



**27.12.40.000**

**НЕЗАВИСИМЫЕ РАСЦЕПИТЕЛИ И  
РАСЦЕПИТЕЛИ МИНИМАЛЬНОГО  
НАПРЯЖЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ СЕРИИ PRO.KVANT**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ  
БЕИВ.430606.001ИМ04**

v. 05.2024

Установка на выключатель расцепителей минимального напряжения и независимых расцепителей позволяет воздействовать на механизм отключения автоматического выключателя путем дистанционного сигнала, а также автоматически при снижении допустимых значений номинального напряжения питающей сети.

**Независимый расцепитель (РН)** – предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя .

**Расцепитель минимального напряжения (PMH)** – предназначен для автоматического отключения выключателя при снижении напряжения питающей .

Перечень артикулов, наименований приведён в таблице 1.

Таблица 1

Артикул	Наименование аксессуара
KVA000071	PRO.KVANT Независимый расцепитель 100-160 AC220 В (левый)
KVA000072	PRO.KVANT Независимый расцепитель 100-160 AC220 В (правый)
KVA000073	PRO.KVANT Независимый расцепитель 100-160 AC380 В (левый)
KVA000074	PRO.KVANT Независимый расцепитель 100-160 AC380 В (правый)
KVA000075	PRO.KVANT Независимый расцепитель 100-160 DC110 В (левый)
KVA000076	PRO.KVANT Независимый расцепитель 100-160 DC110 В (правый)
KVA000077	PRO.KVANT Независимый расцепитель 100-160 DC220 В (левый)
KVA000078	PRO.KVANT Независимый расцепитель 100-160 DC220 В (правый)
KVA000079	PRO.KVANT Независимый расцепитель 100-160 DC24 В (левый)
KVA000080	PRO.KVANT Независимый расцепитель 100-160 DC24 В (правый)
KVA000096	PRO.KVANT Независимый расцепитель 1600 AC220 В (правый)
KVA000097	PRO.KVANT Независимый расцепитель 1600 AC380 В (правый)
KVA000098	PRO.KVANT Независимый расцепитель 1600 DC110 В (правый)
KVA000099	PRO.KVANT Независимый расцепитель 1600 DC220 В (правый)
KVA000100	PRO.KVANT Независимый расцепитель 1600 DC24 В (правый)
KVA000081	PRO.KVANT Независимый расцепитель 250 AC220 В (левый)
KVA000082	PRO.KVANT Независимый расцепитель 250 AC220 В (правый)
KVA000083	PRO.KVANT Независимый расцепитель 250 AC380 В (левый)
KVA000084	PRO.KVANT Независимый расцепитель 250 AC380 В (правый)
KVA000085	PRO.KVANT Независимый расцепитель 250 DC110 В (левый)
KVA000086	PRO.KVANT Независимый расцепитель 250 DC110 В (правый)
KVA000087	PRO.KVANT Независимый расцепитель 250 DC220 В (левый)
KVA000088	PRO.KVANT Независимый расцепитель 250 DC220 В (правый)
KVA000089	PRO.KVANT Независимый расцепитель 250 DC24 В (левый)
KVA000090	PRO.KVANT Независимый расцепитель 250 DC24 В (правый)
KVA000091	PRO.KVANT Независимый расцепитель 400-630-800 AC220 В (правый)
KVA000092	PRO.KVANT Независимый расцепитель 400-630-800 AC380 В (правый)
KVA000093	PRO.KVANT Независимый расцепитель 400-630-800 DC110 В (правый)
KVA000094	PRO.KVANT Независимый расцепитель 400-630-800 DC220 В (правый)
KVA000095	PRO.KVANT Независимый расцепитель 400-630-800 DC24 В (правый)
KVA000066	PRO.KVANT Независимый расцепитель 63 AC220 В (правый)
KVA000067	PRO.KVANT Независимый расцепитель 63 AC380 В (правый)
KVA000068	PRO.KVANT Независимый расцепитель 63 DC110 В (правый)
KVA000069	PRO.KVANT Независимый расцепитель 63 DC220 В (правый)
KVA000070	PRO.KVANT Независимый расцепитель 63 DC24 В (правый)
KVA000151	PRO.KVANT Расцепитель МН 100-160 AC220 В (левый)
KVA000152	PRO.KVANT Расцепитель МН 100-160 AC220 В (правый)
KVA000153	PRO.KVANT Расцепитель МН 100-160 AC380 В (левый)
KVA000154	PRO.KVANT Расцепитель МН 100-160 AC380 В (правый)
KVA000161	PRO.KVANT Расцепитель МН 1600 AC220 В (правый)

