



ПАСПОРТ
Автоматические
выключатели пуска двигателя
серии АПД-32, АРД-80, GV2P EKF PROxima

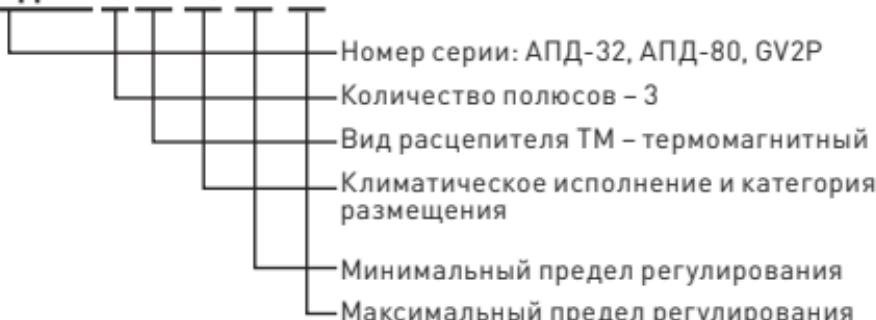
1. НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматические выключатели пуска двигателя серии АПД-32, АПД-80, GV2P с термомагнитным расцепителем специально предназначены для коммутаций цепей переменного тока напряжением до 690 В частотой 50/60 Гц, а также управления и защиты трехфазных асинхронных двигателей от перегрузки, обрыва фазы, короткого замыкания.

Выключатели соответствуют ГОСТ 50030.2-2010.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

АПД-XX -3 ТМ-УЗ-XX-ХХ



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значение	
Номер серии	АПД-2, GV2P	АПД-80
Номинальное рабочее напряжение, Ue, В	400-690	
Номинальное напряжение изоляции, Ui, В	690	
Номинальное импульсное напряжение, Uimp, кВ	6	
Частота, Гц	50/60	
Диапазон уставок тепловых расцепителей, Ir, А	0,16-32	16-80
Кратность уставки срабатывания при коротком замыкании	13 Ir	
Категория применения	AC-3	
Коммутационная износостойкость, циклов ВО	2 000	
Механическая износостойкость, циклов ВО	10 000	
Макс. частота коммутаций, циклов/час	25	
Рассеяние мощности по каждому полюсу, Вт	2.5	
Степень защиты	IP 20	
Масса автомата, кг	0.3	0.9
Сечение присоединяемых кабелей, не более, мм ²	35	
Рассеиваемая мощность с одного полюса, Вт	2.5	8
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ	15150	

Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур от -20°С до +40°С.

МОЩНОСТЬ ТРЕХФАЗНЫХ АСИНХРОННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОМИНАЛЬНОГО ТОКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Ток уставки теплового расцепителя, А	Диапазон регулирования уставки теплового расцепителя, Ig, А	Мощность трехфазного электродвигателя, кВт		
		Категория АС-3, 50/60 Гц		
		380/415В	500В	660В
Выключатели АПД-32, GV2Р				
0,16	0,1 – 0,16	–	–	–
0,25	0,16 – 0,25	0,06	–	–
0,4	0,25 – 0,4	0,09	–	–
0,63	0,4 – 0,63	0,18	–	0,37
1	0,63 – 1	0,25	–	0,55
1,6	1 – 1,6	0,55	0,75	1,1
2,5	1,6 – 2,5	0,75	1,1	1,5
4	2,5 – 4	1,5	2,2	3
6,3	4 – 6,3	2,2	3	4
10	6 – 10	4	5,5	7,5
14	9 – 14	5,5	7,5	11
18	13 – 18	7,5	9	15
23	17 – 23	9	11	18,5
25	20 – 25	11	15	–
32	24 – 32	15	18,5	22
Выключатели АПД-80				
16	10 – 16	7,5	9	11
25	16 – 25	11	15	18,5
40	25 – 40	18,5	22	30
63	40 – 63	30	37	45
80	56 – 80	37	45	55

