МУФТЫ КАБЕЛЬНЫЕ КОНЦЕВЫЕ
ПКВтп-10, ПКНтп-10

Инструкция по монтажу

1 Назначение и область применения

1.1 Муфты к бельные концевые серии ПКВтп-10 и ПКНтп-10 то-в рного зн к IEK (д лее муфты) предн зн чены для присоединения потребителей к электросети с помощью трехжильных силовых к белей с изоляцией из сшитого полиэтилен без брони н н пряжение до 10 кВ переменного ток ч стотой 50 Гц.

1.2 Муфты серии ПКВтп-10 предн зн чены для внутренней уст -новки. Муфты серии ПКНтп-10 предн зн чены для н ружной уст новки.

1.3 По своим х р ктеристик м муфты соответствуют требов ниям ГОСТ 13781.0.

1.4 Муфты предн зн чены для монт ж н к белях тип АПвВ-10, АПвП-10, АПвП2г-10, АПвПг-10, АПвПу-10, АПвПу2г-10, АПвПуг-10, ПвВ-10, ПвП-10, ПвП2г-10, ПвПг-10, ПвПу-10, ПвПу2г-10, ПвПуг-10, их н логов и модифик ций.

1.5 Срок эксплу т ции муфты при условии пр вильного монт ж и соблюдения всех рекоменд ций и пр вил безоп сности 30 лет.

1.6 Р сшифровк полного обозн чения муфт:

П К В(Н) тп 10 [код] с/н

- П – тип изоляции к беля (П-СПЭ);
- К – н зн чение (К – концев я);
- В(Н) – для внутренней или н ружной уст новки;
- тп – с термоус жив емыми трубк ми и пер-ч ткой;
- 10 – номин льное н пряжение, кВ;
- [код] – количество и сечение жил к беля (н пример, 3×150/240);
- с/н – с н конечник ми болтовыми, б/н – без н конечников, Al(Cu) – с н ко-нечник ми под опрессовку люминиевы-ми (медными).

2 Требования безопасности

2.1 Монт ж муфт должен производить кв лифициров нный персо-н л, прошедший обучение монт жу к бельных муфт и имеющий удосто-верение, подтвержд ющее его кв лифик цию, с не истёкшим сроком действия.

2.2 К проведению р бот в действующих электроуст новк х допу-ск ются лиц , ттестов нные н зн ние «Пр вил технической эксплу - т ции электроуст новок потребителей» и «Пр вил по охр не труд при эксплу т ции электроуст новок», прошедшие обучение с присвоением группы по электробезоп сности не ниже III до и свыше 1000 В.

2.3 Монт ж муфт должен производиться в соответствии с «Пр - вил ми технической эксплу т ции электроуст новок потребителей», «Пр вил ми по охр не труд при эксплу т ции электроуст новок».

2.4 Электромонт жники-к бельщики, выполняющие монт ж муфт, должны быть озн комлены с перечнем пр вил и инструкций по приём-ке к бельных линий, действующих н предприятии, эксплу тирующем д нные к бельные линии.

ВНИМАНИЕ! РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ КАБЕЛЬНОЙ ЛИНИИ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ПОСЛЕ СНЯТИЯ НАПРЯЖЕНИЯ С КАБЕЛЯ И УСТАНОВКИ ЗАЩИТНЫХ ЗАЗЕМЛЕНИЙ С ОБЕИХ СТОРОН (КОНЦОВ) КАБЕЛЬНОЙ ЛИНИИ.

2.5 В подземном к бельном сооружении до н ч л и во время р - боты должн быть обеспечен естественн я или принудительн я венти-ляция.

2.6 Муфты являются неремонтируемым и невосст н влив емым изделием. При обн ружении неиспр вности или при выходе из строя муфты подлеж т утилиз ции.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! ПРИСТУПАТЬ К РАБОТЕ В ПОДЗЕМНЫХ КАБЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЯХ БЕЗ ПРОВЕРКИ НА ЗАГАЗОВАННОСТЬ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! ПРОВЕРКА ОТСУТСТВИЯ ГАЗОВ С ПОМОЩЬЮ ОТКРЫТОГО ОГНЯ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! ПРИМЕНЯТЬ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ БАЛЛОНЫ СО СЖАТЫМИ ГАЗАМИ.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОГНЕВЫХ РАБОТ В ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЯХ ДОЛЖНЫ ПРИМЕНЯТЬСЯ ЩИТКИ ИЗ ОГНЕУПОРНОГО МАТЕРИАЛА, ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПЛАМЕНИ, И ПРИНИМАТЬСЯ МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПОЖАРА.