Продолжение таблицы 1

Артикул	Наименование аксессуара
KVA000162	PRO.KVANT Расцепитель МН 1600 АС380 В (правый)
KVA000155	PRO.KVANT Расцепитель МН 250 АС220 В (левый)
KVA000156	PRO.KVANT Расцепитель МН 250 АС220 В (правый)
KVA000157	PRO.KVANT Расцепитель МН 250 АС380 В (левый)
KVA000158	PRO.KVANT Расцепитель МН 250 АС380 В (правый)
KVA000159	PRO.KVANT Расцепитель МН 400-630-800 АС220 В (левый)
KVA000160	PRO.KVANT Расцепитель МН 400-630-800 АС380 В (левый)
KVA000149	PRO.KVANT Расцепитель МН 63 АС220 В (правый)
KVA000150	PRO.KVANT Расцепитель МН 63 АС380 В (правый)

### 1 Общие указания

Монтаж и эксплуатация должны производиться квалифицированным персоналом в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии» и данной инструкцией.

### 2 Меры безопасности

**ВНИМАНИЕ!** Монтаж самого изделия и дополнительных сборочных единиц производится при отсутствии напряжения в главной и вспомогательной цепях. Доукомплектование и замена дополнительных сборочных единиц может производиться только изделиями, изготовленными предприятием-изготовителем аксессуаров к автоматическим выключателям PRO.KVANT.

Данные аксессуары должны эксплуатироваться только в закрытых распределительных устройствах.

При возникновении неисправности необходимо снять напряжение с главной и/или вспомогательных цепей. Для определения дальнейших действий следует обратиться в сервисную службу завода-изготовителя.

### 3 Подготовка изделия к монтажу и стыковке

Перед установкой аксессуар необходимо извлечь из упаковки и проверить его комплектацию согласно таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
Расцепитель минимального напряжения (независимый расцепитель)	1
Инструкция по монтажу	1

Установка на выключатель должна проводится в помещениях, не содержащих взрывоопасные и разьедающие металл и изоляцию газы и пары, токопроводящую или взрывоопасную пыль, в местах, защищенных от попадания брызг воды, капель масла и дополнительного нагрева от воздействия прямых солнечных лучей.

Перед монтажом необходимо убедиться, что технические данные соответствуют заказу, а так же, что корпус и токопроводящие части аксессуара не имеют нарушений препятствующих безопасной эксплуатации.