ОТКЛЮЧАЮЩИЕ СПОСОБНОСТИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Номинальный рабочий ток, А	Предельная отключающая способность Icu и рабочая отключающая способность Ics					
	380/415В		500В		660В	
	Icu кА	Ics % кА	Icu кА	Ics % кА	Icu кА	Ics % кА
Выключатели АПД-32, GV2Р						
0,1 – 1,6	–	–	–	–	–	–
0,16 – 0,25	–	–	–	–	–	–
0,25 – 0,4	–	–	–	–	–	–
0,4 – 0,63	–	–	–	–	–	–
0,63 – 1	–	–	–	–	–	–
1 – 1,6	–	–	–	–	–	–
1,6 – 2,5	–	–	–	–	3	75
2,5 – 4	–	–	–	–	3	75
4 – 6,3	–	–	50	100	3	75
6 – 10	–	–	10	100	3	75
9 – 14	15	50	6	75	3	75
13 – 18	15	50	6	75	3	75
17 – 23	15	50	4	75	3	75
20 – 25	15	50	4	75	3	75
24 – 32	10	50	4	75	3	75
Выключатели АПД-80						
10 – 16	–	–	–	–	4	100
16 – 25	–	–	8	100	4	100
25 – 40	35	50	8	75	4	75
40 – 63	35	50	8	75	4	75
56 – 80	15	50	4	100	2	100

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТКЛЮЧЕНИЯ

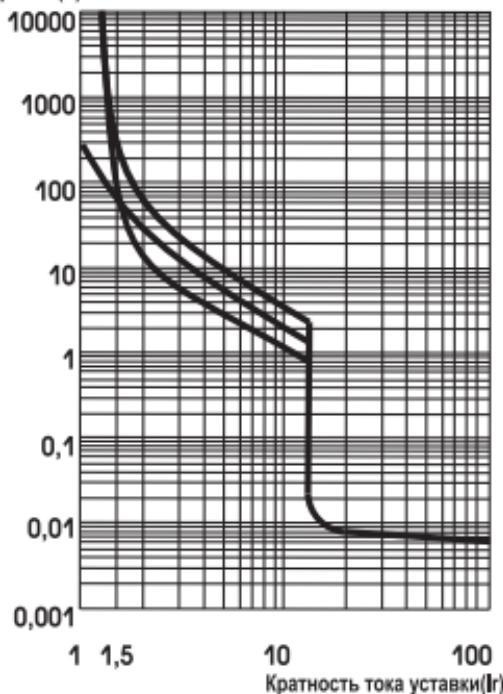
1 – 3 полюса из холодного состояния

2 – 2 полюса из холодного состояния

3 – 1 полюса из холодного состояния

Время срабатывания при 20°C в зависимости
от увеличения кратности тока уставки

Время (с)



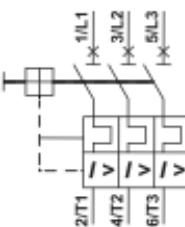
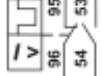
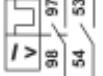
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ АПД

Расцепитель минимального напряжения (РМН) и независимый расцепитель (РН)				
Обозначение	Напряжение, В			
	рабочее при 50 Гц	по изоляции, Ui	удержания	отпускания
Выключатели АПД-32, GV2P				
АПД-32-РМН-11	110-127	690	[0,85...1,1] Un	[0,8...0,35] Un
АПД-32-РМН-11	220-240		[0,7...1,1] Un	[0,65...0,2] Un
АПД-32-РМН-11	380-415			
АПД-32-РМН-11	110-127			
АПД-32-РМН-11	220-240			
АПД-32-РМН-11	380-415			
Выключатели АПД-80				
АПД-80-РМН-11	110-127	690	[0,8...1,1] Un	[0,7...3,5] Un
АПД-80-РМН-22	220-240			
АПД-80-РМН-38	380-415			
АПД-80-РН-11	110-127			
АПД-80-РН-22	220-240			
АПД-80-РН-38	380-415			

К одному выключателю может быть установлен один дополнительный расцепитель. К выключателям АПД-32, GV2P дополнительный расцепитель устанавливается с правой стороны.