3 Подготовка к монтажу муфты

3.1 Темпер тур окруж ющей среды, при которой осуществляется монт ж муфты, должн соответствов ть норм м, уст новленным дей-ствующей НТД для конкретного тип к беля. В необходимых случ ях н д р бочим местом уст н влив ется п л тк , котор я должн обо-грев ться п яльными л мп ми, г зовыми горелк ми или тепловыми пушк ми, концы к беля перед выкл дкой и р зделкой должны быть прогреты.

3.2 Подготовить р бочее место, необходимые для р боты инструменты, приспособления и прин длежности.

3.3 Перед н ч лом монт ж необходимо проверить содержимое комплект муфты н соответствие комплектовочной ведомости, убедиться, что используемый комплект соответствует к белю, для которого он предн зн чен.

3.4 Прочит ть инструкцию по монт жу и строго выполнять последов тельность опер ций в ходе монт жных р бот.

3.5 Проверить изоляцию н отсутствие вл ги.

ВНИМАНИЕ! МОНТАЖ МУФТЫ НА КАБЕЛЕ С УВЛАЖНЁННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЁН!

3.6 Процесс монт ж муфты должен быть непрерывным до полного его оконч ния. В процессе монт ж соблюд ть чистоту рук и инструмент и выполнять все мероприятия, предупрежд ющие поп д ние пыли и вл ги в муфту.

3.7 При выполнении монт жных р бот следует использов ть г зовую горелку. Допуск ется применение п яльной л мпы.

3.8 Г зовую горелку необходимо отрегулиров ть до получения р сширенного пл мени с жёлтым языком, избег йте синего остроконечного пл мени.

3.9 Сопло г зовой горелки (или п яльной л мпы) необходимо удерж ив ть под углом примерно 45° к оси к беля и н р сстоянии 150–200 мм от прогрев емой поверхности.

3.10 Пл мя горелки следует н пр влять в сторону ус дки м тери л . Ус жив ть следует р вномерно по всей окружности к беля (жил). Прежде чем продолж ть ус дку вдоль к беля трубки, перч тк и м нжеты должны р вномерно усесть по всей окружности.

3.11 Поверхности, которые должны конт ктиров ть с клеевой подложкой термоус жив емых изделий, очистить, обезжирить и прогреть до темпер туры от плюс 50 до плюс 70 °С.

3.12 После ус дки поверхность перч ток и трубок должн быть гл дкой и ровной, без пузырей воздух . Из-под кромок герметизирующих дет лей после ус дки должен выступить избыток клея-герметик .

3.13 После монтажа и выдержки до полного остывания и успокоения провести испытания муфты в соответствии с требованиями ГОСТ 13781.0 и ГОСТ 2990. Испытания должна проводить специализированная лаборатория.

ВНИМАНИЕ! ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СООТВЕТСТВИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ И ЗА КАЧЕСТВО МОНТАЖА МУФТЫ ВОЗЛАГАЕТСЯ НА ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИКА-КАБЕЛЬЩИКА, ПРОВОДИВШЕГО МОНТАЖ.

4 Инструкция по монтажу концевой муфты ПКВтп-10, ПКНтп-10 для трехжильного кабеля с экраном из медных проволок без брони

Рисунок 1

4.1 Р спрямить и очистить от пыли и грязи конец к беля н длине 1000 мм. Н р сстоянии 750 мм от конц к беля выполнить кольцевой н дрез н шл нге к беля, з тем продольный вертик льный н дрез (рисунок 1).

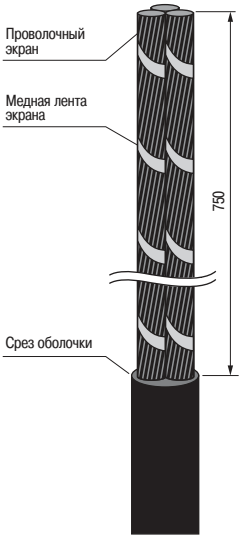


Рисунок 2

4.2 Для облегчения снятия оболочки прогреть её пл менем горелки. Уд лить з щитный шл нг с конц к беля до кольцевого н дрез . Уд лить р зделительный слой (рисунок 2).

