АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ СВЕРХТОКОВ ВА47-29

Автоматические выключатели для защиты от сверхтоков ВА47-29, товарного знака IEK® (далее – выключатели) предназначены для работы в однофазных или трехфазных электрических сетях переменного тока номинальным напряжением не более 400 В частотой 50 Гц.

Выключатели соответствуют ГОСТ Р 50345.

Выключатели выполняют функции автоматического отключения электроустановки при появлении сверхтоков (перегрузки или короткого замыкания) и оперативного управления участками электрических цепей.

Основная область применения выключателей: распределительные щиты, групповые щитки (квартирные и этажные), отдельные потребители электроэнергии.

Условия эксплуатации:

– диапазон рабочих температур – от минус 40 до плюс 50 °С;

– высота над уровнем моря – не более 2000 м;

– относительная влажность – 80% при температуре плюс 25 °С;

– рабочее положение – вертикальное с возможным отклонением на 90°;

– группа механического исполнения – М4 по ГОСТ 17516.1.

Основные характеристики выключателей

Наименование параметра		Значение
Число полюсов		1÷4
Наличие защиты от сверхтоков в полюсах		во всех полюсах
Номинальное рабочее напряжение переменного тока Ue, В	однополюсные	230/400
	2-, 3-, 4-полюсные	400
Номинальное рабочее напряжение постоянного тока на один полюс, не более, В		48

Основные характеристики выключателей (продолжение)

Наименование параметра			Значение
Номинальная частота сети, Гц			50
Номинальный ток I_n, А			0,5; 1; 1,6; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63
Номинальная отключающая способность I_{cn}, А			4500
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}, В			4000
Характеристика срабатывания от сверхтоков, тип			B, C, D
Время-токовые рабочие характеристики при контрольной температуре калибровки 30 °С (см. рисунки 1, 2, 3 Приложения 1)	тепловой расцепитель		1,13 I_n: $t_{cp} \geq 1$ часа – без расцепления 1,45 I_n: $t_{cp} < 1$ часа – расцепление 2,55 I_n: 1 с $< t_{cp} <$ 60 с – (при $I_n \leq 32$ А) – расцепление 1 с $< t_{cp} <$ 120 с – (при $I_n > 32$ А) – расцепление
	электромагнитный расцепитель	B	3 I_n: $t_{cp} \leq 0{,}1$ с – без расцепления 5 I_n: $t_{cp} < 0{,}1$ с – расцепление
		C	5 I_n: $t_{cp} \leq 0{,}1$ с – без расцепления 10 I_n: $t_{cp} < 0{,}1$ с – расцепление
		D	10 I_n: $t_{cp} \leq 0{,}1$ с – без расцепления 20 I_n: $t_{cp} < 0{,}1$ с – расцепление
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее			20 000
Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее			6000
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0			0
Степень защиты по ГОСТ 14254			IP20
Максимальное сечение провода, присоединяемого к контактным зажимам, мм^2			25
Индикатор положения контактов (на лицевой панели)			есть
Возможность присоединения к контактным зажимам соединительных шин			PIN (штырь) FORK (вилка)
Климатическое исполнение и категория размещения			УХЛ4
Масса одного полюса, кг, не более			0,097
Габаритные размеры, мм			см. рисунок 6, Приложения 1
Рабочий режим			продолжительный
Срок службы, лет, не менее			15
Гарантийный срок эксплуатации, лет, со дня продажи потребителю			5

Изменение характеристики расцепления выключателей

Изменение характеристики расцепления выключателей зависит от двух основных факторов – количества параллельно размещенных (рядом друг с другом) выключателей и температуры окружающего воздуха.

При расчете тока неотключения для параллельно размещенных выключателей в зависимости от их количества (N) и температуры окружающего воздуха (t °C) вводятся поправочные коэффициенты:

K_n – коэффициент, учитывающий количество параллельно размещенных выключателей, определяется по графику, приведенному на рисунке 4 Приложения 1;

K_t – коэффициент, учитывающий температуру окружающего воздуха, определяется по графику, приведенному на рисунке 5 Приложения 1.

Ток неотключения ($I_{неоткл}$) для параллельно размещенных выключателей в зависимости от их количества и температуры окружающего воздуха определяется по формуле: $I_{неоткл}=1{,}13\ I_n\ K_n\ K_t$,

где $1{,}13\ I_n$ – условный ток нерасцепления выключателя, равный 1,13 его номинального тока (указанного в маркировке выключателя) при температуре настройки тепловых расцепителей 30 °С (по ГОСТ Р 50345).