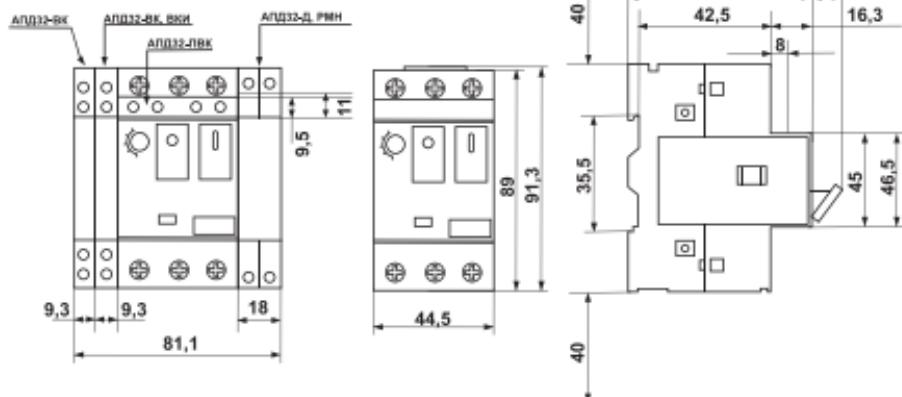
Дополнительный (ДК), блок (БК) и аварийный (АК) контакты					
Обозначение	Способ монтажа	Тип контактов	Напряжение изоляции, Ui, В	Макс. кол-во на АПД	Ток термической стойкости, Ith, А
АПД-32-ДК-11	на левой стороне АПД	NO+NC	690	2	6
АПД-32-ДК-20		NO+NO			
АПД-32-АК-1001		NO+NC			
АПД-32-АК-0101		NC+NC			
АПД-32-АК-1010		NO+NO		1	2.5
АПД-32-АК-0110		NO+NC			
АПД-32-БК-11	спереди над управлением	NO+NC	250		
АПД-32-БК-20		NO+NO			

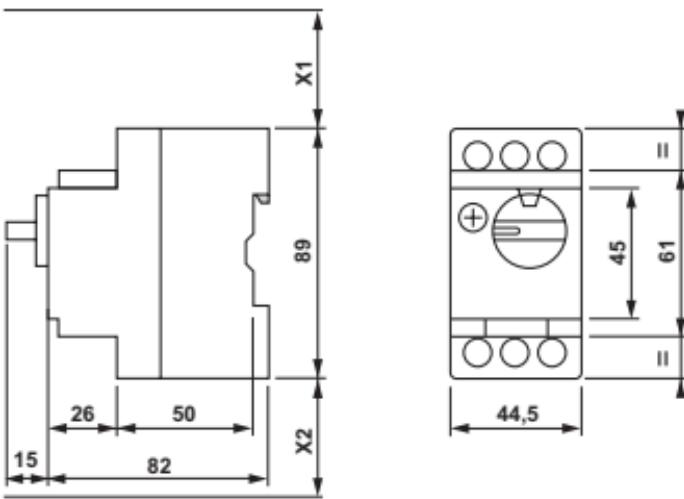
3.1 СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ

АПД	Схемы дополнительного оборудования АПД			
	Контакты мгновенного действия и индикации аварийного срабатывания			
	АК-0110	АК-1010	АК-0101	АК-1001
				
Дополнительные контакты мгновенного действия				
	БК-20	БК-11	ДК-20	ДК-11
				
Расцепители напряжения РМН				
	D2	D1		

4. УСТАНОВКА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

АПД-32





x_1 – минимальное расстояние
между токоведущими частями
(ICS макс.)