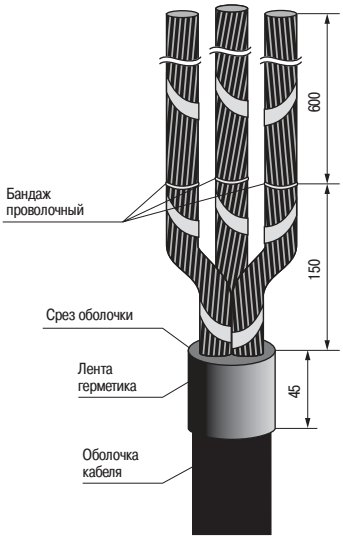


Рисунок 3

4.3 Р звести жилы к беля с р диусом изгиб жил не менее 10-кр тного ди метр жилы по изоляции.

4.4 Н р сстоянии 600 мм от конц к ждой жилы н ложить б нд ж из 2–3 витков медной проволоки.

4.5 Обезжирить оболочку к беля н р сстоянии 100 мм от срез с лфеткой, смоченной в бензине (р створителе). Н оболочке к беля лентой герметик выполнить н мотку из 1–2 витков н длине 45 мм от срез (рисунок 3).

Р змот ть медную ленту экр н до б нд жей и обрез ть её.

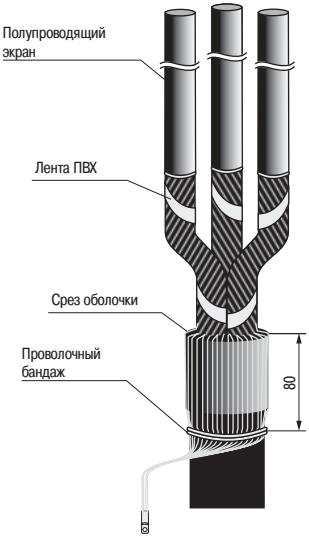


Рисунок 4

4.6 Аккур тно, последов тельно по всей окружности к ждой жилы к беля, отогнуть проволоки экр н до б нд жей и д лее вдоль к ждой жилы к беля, обмот в лентой ПВХ от б нд ж до срез оболочки. Проволоки экр н р зложить по оболочке к беля, вд вив к ждую проволоку экр н в подмотку герметик т ким обр зом, чтобы они не пересек лись. Проволоки экр н должны плотно облег ть срез оболочки к беля.

4.7 З крепить н оболочке к беля проволоки экр н б нд жом из 3–4 витков медной проволоки н р сстоянии 80 мм от срез оболочки.

4.8 Собр ть проволоки экр н , з плести их в косичку и оконцев ть н конечником (рисунок 4).

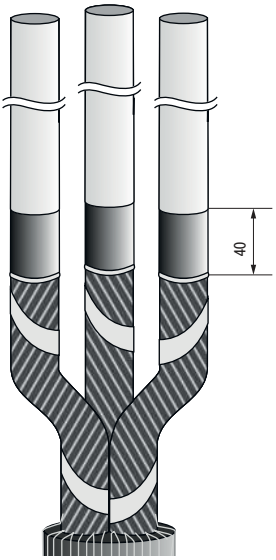


Рисунок 5

4.9 Р змот ть электропроводящую бум гу с жил к беля до мест отгиб проволок экр н и обрез ть её, не поврежд я полупроводящего экр н .

4.10 Уд лить слой полупроводящего экр н с к ждой жилы к беля, ост вив уч сток экр н н длине 40 мм от мест отгиб проволок экр н . После уд ления экр н поверхность полиэтиленовой изоляции должн быть гл дкой, без бугров, з усенцев и ч стиц экр н . Недост тки н поверхности полиэтиленовой изоляции устр нить н жд чной бум гой. Поверхность изоляции жилы очистить с лфеткой, смоченной в бензине или р створителе (рисунок 5).

