КОМПЛЕКТ МОЛНИЕПРИЕМНИКА ДЛЯ СКАТНОЙ КРОВЛИ

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Комплект молниеприемника для скатной кровли (далее – комплект) товарного знака IEK используется для защиты зданий и сооружений от прямых ударов молнии.

Состав комплекта:

– Молниеприемник для скатной кровли (далее – молниеприемник).

– Основание для молниеприемника для скатной кровли (далее – основание).

Примечание – Молниеприемник необходимой длины приобретается отдельно

Условия эксплуатации:

– вид климатического исполнения и категория размещения: УХЛ1 по ГОСТ 15150;

– диапазон рабочих температур окружающего воздуха: от минус 60 °С до плюс 40 °С;

– относительная влажность не более 98 % при 25 °С.

Технические данные

Технические данные и габаритные размеры комплекта приведены в таблице 1 и на рисунке 1.

Составы комплектов приведены в таблице 2.

Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 3.

Меры безопасности

Работники, выполняющие операции по монтажу комплекта, должны выполнять требования документации по охране труда.

Перед началом работы необходимо проверить состояние рабочего места и убедиться в его безопасности, проверить наличие необходимого оборудования, его исправность, отсутствия опасных предметов или материалов.

По истечении срока службы комплект утилизировать.

Комплект неремонтопригоден. При выходе из строя комплект заменить.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Эксплуатировать комплект, имеющий механические повреждения.

Правила монтажа и эксплуатации

Эксплуатацию входящих в комплект изделий следует осуществлять в соответствии с действующими требованиями правил по электробезопасности, а также другой нормативно-технической документации, регламентирующей эксплуатацию, наладку и ремонт электротехнического оборудования.

Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

Во избежание контактной коррозии при подборе изделия к проводникам заземления необходимо учитывать допустимость контактов металлов. Информация о допустимости контактов металлов представлена в таблице 4.

Выбор места расположения молниеприемника и его высоты должны проводиться в соответствии с РД 34.21.122 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и СО 153-34.21.122 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Расчет зон защиты производить в соответствии с РД 34.21.122-87 (приложение 3).

Рекомендации по монтажу:

– установить основание комплекта на защищаемый объект любым доступным способом в строгом соответствии с проектной документацией и с учетом требований РД 34.21.122 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», СО 153-34.21.122 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;

– в установленное основание ввинтить на всю длину резьбы молниеприемник, момент затяжки – 75 ± (4) Н·м;

– присоединить токоотвод при помощи болтового соединения или электросварки.

Места сварных соединений следует обрабатывать антикоррозийным покрытием (краска, битум, масла, ингибиторы и т.д.).

– после установки протянуть все болтовые узлы, момент затяжки – 30 ± (1,5) Н·м;

– примерно через месяц после установки молниеотвода, проверить положение мачты и окончательно зафиксируйте крепежные элементы;

– молниеприемник должен жестко закрепляться так, чтобы исключить любой разрыв или ослабление крепления проводников под действием электродинамических сил или случайных механических воздействий (например, от порыва ветра или падения снежного пласта) в строгом соответствии с СО 153-34.21.122.

Транспортирование, хранение и утилизация

Условия транспортирования и хранения:

– диапазон температур: от минус 60 °С до плюс 40 °С;

– относительная влажность до 98 % при 25 °С.

Комплект в упаковке завода-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния.

При транспортировании комплекта необходимо руководствоваться правилами и нормативными документами, действующими на различных видах транспорта.

При хранении у комплекта не должно быть контактов с парами кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

Запрещается хранить и транспортировать любой груз на поверхности комплекта.

Для утилизации необходимо разделить составляющие комплекта по видам материалов и сдать в специализированные организации по приёмке и переработке вторсырья.

Срок службы и гарантии производителя

Гарантийный срок на комплект с момента поставки – 12 месяцев.

Срок службы комплекта – 30 лет.

EN

Basic product data

The IEK trademark air terminal kit for pitched roof (hereinafter referred to as the kit) is used for protection of buildings and structures against direct lighting flashes.

Kit contents:

– the air terminal for the pitched roof (hereinafter referred to as the air terminal)

– the base for the air terminal for the pitched roof (hereinafter referred to as the base)

Note: the air terminal of the required length is purchased separately.

Operating conditions:

– Climatic and placement category – NF1;

– Operating ambient temperature rang – from minus 60 °C to plus 40 °C;

– Relative humidity – no more than 98 % at 25 °C.

Technical data

Technical data and overall dimensions of the kit are provided in Table 1 and Figure 1.

Kit contents are provided in Table 2.

Completeness

The delivery set is provided in Table 3.

Safety measures

Workers installing the kit must comply with occupational safety requirements.

Before starting work, inspect the work area to ensure it is safe; check for the presence of the necessary equipment, ensure it is in good working order, and ensure there are no hazardous objects or materials.