Технические характеристики контактов указаны в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Номинальное напряжение цепи управления, Ус	Диапазон напряжения срабатывания расцепителя
НР 100-160 АС220 В (левый и правый)	~ 220 В 50/60 Гц	0,7 – 1,1 Ус
НР 100-160 АС380 В (левый и правый)	~ 380 В 50/60 Гц	
НР 100-160 DC110 В (левый и правый)	= 110 В	
НР 100-160 DC220 В (левый и правый)	= 220 В	
НР 100-160 DC24 В (левый и правый)	= 24 В	
НР 1600 АС220 В (правый)	~ 220 В 50/60 Гц	
НР 1600 АС380 В (правый)	~ 380 В 50/60 Гц	
НР 1600 DC110 В (правый)	= 110 В	
НР 1600 DC220 В (правый)	= 220 В	
НР 1600 DC24 В (правый)	= 24 В	
НР 250 АС220 В (левый и правый)	~ 220 В 50/60 Гц	
НР 250 АС380 В (левый и правый)	~ 380 В 50/60 Гц	
НР 250 DC110 В (левый и правый)	= 110 В	
НР 250 DC220 В (левый и правый)	= 220 В	
НР 250 DC24 В (левый и правый)	= 24 В	
НР 400-630-800 АС220 В (правый)	~ 220 В 50/60 Гц	
НР 400-630-800 АС380 В (правый)	~ 380 В 50/60 Гц	
НР 400-630-800 DC110 В (правый)	= 110 В	
НР 400-630-800 DC220 В (правый)	= 220 В	
НР 400-630-800 DC24 В (правый)	= 24 В	
НР 63 АС220 В (правый)	~ 220 В 50/60 Гц	
НР 63 АС380 В (правый)	~ 380 В 50/60 Гц	
НР 63 DC110 В (правый)	= 110 В	
НР 63 DC220 В (правый)	= 220 В	
НР 63 DC24 В (правый)	= 24 В	

Технические характеристики расцепителей минимального напряжения указаны в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Ном. рабочий ток, Ie (А)	Ном. напряжение цепи управления, Ус	Диапазон напряжения не срабатывания расцепителя	Диапазон напряжения срабатывания расцепителя
PMH 100-160 АС220 В (лев. и прав.)	0,03	~ 220 В 50 Гц	0,85 – 1,1 Ус	0,35 – 0,7 Ус
PMH 100-160 АС380 В (лев. и прав.)	0,04	~ 380 В 50 Гц		
PMH 1600 АС220 В (прав.)	0,01	~ 220 В 50 Гц		
PMH 1600 АС380 В (прав.)	0,01	~ 380 В 50 Гц		
PMH 250 АС220 В (лев. и прав.)	0,03	~ 220 В 50 Гц		
PMH 250 АС380 В (лев. и прав.)	0,04	~ 380 В 50 Гц		
PMH 400-630-800 АС220 В (лев.)	0,06	~ 220 В 50 Гц		
PMH 400-630-800 АС380 В (лев.)	0,06	~ 380 В 50 Гц		
PMH 63 АС220 В (прав.)	0,03	~ 220 В 50 Гц		
PMH 63 АС380 В (прав.)	0,04	~ 380 В 50 Гц		

Габариты клеммной колодки PMH изображены на рисунке 1

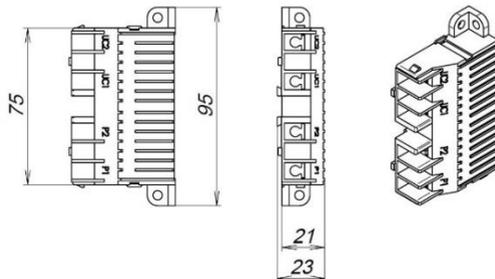
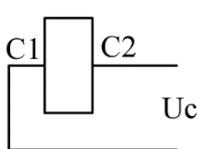
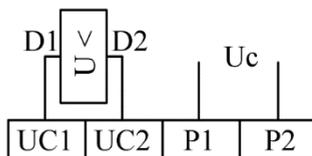


Рисунок 1

Электрические цепи аксессуара должны подключаться к цепям управления, защиты и сигнализации в соответствии со схемами изображенными на Рисунке 2.



Независимый расцепитель



Расцепитель минимального напряжения с клеммной колодкой

Рисунок 2

НР рекомендуется использовать совместно с вспомогательными контактами PRO.KVANT, для разрыва питания цепи управления расцепителя после отключения выключателя.

Все возможные комбинации установки НР и РМН с контактами сигнализации (КС), вспомогательными контактами (ВК) и комбинированными контактами (КК) указаны в таблице 5.