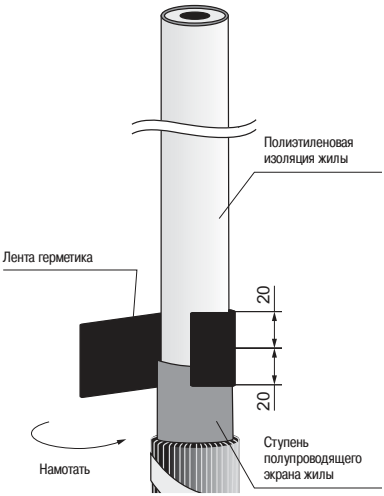


Рисунок 6

4.11 Для к ждой жилы плотно н мот ть ленту герметик с з ходом по 20 мм н ступень полупроводящего экр н и н поверхность полиэтиленовой изоляции, обж ть рукой (рисунок 6).

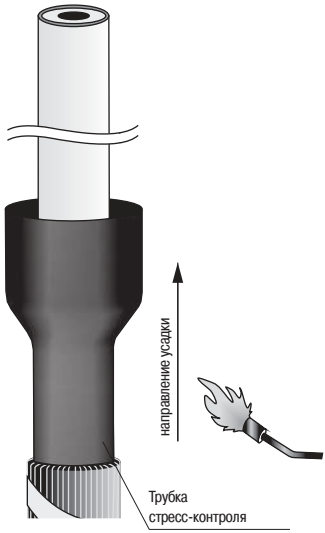


Рисунок 7

4.12 Н деть н к ждую жилу трубку стресс-контроля до упор в отогнутые проволоки медного экр н . Ус дить трубку с помощью горелки, н чин я от проволочного экр н и д лее по н пр влению к концу жилы (рисунок 7).

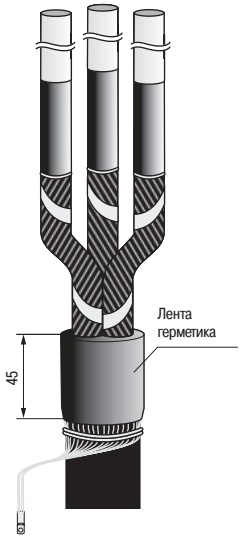


Рисунок 8

4.13 Произвести герметиз цию экр н н оболочке к беля, выполнив н мотку из 2–3 витков ленты герметик н длине 45 мм от срез оболочки (рисунок 8).

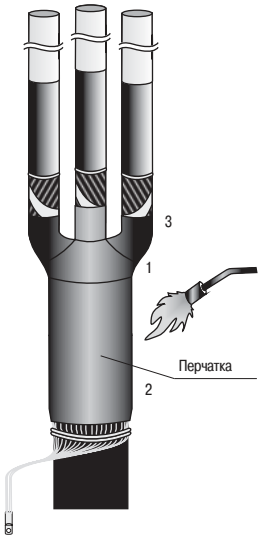


Рисунок 9

4.14 Сблизить жилы к беля. Н деть перч тку до упор в корешок р зделки. Ус дить перч тку, н чин я с середины, з тем её основ ние н оболочку к беля, потом п льцы перч тки н жилы к беля. После ус дки по торц м основ ния и п льцев перч тки должен быть виден выступивший р спл вленный клей (рисунок 9).

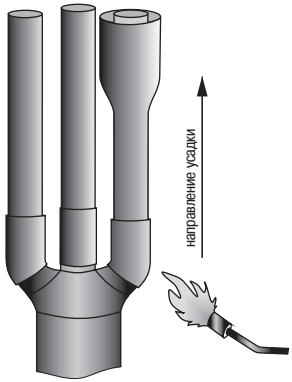
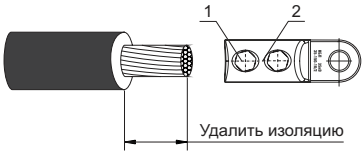


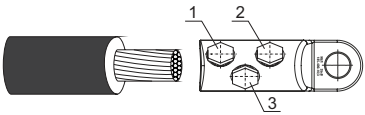
Рисунок 10

4.15 Н деть н к ждую жилу трекингостойкую трубку т ким обр зом, чтобы нижний кр й трубки з ходил н п лец перч тки до упор и ус дить, н чин я с основ ния п льцев. После ус дки по торц м трубок должен быть виден выступивший р спл вленный клей (рисунок 10).