Комплектность

Наименование	Количество в групповой упаковке, шт (экз.)			
Число полюсов	1	2	3	4
Выключатель	12	6	4	3
Паспорт	1			
Коробка	1			

Правила и условия безопасного и эффективного использования и монтажа

ВНИМАНИЕ! Перед монтажом, убедитесь в отсутствии напряжения в сети.

Выключатели должны устанавливаться в распределительные щиты со степенью защиты от пыли и влаги не менее IP30 по ГОСТ 14254 и классом защиты от поражения электрическим током не ниже I по ГОСТ 12.2.007.0.

Коммутационное положение выключателя указано на рукоятке управления символами: «О» – отключенное положение; «I» – включенное положение.

Контактные винтовые зажимы выключателей со стороны подключения к сети допускают присоединение медных или алюминиевых проводников сечением не более 25 мм^2 или соединительных шин типа PIN (штырь),

а также соединительных шин типа FORK (вилка). Контактные винтовые зажимы выключателей со стороны подключения нагрузки допускают присоединение медных или алюминиевых проводников сечением не более 25 мм^2.

Выключатели не требуют специального обслуживания в процессе эксплуатации.

При нормальном функционировании по истечении срока службы, изделие не представляет опасности в дальнейшей эксплуатации.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ один раз в шесть месяцев подтягивать контактные винтовые зажимы, давление которых со временем ослабевает из-за циклических изменений температуры окружающей среды и пластической деформации металла зажимаемых проводников.

ВНИМАНИЕ! Расширенная техническая информация, инструкция по монтажу и руководство по эксплуатации размещены на сайте: www.iek.ru.

Выключатели допускают подвод напряжения от источника питания как со стороны выводов 1, 3, 5, 7 так и со стороны выводов 2, 4, 6, 8.

Выключатели являются неремонтируемыми изделиями и при выходе из строя подлежат замене.

Условия транспортирования

Любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных выключателей от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

Условия хранения:

– в упаковке изготовителя;

– в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 45 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 70%;

– допускается хранение при относительной влажности до 95% при 25 °С.

Утилизация

При утилизации необходимо разделить детали выключателей по видам материалов и сдать в специализированные организации по приёмке и переработке вторсырья.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 / APPENDIX 1

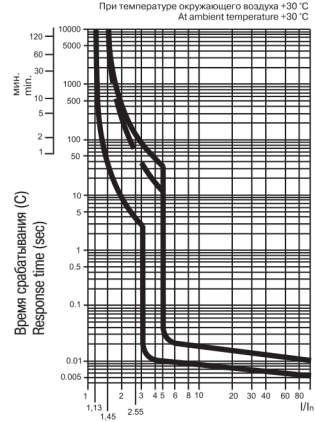

Рисунок 1. Характеристика B
Figure 1. B parameter

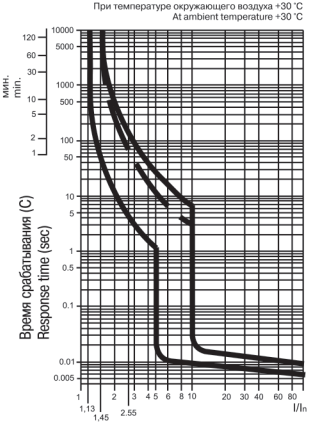

Рисунок 2. Характеристика C
Figure 2. C parameter

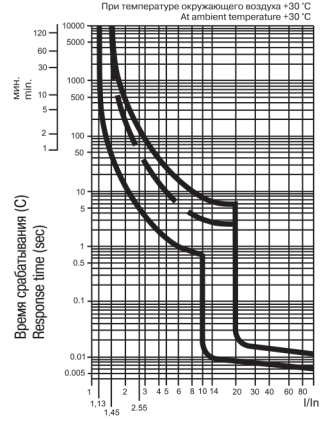

Рисунок 3. Характеристика D
Picture 3. D parameter

На рисунках 1,2,3:
пунктирная линия –
верхняя граница время-токовой характеристики
для автоматических выключателей с номинальным током $I_n \leq 32$ А.

Figures 1, 2, 3: dashed line is upper limit of time-current characteristic for circuit breakers with $I_n \leq 32$ A current.