Таблица 5

Наименование автоматического выключателя	Левое установочное место	Правое установочное место
PRO.KVANT TM – 63	КС	-
	КС	НР
	КС	РМН
	ВК (1НО1НЗ)	-
	ВК (1НО1НЗ)	НР
	ВК (1НО1НЗ)	РМН
	ВК (1НО1НЗ)	ВК (1НО1НЗ)
	КК	-
	КК	НР
	КК	РМН
	КК	ВК (1НО1НЗ)
	-	НР
	-	РМН
	-	КК
КК	КК	

Продолжение таблицы 4

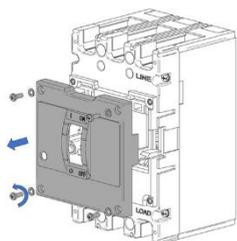
Наименование автоматического выключателя	Левое установочное место	Правое установочное место
PRO.KVANT TM – 100 3P(4P) PRO.KVANT TM – 160 3P(4P) PRO.KVANT TM – 250 3P(4P)	КС	-
	КС	HP
	КС	PMH
	БК (1HO1H3)	-
	БК (1HO1H3)	HP
	БК (1HO1H3)	PMH
	БК (1HO1H3)	БК (1HO1H3)
	БК (2HO2H3)	-
	БК (2HO2H3)	БК (1HO1H3)
	БК (2HO2H3)	БК (2HO2H3)
PRO.KVANT TM – 100 3P(4P) PRO.KVANT TM – 160 3P(4P) PRO.KVANT TM – 250 3P(4P)	БК (2HO2H3)	HP
	PMH	БК (2HO2H3)
	КК	-
	КК	БК (1HO1H3)
	КК	БК (2HO2H3)
	КК	HP
	КК	PMH
	-	HP
PRO.KVANT TM – 400 3P(4P) PRO.KVANT TM – 630 3P(4P) PRO.KVANT TM – 800 3P(4P)	-	PMH
	HP	PMH
	КС	-
	КС	HP
	БК (1HO1H3)	-
	БК (1HO1H3)	HP
	БК (1HO1H3) + БК (1HO1H3)	-
	БК (1HO1H3) + БК (1HO1H3)	БК (1HO1H3)
	БК (1HO1H3) + БК (1HO1H3)	БК (1HO1H3) + БК (1HO1H3)
	БК (1HO1H3) + БК (1HO1H3)	HP
	КК	-
	КК	БК (1HO1H3)
	КК	БК (1HO1H3) + БК (1HO1H3)
	КК	HP
	-	HP
	PMH	-
PMH	БК (1HO1H3)	
PMH	БК (1HO1H3) + БК (1HO1H3)	
PMH	HP	
PMH + КС	-	
PMH + КК	-	
PRO.KVANT S1 – 100 3P PRO.KVANT S1 – 250 3P	КС	-
	БК (1HO1H3)	-
	БК (2HO2H3)	-
	КК	-
	HP	-
PRO.KVANT S1 – 100 4P PRO.KVANT S1 – 250 4P	PMH	-
	КС	-
	БК (1HO1H3)	-
	БК (1HO1H3)	БК (1HO1H3)
	БК (2HO2H3)	-