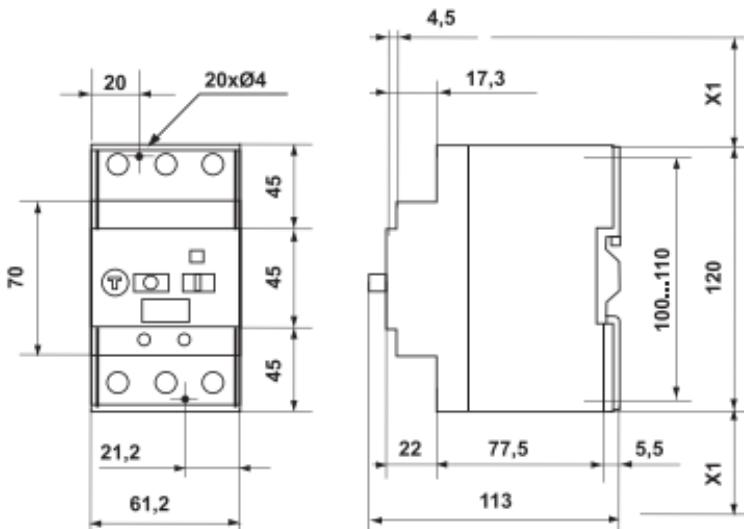
40 мм для $U_e \leqslant 415$ В

80 мм для $U_e = 440$ В

120 мм для $U_e = 500, 690$ В

$x_2 = 40$ мм

АПД-80



x_1 – минимальное расстояние
между токоведущими частями
(IIC5 макс.)

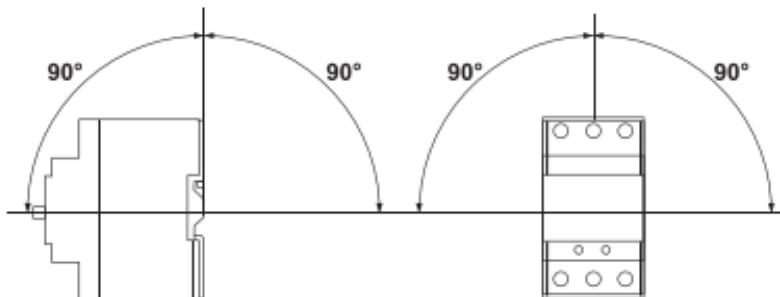
40 мм для $U_e < 500$ В

50 мм для $U_e < 690$ В

РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В ПРОСТРАНСТВЕ

Монтаж и подключения автоматов должны осуществляться квалифицированным электротехническим персоналом. Автоматы крепятся на DIN-рейку 35 мм. Прибор предназначен для коммутации алюминиевым и медным проводом. При этом не допускается одновременное присоединение к одному зажиму медных и алюминиевых проводников.

Подвод напряжения к выводам выключателя от источника питания осуществляется сверху. Затягивать зажимные винты необходимо с усилием не более $2,5 \text{ H}\cdot\text{m}$ для медных токопроводящих жил и не более $2,2 \text{ H}\cdot\text{m}$ для токопроводящих жил из алюминиевых сплавов 8000 серии.



5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Автоматы поставляются в индивидуальной упаковке, руководство по монтажу и эксплуатации выдается в 1 экземпляре на каждую упаковку изделий.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Автоматы, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

7. ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 При техническом обслуживании выключателей необходимо соблюдать «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

7.2 В обычных условиях эксплуатации автоматов достаточно 1 раз в 6 месяцев проводить их внешний осмотр и апробирование операций «включение-отключение», а также подтягивать зажимные винты давлении которых ослабевает вследствие циклических изменений температуры окружающей среды и свойств материала проводников.

7.3 При обнаружении видимых внешних повреждениях корпуса выключателей дальнейшая их эксплуатация запрещается.

8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

8.1 Транспортирование автоматов может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

8.2 Хранение выключателей должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°C до $+55^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 80% при $+25^{\circ}\text{C}$.

9. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Гарантийный срок эксплуатации – 7 лет со дня продажи при условии соблюдения условий эксплуатации и хранения.

9.2 Гарантийный срок хранения у потребителя в упаковке изготовителя – 7 лет.

9.3 Срок службы – не более 10 лет с даты изготовления, указанной в разделе 10.