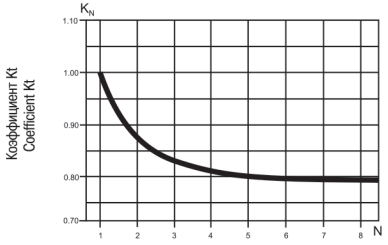

Рисунок 4
Figure 4

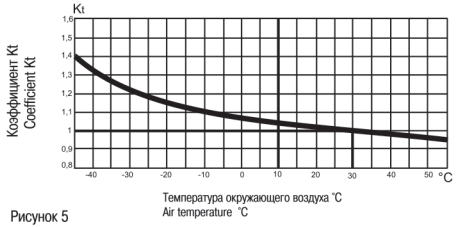

Рисунок 5
Figure 5

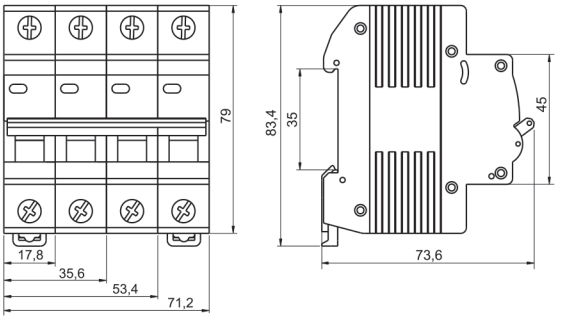

Рисунок 6
Figure 6

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ/CONSUMER INFORMATION

Адреса организаций для обращения потребителей/
Please address your queries to:

Российская Федерация
ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»
142143, Московская область,
Подольский район, с.п. Стрелковское,
2-й км Обводной дороги, владение 1
Тел./факс: +7 (495) 542-22-27
info@iek.ru; www.iek.ru

МОНГОЛИЯ
«ИЭК Монголия» КОО
Улан-Батор, 20-й участок Баянголского района,
Западная зона промышленного района 16100,
Московская улица, 9
Тел.: +976 7015-28-28
Факс: +976 7016-28-28
info@iek.mn; www.iek.mn

Республика Молдова
П.И.К. «ИЭК МОЛДОВА» О.О.О.
MD 2044, г. Кишинев,
ул. Мария Драган, 21
Тел.: +373 (22) 479-065, 479-066
Факс: +373 (22) 479-067
info@iek.md; infomd@md.iek.ru; www.iek.md

Страны Азии
Республика Казахстан
ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»
040916, Алматинская область, Карасайский
район, с. Иргели, мкр. Акжол 71А
Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50
infokz@iek.ru; www.iek.kz

УКРАИНА
ООО «ТД ИЭК. УКР»
08132, г. Вишневое,
ул. Киевская, 6В
Тел.: +38 (044) 536-99-00
info@iek.com.ua; www.iek.ua

Russian Federation
“IEK HOLDING” LLC
2-km Obvodnoy dorogi, vladenie 1,
posyolok “Strelkovskoe”, Podolskiy rayon,
Moskovskaya oblast, 142143
Tel./fax: +7 (495) 542-22-27
info@iek.ru; www.iek.ru

Mongolia
“IEK Mongolia” LLC
ul. Moskovskaya , 9, Zapadnaya zona
promyshlennogo rayona 16100, 20 uchastok
Bayangolyskogo rayona, Ulan Bator
Tel.: +976 7015-28-28
Fax: +976 7016-28-28
info@iek.mn; www.iek.mn

Republic of Moldova
E.F.C. “IEK MOLDOVA” L.L.C.
ul. Mariya Dragan , 21, Kishinev, MD2044
Tel.: +373 (22) 479-065, 479-066
Fax: +373 (22) 479-067
info@iek.md; infomd@md.iek.ru
www.iek.md

Asian countries
Republic of Kazakhstan
“TH IEK.KAZ” LLP
040916, Almaty region, Karasai district, s. Irgeli,
mkr. Akzhol, 71A
Tel.: +7 (727)) 237-92-49, 237-92-50
infokz@iek.ru
www.iek.kz

Ukraine
“TH IEK.UKR” LLC
ul. Kievskaya , 6 V, Vishnyovoe, 08132
Tel.: +38 (044) 536-99-00
info@iek.com.ua; www.iek.ua

Страны Евросоюза
Латвийская Республика
ООО «ИЭК Балтия»
LV-1004, г. Рига,
ул. Биекенсалас, 6
Тел.: +371 (2) 934-60-30
iek-baltija@inbox.lv; www.iek.ru

Республика Беларусь
ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»
220025, г. Минск, ул. Шафарнянская, д. 11
Тел.: + 375 (17) 286-36-29
iek.by@iek.ru; www.iek.ru

Ch

EU countries
Republic of Latvia
“IEK Baltia” LLC
ul. Biekensalas, 6,
Riga, LV-1004
Tel.: +371 (2) 934-60-30
iek-baltija@inbox.lv; www.iek.ru

Republic of Belarus
Ltd. "IEK HOLDING"
220025, Minsk, ul. Shafarnyanskaya, d. 11
Tel.: + 375 (17) 286-36-29
iek.by@iek.ru; www.iek.ru

Издание 2 / Version 2