
14	9,0-14,0	15 кА	7,5 кА	3 кА	2,25 кА
18	13,0-18,0	15 кА	7,5 кА	3 кА	2,25 кА
23	17,0-23,0	15 кА	6 кА	3 кА	2,25 кА
25	20,0-25,0	15 кА	6 кА	3 кА	2,25 кА
32	24,0-32,0	10 кА	6 кА	3 кА	2,25 кА
40	25-40	30 кА	15 кА	5 кА	2,23 кА
63	40-63	30 кА	15 кА	6 кА	3 кА
80	63-80	35 кА	17,5 кА	8 кА	4 кА

* Предельная отключающая способность (Icu)
Наибольшая рабочая отключающая способность (Ics)

Полный ассортимент

Внешний вид	Диапазон уставок тока	Наименование	Модель
ВА-431	**0,1–0,16А**	BA431-0.1A-0.16A	21220DEK
	0,16–0,25А	BA431-0.16A-0.25A	21221DEK
	0,25–0,4А	BA431-0.25A-0.4A	21222DEK
	0,4–0,63А	BA431-0.4A-0.63A	21223DEK
	0,63–1,0А	BA431-0.63A-1A	21224DEK
	1,0–1,6А	BA431-1A-1.6A	21225DEK
	1,6–2,5А	BA431-1.6A-2.5A	21226DEK
	2,5–4,0А	BA431-2.5A-4A	21227DEK
	4,0–6,3А	BA431-4A-6.3A	21228DEK
	6,0–10,0А	BA431-6.3A-10A	21229DEK
	9,0–14,0А	BA431-9A-14A	21230DEK
	13,0–18,0А	BA431-13A-18A	21231DEK
	17,0–23,0А	BA431-17A-23A	21232DEK
	20,0–25,0А	BA431-20A-25A	21233DEK
	24,0–32,0А	BA431-24A-32A	21234DEK
ВА-432	**25–40 А**	BA432-25-40A	21240DEK
	40–63 А	BA432-40-63A	21241DEK
	63–80 А	BA432-63-80A	21242DEK

Технический раздел

Таблица выбора дополнительно предохранителя типа gL / gG

Если предполагаемый ток короткого замыкания больше предельной отключающей способности Icu, то нужен соответствующий предохранитель согласно таблице.

Ток уставки	Ue: 400 / 415 В	Ue: 690 В
0,1-0,16 А	-	-
0,16-0,25 А	-	-
0,25-0,4 А	-	-
0,4-0,63 А	-	-
0,63-1,0 А	-	-
1,0-1,6 А	-	-
1,6-2,5 А	-	20 А
2,5-4,0 А	-	32 А
4,0-6,3 А	-	40 А
6,0-10,0 А	-	40 А
9,0-14,0 А	80 А	50 А
13,0-18,0 А	80 А	50 А
17,0-23,0 А	100 А	50 А
20,0-25,0 А	100 А	50 А
24,0-32,0 А	100 А	50 А
25-40 А	315 А	200 А
40-63 А	400 А	250 А
63-80 А	400 А	250 А

* - (прочерк) означает, что предохранитель нет необходимости использовать.

Таблица соответствия автоматических выключателей номинальной мощности 3-фазного двигателя, 50/60 Гц, AC-3

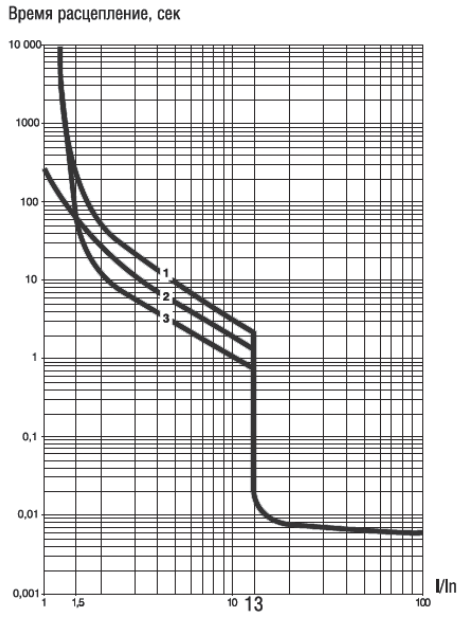
Ток уставки	Ue: 400 / 415 В	Ue: 690 В
0,1-0,16А	-	-
0,16-0,25А	0,06 кВт	-
0,25-0,4А	0,09 кВт	-
0,4-0,63А	0,12 кВт	0,37 кВт
0,63-1,0А	0,25 кВт	0,55 кВт
1,0-1,6А	0,37 кВт	1,1 кВт
1,6-2,5А	0,75 кВт	1,5 кВт
2,5-4,0А	1,5 кВт	3 кВт
4,0-6,3А	2,2 кВт	4 кВт
6,0-10,0А	4 кВт	7,5 кВт
9,0-14,0А	5,5 кВт	9 кВт
13,0-18,0А	7,5 кВт	11 кВт
17,0-23,0А	9 кВт	15 кВт
20,0-25,0А	11 кВт	18,5 кВт
24,0-32,0А	15 кВт	22 кВт
25-40 А	18,5 кВт	33 кВт
40-63 А	30 кВт	55 кВт
63-80 А	40 кВт	63 кВт