Продолжение таблицы 4

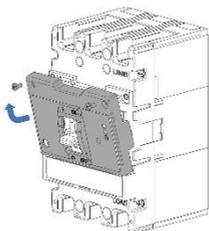
Наименование автоматического выключателя	Левое установочное место	Правое установочное место
PRO.KVANT S1 – 100 4P PRO.KVANT S1 – 250 4P	БК (2НО2НЗ)	БК (2НО2НЗ)
	БК (2НО2НЗ)	БК (1НО1НЗ)
	КК	-
	КК	БК (1НО1НЗ)
	КК	БК (2НО2НЗ)
	НР	-
	НР	БК (1НО1НЗ)
	НР	БК (2НО2НЗ)
	НР	КС
	НР	КК
	РМН	-
	РМН	КС
	РМН	БК (1НО1НЗ)
	РМН	БК (2НО2НЗ)
РМН	КК	
PRO.KVANT S1 – 400 3P(4P) PRO.KVANT S1 – 630 3P(4P) PRO.KVANT S1 – 800 3P(4P)	КС	-
	КС	НР
	БК (1НО1НЗ)	-
	БК (1НО1НЗ)	НР
	БК (1НО1НЗ) + БК (1НО1НЗ)	БК (1НО1НЗ)
	БК (1НО1НЗ) + БК (1НО1НЗ)	БК (1НО1НЗ) + БК (1НО1НЗ)
	БК (1НО1НЗ) + БК (1НО1НЗ)	НР
	КК	-
	КК	БК (1НО1НЗ)
	КК	БК (1НО1НЗ) + БК (1НО1НЗ)
	КК	НР
	РМН	-
	РМН	БК (1НО1НЗ)
	РМН	БК (1НО1НЗ) + БК (1НО1НЗ)
-	НР	
РМН + КС	-	
РМН + КК	-	
PRO.KVANT S1 – 1600 3P	КС + БК (1НО1НЗ) + БК (1НО1НЗ) + БК (1НО1НЗ) + БК (1НО1НЗ) + НР + РМН	

#### 4 Монтаж и демонтаж

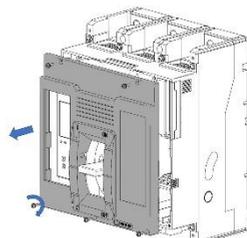
Перед началом монтажа аксессуара необходимо отключить автоматический выключатель от кнопки ТЕСТ. НР и РМН устанавливаются непосредственно на корпус автоматического выключателя, в котором имеются специально предназначенные для этого места. Перед установкой необходимо снять лицевую крышку. Варианты демонтажа крышки указаны на рисунке 3.



Демонтаж крышки с полным креплением винтами



частичным креплением винтами

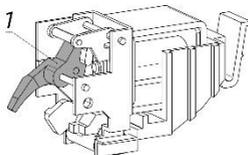


выключателя PRO.KVANT S1 - 1600

Рисунок 2

После демонтажа крышки необходимо поместить аксессуар в его посадочное место до характерного щелчка. После установки аксессуара на выключатель, провода контактов укладываются в промежуток между корпусом выключателя и лицевой крышкой.

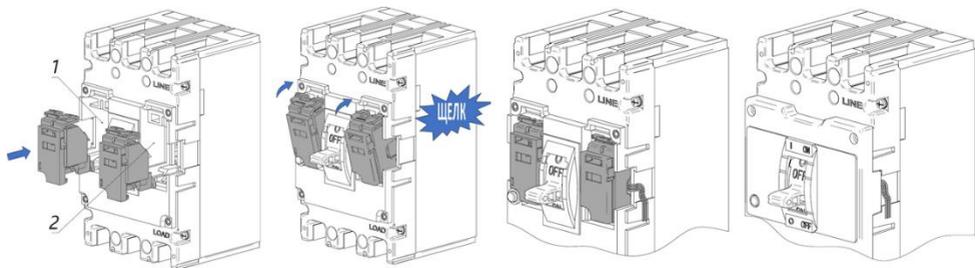
Для того чтобы облегчить установку расцепителя минимального напряжения необходимо поднять рычаг поз. 1 механизма воздействия на выключатель см. рисунок 4.



1 – Рычаг.

