МУФТЫ КАБЕЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПСТ-10 ДЛЯ ТРЁХЖИЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ С ЭКРАНОМ ИЗ МЕДНЫХ ПРОВОЛОК

Инструкция по монтажу

1 Назначение и область применения

1.1 Муфты к бельные соединительные внутренней и н ружной уст новки серии ПСт 10 тов рного зн к IEK (д лее муфты) предн зн - чены для соединения трёхжильных силовых к белей с изоляцией из сшитого полиэтилен без брони н н пряжение до 10 кВ переменного ток ч стотой 50 Гц.

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

1.3 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.

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

1.5 Р сшифровк полного обозн чения муфт:

П С т 10 [код] с/г

- П – тип изоляции к беля (П-СПЭ);
- С – н зн чение (С-соединительн я);
- т – с термоус жив емыми трубк ми;
- 10 – номин льное н пряжение, кВ;
- [код] – количество и сечение жил к беля (н пример: 3×150/240);
- с/г – с гильз ми болтовыми, б/г – без гильз, Al(Cu) – с гильз ми под опрессовку люминиевыми (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 неистёкшим 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.

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

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

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

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! ПРИСТУПАТЬ К РАБОТЕ В ПОДЗЕМНЫХ КАБЕЛЬ-НЫХ СООРУЖЕНИЯХ БЕЗ ПРОВЕРКИ НА ЗАГАЗОВАННОСТЬ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! ПРОВЕРКА ОТСУТСТВИЯ ГАЗОВ С ПОМОЩЬЮ ОТ-КРЫТОГО 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 бум жную изоляцию н отсутствие вл ги.

ВНИМАНИЕ! Монт ж муфты н к беле с увл жнённой изоляцией к тегорически з прещён!

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 удержив 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 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 монт ж и выдержки до полного остыв ния и успокоения провести испыт ния муфты в соответствии с требов ниями ГОСТ 13781.0 и ГОСТ 2990. Испыт ния должн проводить специ лизиров нн я л бор тория.

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

4 Инструкция по монтажу соединительной муфты ПСт-10 для трехжильного кабеля с экраном из медных проволок без брони

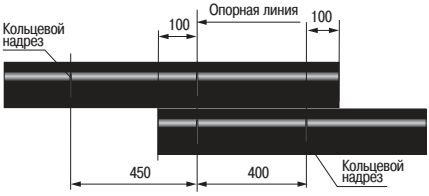


Рисунок 1

4.1 Р спрямить и очистить от пыли и грязи концы соединяемых к белей н длине не менее 1500 мм. З крепить соединяемые концы к белей в приспособлении для монт ж соединительных муфт в соответствии с рисунком 1. Выполнить кольцевые н дрезы н оболочк х к белей т к, чтобы не повредить элементы к беля под оболочкой. Выполнить продольные н дрезы.

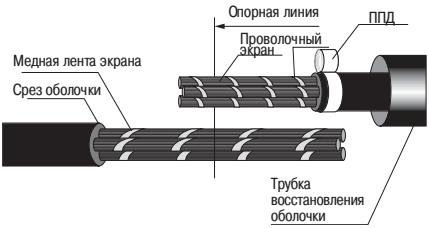


Рисунок 2

4.2 Для облегчения снятия оболочки прогреть её пл менем горелки. Уд лить н ружную оболочку с концов к белей до кольцевых н дрезов.

4.3 Обмот ть поверхность оболочки одного из к белей полиэтиленовой пленкой от уп ковки (н рисунке не пок з н), н деть трубку восст новления оболочки и сдвинуть вдоль к беля (рисунок 2). Уст новить н один виток пружину постоянного д вления (д лее ППД) поверх н ружного покров к беля.

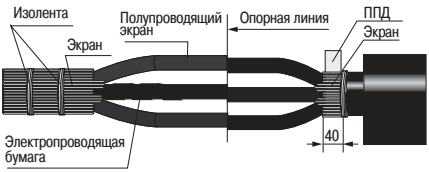


Рисунок 3

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

4.5 Р змот ть медную ленту экр н до срез оболочки и обрез ть её.