а) Для жил сечением 35-150 мм^2



б) Для жил сечением 185-400 мм^2



в) Для жил сечением 500-800 мм^2

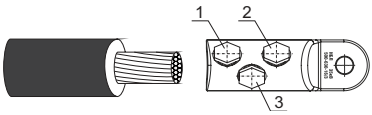


Рисунок 11

4.16 З мерить внутреннюю полость трубч той ч сти н конечник . Отметить полученный р змер н жил х к беля и уд лить изоляцию.

4.17 Н деть н конечники н з чищенные концы жил. При использов нии н конечников со срывными болт ми пл вно, без рывков, з тянуть болты до срыв головок в последов тельности, определённой н рисунк х 11 и 11б, придержив я н конечник трубным ключом или специ льным приспособлением. Выступы болтов спилить н пильником для уд ления острых кромок и з зубрин до уровня поверхности н конечник , опилки тщ тельно уд лить.

4.18 При использов нии н конечников, з крепляемых методом опрессовки, произвести скругление секторных жил и произвести опрессовку н конечников.

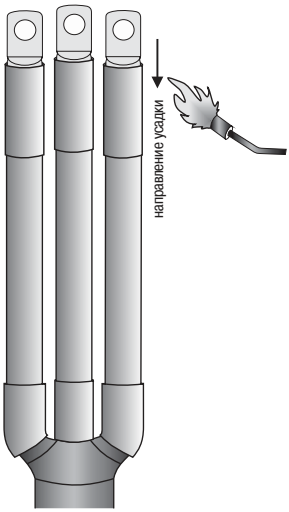


Рисунок 12

4.19 Н деть трекингостойкие м нжеты н н конечники, к к изобр жено н рисунке 12, и произвести ус дку с помощью горелки, н чин я от л пы н конечник .

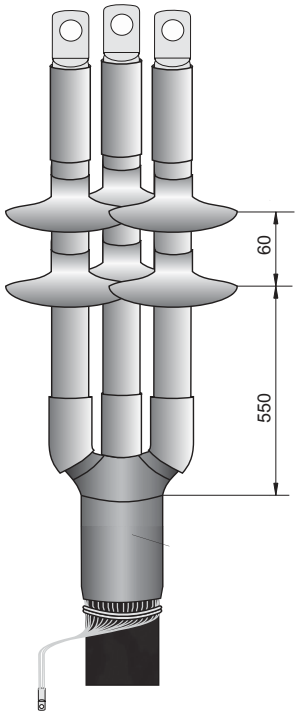


Рисунок 13

4.20 В случ е концевой муфты н ружной уст новки после ус дки трекингостойких трубок (4.16) н деть н к ждую жилу к беля по дв термоус жив емых изолятор с интерв лом 60 мм между изолятор ми и ус дить, н чин я с нижнего (рисунок 13).

Монт ж муфты з вершен. Д ть муфте полностью остыть, прежде чем подверг ть её к кому-либо мех ническому воздействию.

5 Комплектность

Комплект пост вки приведен в т блице 1.

Т блиц 1

Наименование деталей и материалов	Ед. изм.	ПКВтп -10 (3×...)	ПКНтп -10 (3×...)
Перчатка термоусаживаемая ПТ 3 10 кВ	шт.	1	1
Трубка трекингостойкая ТТКт 0,65 м	шт.	3	3
Трубка трекингостойкая ТТКт 0,12 м	шт.	3	3
Трубка стресс-контроля ТТКс 0,12 м	шт.	3	3
Изолятор термоусаживаемый ИТ	шт.	–	6
Наконечник болтовой (для экрана)	шт.	1	1
Наконечник болтовой (на жилу)[1]	шт.	3	3
Наконечник под опрессовку медный (на жилу)[2]	шт.	3	3
Наконечник под опрессовку алюминиевый (на жилу)[3]	шт.	3	3
Герметик гидрохимзащиты			
лента 45×2 0,2-0,3 м	шт.	1	1
лента 45×2 0,4-0,6 м	шт.	1	1
лента 130×2 0,08 м	шт.	3	3
Проволока медная	м	2	2
Лента ПВХ 0,13×15 10 метров	шт.	1	1
Салфетка техническая 400×400 мм	шт.	4	4
Инструкция по монтажу. Паспорт	экз.	1	1
Коробка упаковочная	шт.	1	1