Рисунок 4

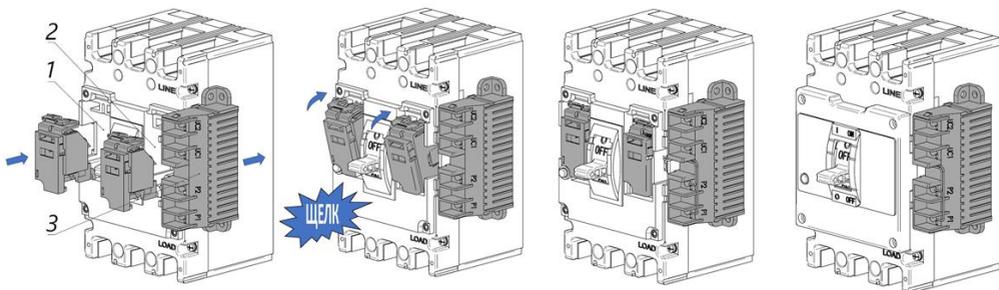
Вариант установки НР и укладки проводов для выключателей PRO.KVANT 63, 100, 160, 250 изображен на рисунке 5.



1 – левое установочное место; 2 – правое установочное место.

Рисунок 5

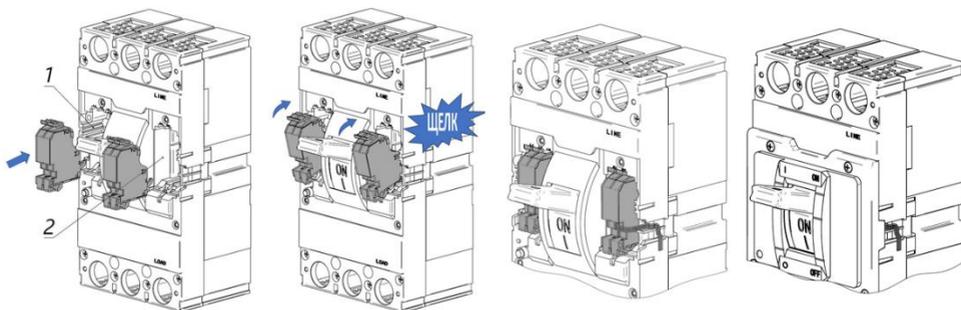
Вариант установки РМН с клеммной колодкой и укладки проводов для выключателей PRO.KVANT 63, 100, 160, 250 изображен на рисунке 6. Установка клеммной колодки поз.3 увеличивает габарит выключателя по ширине согласно рисункам 1, 6.



1 – левое установочное место; 2 – правое установочное место.

Рисунок 6

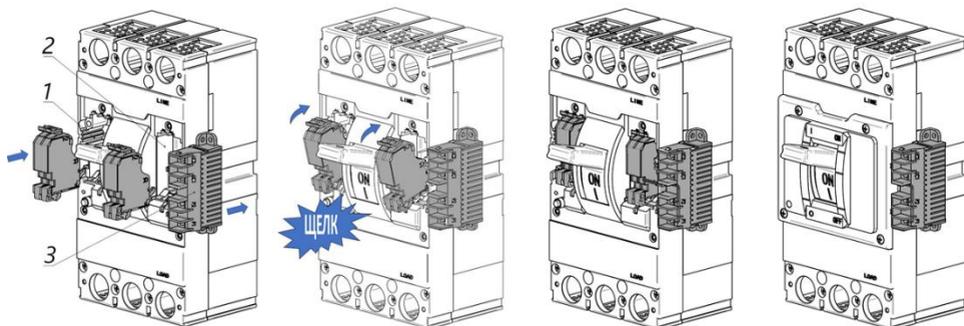
Вариант установки НР и укладки проводов для выключателей PRO.KVANT 400, 630, 800 изображен на рисунке 7.



1 – левое установочное место; 2 – правое установочное место.