4.6 Аккур тно, последов тельно по всей окружности к ждой жилы к беля, отогнуть проволоки экр н до срез оболочки. Н р зделке к беля с уст новленной ППД обрез ть проволоки экр н до р змер 40 мм, уложить н пружину и з фиксиров ть б нд жом из ленты ПВХ. Н второй р зделке уложить проволоки экр н вдоль к беля и з фиксиров ть б нд жом из ленты ПВХ.

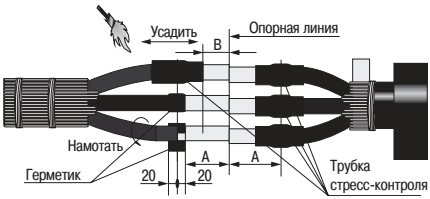


Рисунок 4

Таблица 1

Сечение жил кабеля, мм^2	35–50	70–120	150–240	300 и более
Длина A, мм	110	120	130	145
Длина B, мм	30	40	50	65

4.7 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 (рисунок 3).
Обрез ть жилы обоих концов соединяемого к беля по опорной линии.

4.8 Уд лить слой полупроводящего экр н с к ждой жилы обоих р зделок н длине A (р змер «A» взять из т блицы 1). 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.

4.9 Для к ждой жилы ленту-герметик плотно н мот ть с з ходом 20 мм н ступень полупроводящего экр н и н 20 мм н поверхность полиэтиленовой изоляции, обж ть рукой (рисунок 4).

4.10 Н деть н к ждую жилу трубку стресс-контроля, уст новить её н р сстоянии B (р змер «B» взять из т блицы 1) от кр я жилы и ус дить с помощью горелки, н чин я от конц жилы и д лее по н пр влению к корешку р зделки к беля (рисунок 4).

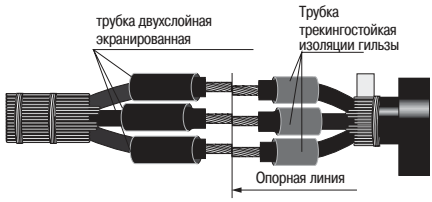
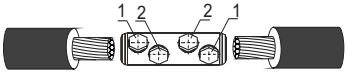


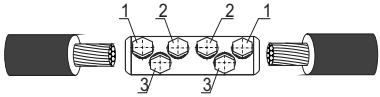
Рисунок 5

4.11 Н жилы короткой р зделки к беля н деть трубки трекингостойкие кр сного цвет , н жилы более длинной р зделки к беля н деть трубки двухслойные экр ниров нные чёрно-кр сного цвет и сдвинуть их к корешк м р зделок (рисунок 5).

а) Для жил сечением 35–150 мм²



б) Для жил сечением 185–400 мм²



в) Для жил сечением 500–630 мм²

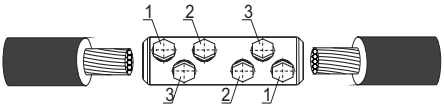


Рисунок 6

4.12 З мерить внутреннюю длину гильзы от торц до перегородки, не учитыв я возможное углубление от з водской опер ции сверления. С конц к ждой из соединяемых жил к беля уд лить изоляцию н длину, полученную при з мере. Притупить н пильником оголенные уч стки жил. Опилки тщ тельно уд лить, подготовленные концы жил и внутреннюю ч сть гильз обезжирить.

4.13 Произвести соединение жил гильз ми со срывными болт ми или под опрессовку (согл сно комплекту пост вки). При использов нии гильз со срывными болт ми ввести конец жилы в полость гильзы, з тем пл вно, без рывков, з тянуть болты до срыв головок, в последов тельности, определённой н рисунке 6, придержив я гильзу трубным ключом или специ льным приспособлением. Выступы болтов спилить н пильником до уровня поверхности гильзы, опилки тщ тельно уд лить.

4.14 При использов нии гильз, з крепляемых опрессовкой, произвести соединение опрессовкой.