[1] В комплекте муфт ПКВтп, ПКНтп-10 [Код] с/н.
[2] В комплекте муфт ПКВтп, ПКНтп-10 [Код] Cu/н.
[3] В комплекте муфт ПКВтп, ПКНтп-10 [Код] Al/н.
В комплекте муфт ПКВтп, ПКНтп -10 [Код] б/н ____ наконечники отсутствуют.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Тр нспортиров ние муфт в ч сти воздействия мех нических ф кторов – по группе С и Ж ГОСТ 23216, клим тических ф кторов – по группе 4(Ж2) по ГОСТ 15150.

6.2 Тр нспортиров ние муфт допуск ется в уп ковке изготовителя любым видом крытого тр нспорт , обеспечив ющим предохр нение уп ков нных муфт от мех нических повреждений, з грязнения и поп - д ния вл ги.

6.3 Хр нение муфт осуществляется только в уп ковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при темпер туре окруж ю- щего воздух от минус 45 до плюс 50 °С и относительной вл жности 70 %; допуск ется хр нение при относительной вл жности до 95 % при плюс 25 °С.

7 Утилизация

7.1 При утилиз ции необходимо р зделить комплектующие дет ли муфт по вид м м тери лов и сд ть в специ лизиров нные орг низ ции по приёмке и перер ботке вторсырья.

7.2 Утилиз цию муфт после монт ж проводить совместно с к белем в соответствии с пр вил ми, уст новленными з водом-изготовителем к беля.

8 Гарантийные обязательства

8.1 Г р нтийный срок эксплу т ции муфт – 6 лет со дня прод жи при условии соблюдения потребителем пр вил эксплу т ции, тр нспортиров ния и хр нения.

8.2 Г р нтии не р спростр няются н продукцию:

- повреждённую из-з несоблюдения пр вил тр нспортиров - ния и хр нения;
- имеющую мех нические повреждения.

8.3 Дополнительн я информ ция предст влен н с йте www.iek.ru.

8.4 Изготовитель ост вляет з собой пр во вносить в конструкцию изделия изменения, не ухудш ющие его технические х р ктеристики и потребительские свойств .

8.5 В период г р нтийных обяз тельств и при возникновении претензий обр щ ться к прод вцу или в орг низ ции:

Российская Федерация
ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»
142100, Московск я обл сть, г. Подольск, проспект Ленин , дом 107/49, офис 457
Тел./ф кс: +7 (495) 542-22-27
info@iek.ru
www.iek.ru

МОНГОЛИЯ
«ИЭК Монголия» КОО
Ул н-Б тор,
20-й уч сток Б янголского р йон ,
З п дн я зон промышленного
р йон 16100,
Московск я улиц , 9
Тел.: +976 7015-28-28
Ф кс: +976 7016-28-28
info@iek.mn
www.iek.mn

УКРАИНА
ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ УКРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ»
08132, Киевск я обл сть,
Киево-Святошинский р йон,
г. Вишневое, ул. Киевск я, 6В
Тел.: +38 (044) 536-99-00
info@iek.com.ua
www.iek.ua

Республика Беларусь
ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»
(Предст вительство в Республике Бел русь)
220025, г. Минск, ул. Ш ф рнянск я, д. 11, пом. 62
Тел.: + 375 (17) 286-36-29
iek.by@iek.ru
www.iek.ru

Республика Молдова
«ИЭК ТРЭЙД» О.О.О.
MD-2044, город Кишинев,
ул. М рия Дрэг н, 21
Тел.: +373 (22) 479-065, 479-066
Ф кс: +373 (22) 479-067
info@iek.md; infomd@md.iek.ru
www.iek.md

Страны Азии
Республика Казахстан
ТОО «ТД ИЭК.КАЗ»
040916, Алм тинск я обл сть,
К р с йский р йон, с. Иргели,
мкр. Акжол, 71А
Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50
infokz@iek.ru
www.iek.kz

Страны Евросоюза
Латвийская Республика
ООО «ИЭК Балтия»
LV-1005, г. Риг , ул. Р нк с, 11
Тел.: +371 2934-60-30
iek-baltija@inbox.lv
www.iek.ru

МП

Изд ние 4