Рисунок 7

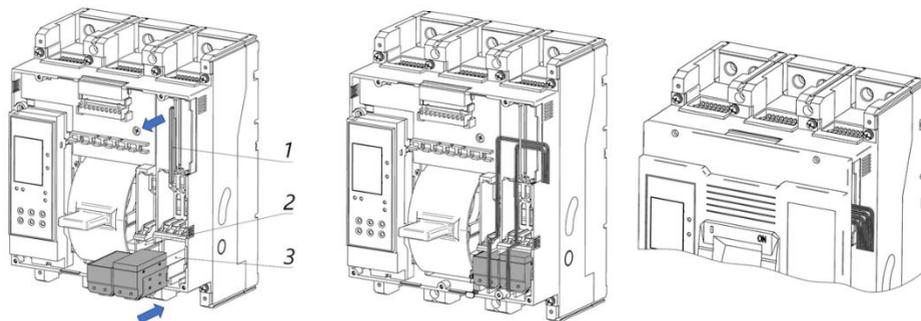
Вариант установки РМН с клеммной колодкой и укладки проводов для выключателей PRO.KVANT 400, 630, 800 изображен на рисунке 8. Установка клеммной колодки поз.3 увеличивает габарит выключателя по ширине согласно рисункам 1, 8.



1 – левое установочное место; 2 – правое установочное место.

Рисунок 8

Вариант установки НР, РМН и укладки проводов для выключателей PRO.KVANT 1600 изображен на рисунке 9.



- 1 – крышка закрывающая отверстие для вывода проводов;  
2 – установочное место для НР; 3 – установочное место для РМН.

Рисунок 9

После полной установки расцепителей на автоматический выключатель их проводники подключаются к цепям управления, защиты и сигнализации в соответствии со схемами изображенными на Рисунке 3.

Демонтаж осуществляется соответственно монтажу в обратном порядке.

### 5 Наладка, стыковка и испытания

Перед вводом изделия в эксплуатацию необходимо проверить работоспособность его электрической части.

Работоспособность расцепителя минимального напряжения проверяется путем подачи напряжения от 0,7 до 0,35 его  $U_n$ , в случае исправного состояния расцепителя его механизм должен отключить автоматический выключатель.

Работоспособность независимого расцепителя проверяется путем подачи напряжения от 0,7 до 1,1 его  $U_n$ , в случае исправного состояния расцепителя его механизм должен отключить автоматический выключатель.

### 6 Пуск

По окончании монтажных работ описанных в данной инструкции изделие вводится в эксплуатацию.

### 7 Сдача смонтированного и состыкованного изделия

При эксплуатации изделия температура окружающего воздуха должна быть в пределах от минус 25 °С до плюс 40 °С, допускается эксплуатация при температуре до плюс 60 °С со снижением параметров в соответствии с руководством по эксплуатации БЕИВ.640105.059РЭ или БЕИВ.640105.060РЭ. Высота монтажной площадки над уровнем моря не должна превышать 2000 м. Относительная влажность воздуха не должна превышать 90 % при максимальной температуре 25 °С. Изделие должны храниться в чистом и сухом месте при температуре от минус 40 °С до плюс 55 °С, кратковременно (до 24 ч) до плюс 70 °С по возможности в заводской упаковке.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие параметров аксессуара требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ГОСТ IEC 60947-2 и ТУ 27.12.22-005-05832917-2024 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5,5 лет со дня продажи.

Изделие после окончания срока службы подлежит разборке и передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы.

Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и материалов в конструкции аксессуара нет.

### **Свидетельство об упаковке и приемке**

Изделие изготовлено, упаковано и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической и конструкторской документацией и признано годным для эксплуатации.

Наименование: PRO.KVANT \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Артикул: KVA000 \_\_\_\_\_

### **Техническая поддержка**

Сервисный центр АО «Контактор»:

432001, г. Ульяновск, ул. Карла Маркса, 12, тел.: +7 967 771-27-75.

Изготовитель: АО «Контактор».

Адрес: 432001, г. Ульяновск, ул. Карла Маркса, 12.

e-mail: support.kontaktor@kontaktor.ru, www.kontaktor.ru

**432001, г. Ульяновск, ул. К. Маркса, д. 12**  
**support.kontaktor@kontaktor.ru**  
**www.kontaktor.ru**