4.15 Обезжирить гильзы и прилег ющие к ним уч стки трубок н р сстоянии не менее 50 мм. Обернуть гильзы пл стиной герметик (из комплект «Герметик для гильзы»), для чего снять с одной стороны пл стины бум гу, р сположить её симметрично относительно середины гильзы, кр й пл стины р сположить н мест х срыв головок болтов (пл стин должн полностью з - крыть мест срыв головок болтов) и обернуть гильзу, постепенно сним я бум гу. После обертыв ния гильзы мест срыв головок болтов должны быть з крыты пл стиной в дв слоя. Обж ть пл стину рукой (рисунок 7).

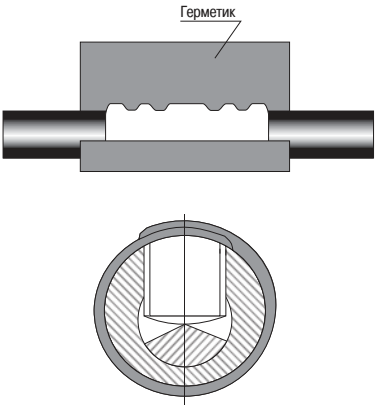


Рисунок 7

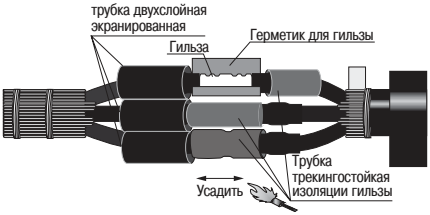


Рисунок 8

4.16 Н двинуть н к ждую гильзу трубку трекингостойкую (кр сного цвет) изоляции гильзы. Уст новить её по центру гильзы и ус дить, н чин я с середины и д лее в н пр влении торцов. После ус дки трубки по торц м должен быть виден выступивший р спл вленный клей (рисунок 8).

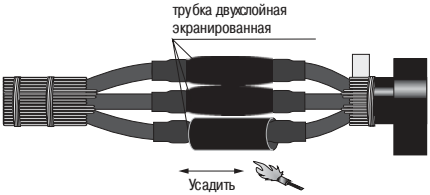


Рисунок 9

4.17 Н двинуть н ус женные трекингостойкие трубки изоляции гильзы вторые термоус жив емые трубки (черно-кр сного цвет), уст новить их по центру гильз и ус дить, н чин я с середины и д лее в н пр влении торцов. После ус дки трубок по торц м должен быть виден выступивший р спл вленный клей (рисунок 9).

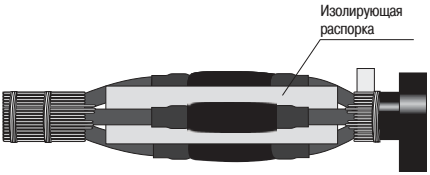


Рисунок 10

4.18 Вст вить между жил ми к белей изолирующую р спорку симметрично относительно центр муфты (рисунок 10). Сж ть вместе жилы к белей, р сположив их к к можно ближе друг к другу.

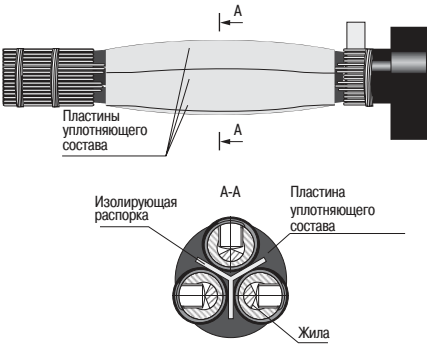


Рисунок 11

4.19 Р сположить между жил ми к белей пл стины уплотняющего сост в (призмы), предв рительно сняв с них бум гу. Пл стины уплотняющего сост в должны р спол г ться большей стороной н ружу. Рук ми утр мбов ть пл стины между жил - ми и р сп оркой. Допуск ется подогрев пл стин уплотняющего сост в и р спорки горелкой (рисунок 11).

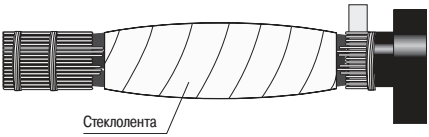


Рисунок 12

4.20 Произвести стягив ющую н мотку стеклоленты н жилы к - белей с 50%-ным перекрытием при одновременном сж тии жил друг с другом (рисунок 12).