Таблица с общими рабочими характеристиками автоматических выключателей

№ теста	Коэффициент уставки тока	Время срабатывания	Начальные условия	Температура окружающей среды
Характеристики срабатывания при балансе фазной нагрузки				
1	1,05	Несрабатывание за 2 часа	Холодное состояние	+20 °C
2	1,2	Срабатывание за 2 часа	Мгновенное срабатывание после теста №1	+20 °C
3	1,5	Срабатывание за 2 часа	Мгновенное срабатывание после теста №1	+20 °C
4	7,2	Срабатывание в интервале 2сек<Tp≤10сек	Холодное состояние	+20 °C
Характеристики срабатывания при небалансе фазной нагрузки (обрыв фазы)				
	Любые 2 фазы	3-я фаза		
1	1,0	0,9	Несрабатывание за 2 часа	+20 °C
2	1,15	0	Срабатывание за 2 часа	+20 °C
Температурная компенсация				
1	1,0	Несрабатывание за 2 часа	Холодное состояние	+40 °C
2	1,2	Срабатывание за 2 часа	Мгновенное срабатывание после теста №1	+40 °C
3	1,05	Несрабатывание за 2 часа	Холодное состояние	-5 °C
4	1,3	Срабатывание за 2 часа	Мгновенное срабатывание после теста №3	-5 °C

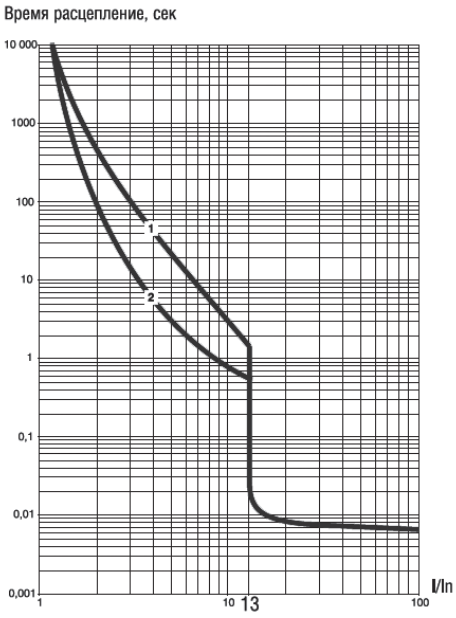
Время-токовая характеристика

ВА-431



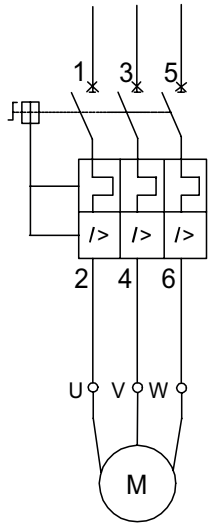
1 – 3 полюса из холодного состояния
2 – полюса из холодного состояния
3 – полюса из горячего состояния

ВА-432

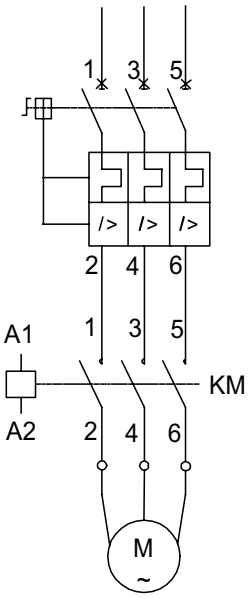


1 – 3 полюса из холодного состояния
2 – 3 полюса из горячего состояния

Электрические схемы подключения



Подключение двигателя к ВА-430 напрямую

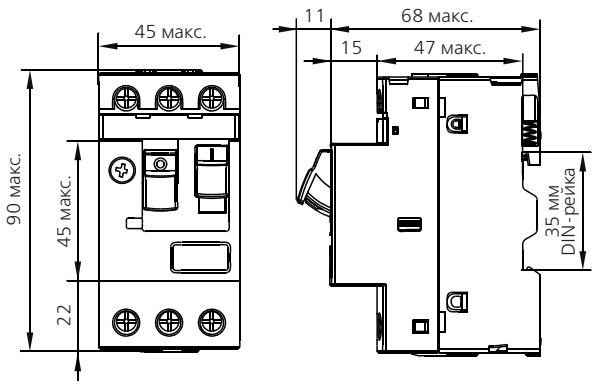
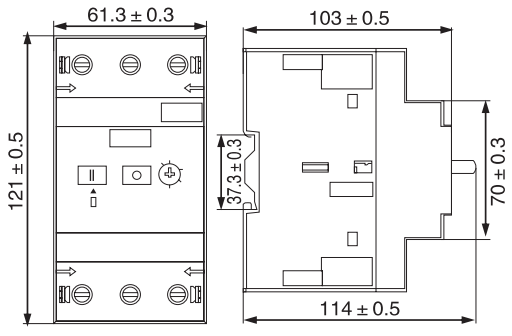


Подключение двигателя к ВА-430 через контактор

Вариант №1 используется для нечастых включений / отключений.
Вариант №2 используется для частых включений / отключений.

Габаритные и установочные размеры, мм

ВА-431



ВА-432