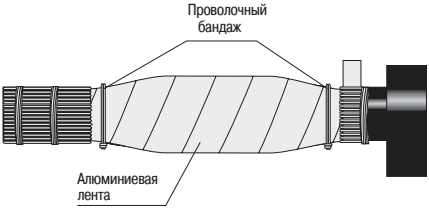


Рисунок 13

4.21 Сверху стеклоленты обернуть люминиевую ленту (фольгу) с 50%-ным перекрытием. Лент долж- н плотно прилег ть к поверхности муфты. По кр ям люминиевую ленту з крепить б нд жом из 2–3 витков проволоки (рисунок 13).

4.22 Снять б нд ж с проволок экр н н р зделке с предуст новленной ППД. Длинные проволоки экр н освободить от б нд ж и р зогнуть вдоль муфты, н ложить н экр н р зделки с предуст новленной ППД и з крепить, домот в пружину (рисунок 14).

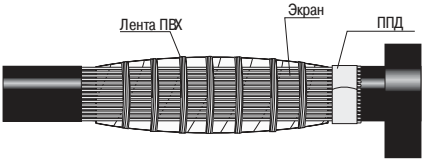


Рисунок 14

4.23 З крепить проволоки экр н н муфте б нд жом ленты ПВХ.

4.24 Обезжирить н ружную оболочку к белей и н мот ть 2–3 витк ленты герметик н корешки р зделки (рисунок 15).

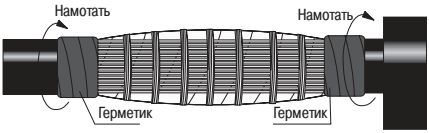


Рисунок 15

4.25 Н двинуть трубку восст - новления оболочки, р сположив её симметрично относительно центр муфты и ус дить, н чин я с середины, р вномерно р зогрев я её в одну и другую сторону. После ус дки по торц м трубки должен быть виден выступивший р спл вленный клей (рисунок 16).

Рисунок 16

Монт ж муфты з вершен. Д йте муфте остыть, прежде чем подвергнуть её мех ническому воздействию.

5 Комплектность

Комплект пост вки приведен в т блице 3.

Т блиц 3

Наименование деталей и материалов	Ед. изм.	ПСт -10 Код*
Трубка восстановления оболочки ТТ 1,22 м	шт.	1
Трубка трекингостойкая на гильзу ТТКт 0,2-0,3 м	шт.	3
Трубка стресс-контроля ТТКс 0,12 м	шт.	3
Трубка двухслойная экранированная ТТЭ 0,3-0,37 м	шт.	3
Пружина ППД	шт.	1
Гильза болтовая для жил[1]	шт.	3
Гильза под опрессовку медная[2]	шт.	3
Гильза под опрессовку алюминиевая[3]	шт.	3
Герметик гидрохимзащиты		
Лента 45×2 2,0 м	шт.	1
Лента 130×2 0,08 м	шт.	6
Герметик для гильзы 130×2 0,08-0,34 м	шт.	3
Пластина уплотняющего состава (призма) 55×18×500	шт.	3
Алюминиевая лента (фольга)	шт.	1
Распорка изолирующая	шт.	1
Стеклолента	м	10
Лента ПВХ 0,13×15 10 метров	шт.	1
Перчатки текстильные	шт.	1
Салфетка техническая 400×400 мм	шт.	4
Инструкция по монтажу. Паспорт	экз.	1
Коробка упаковочная	шт.	1

[1] в комплекте муфт ПСт-10 [Код] с/г;
[2] в комплекте муфт ПСт-10 [Код] Cu/г;
[3] в комплекте муфт ПСт-10 [Код] Al/г.
В комплекте муфт ПСт -10 [Код] б/г ____ гильзы отсутствуют.
Код* – (количество жил х сечение жил): (3×35/50), (3×70/120), (3×150/240), (3×300/400), (3×500/625), (3×800).

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 ющего воздух от минус 45 до плюс 50 °С и относительной вл жности 70 %; допуск ется хр нение при относительной вл жности до 95 % при 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

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

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

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

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

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

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

МП

Изд ние 4