Dispose of the kit at the end of its service life.

The kit is not repairable. If it fails, replace it.

IT IS FORBIDDEN TO

Operate the kit with mechanical damage.

Installation and Operation Rules

The products included in the kit must be operated in accordance with valid requirements of electrical safety rules as well as other normative documentation regulating the operation, adjustment and repair of electrical equipment.

Installation, connection and commissioning must be performed only by qualified electrical personnel.

To avoid contact corrosion, when selecting a product for grounding conductors, it is necessary to consider the permissibility of metal-to-metal contact. Information on the permissibility of metal- contact is provided in Table 4.

Installation Recommendations:

– Install the kit base on the structure to be protected using any suitable method;

– Screw the air terminal into the installed base to the full thread length; tightening torque: 75 ± (4) N·m;

– Connect the down conductor, using a bolted connection or electric welding.

Welded joints should be treated with an anti-corrosion coating (paint, bitumen, oils, inhibitors, etc.).

– After installation, tighten all bolted connections; tightening torque: 30 ± (1.5) N·m;

– Approximately one month after installing the air terminal, check the air termination mast's position and secure the fasteners;

– The air terminal must be securely fastened to prevent any breakage or loosening of the conductors due to electrodynamic forces or accidental mechanical impacts (e.g., from a gust of wind or falling snow).

Transportation, Storage and Disposal

Transportation and storage conditions:

– Temperature range – from minus 60 °C to plus 40 °C;

– Relative humidity – up to 98 % at 25 °C.

The kit in its original packaging may be transported by any mode of transport in covered vehicles over any distance.

When transporting the kit, comply with the rules and regulations applicable to various modes of transport.

During storage the kit must not come into contact with acid and alkali vapors, and corrosive gases.

It is prohibited to store and transport any load on the surface of the grounding kit.

For disposal, the kit components should be separated by material type and handed over to specialized recycling organizations.

Service Life and Manufacturer's Warranty

The warranty period for the kit from the date of delivery is 12 months.

The service life of the kit is 30 years.

KZ

Бұйым туралы негізгі мәліметтер

IEK тауар белгісінің еңісті шатырға арналған жай қабылдағыштың жиынтығы (бұдан әрі - жиынтық) ғимараттар мен үймереттерді найзағайдың тікелей түсуінен қорғау үшін пайдаланылады.

Жиынтықтың құрамы:

– Еңісті шатырға арналған жай қабылдағыш (бұдан әрі – жай қабылдағыш).

– Еңісті шатырға арналған жай қабылдағыштың негізі (бұдан әрі – негіз).

Ескертпе – Қажетті ұзындықтағы жай қабылдағыш бөлек сатып алынады

Пайдалану шарттары:

– климаттық орындалым түрі мен орналасу санаты: 15150 МЕМСТ бойынша УХЛ1;

– айналадағы ауаның жұмыс температуралары ауқымы: минус 60 °С-ден плюс 40 °С-ге дейін;

– салыстырмалы ылғалдылық 25 °С-де 98 %-дан аспайды.

Техникалық деректер

Жиынтықтың техникалық деректері мен габариттік өлшемдері 1 кестеде және 1 суретте келтірілген.

Жиынтықтылығы

Жеткізілім жиынтығы 3 кестеде келтірілген.

Қауіпсіздік шаралары

Жиынтықты монтаждау операциясын орындайтын жұмыскерлер еңбекті қорғау туралы құжаттаманың талаптарын орындауы тиіс.

Жұмысқа кірісер алдында жұмыс орнының жағдайын тексеріп, оның қауіпсіздігіне көз жеткізу, қажетті жабдықтың бар екенін, оның түзіктігін, қауіпті заттардың не материалдардың жоқтығын тексеру керек.

Қызмет мерзімі өткеннен кейін жиынтық кәдеге жаратылуы керек.

Жиынтық жөндеуге жарамайды. Істен шыққан кезде жиынтықты айырбастау керек.

Механикалық зақымданулары бар жиынтықты пайдалануға
ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ

Монтаждау және пайдалану қағидалары

Жиынтықтың құрамына кіретін бұйымдарды электр қауіпсіздігі туралы қағидалардың, сндай-ақ электр техникалық жабдықтарды пайдалануды, баптауды және жөндеуді регламенттейтін басқа нормативтік-техникалық құжаттаманың қолданыстағы талаптарына сәйкес пайдаланған жөн.

Монтаждауды, жалғауды және іске қосуды тек білікті электр техникалық персонал ғана жүргізуі тиіс.

Түйіспелік тоттануды болдырмау үшін жерге тұйықтау сымдарына бұйымдарды таңдаған кезде металл түйіспелерінің шақтамасын ескеру керек. Металдар түйіспелерінің шақтамасы туралы ақпарат 4 кестеде ұсынылған.

Жай қабылдағыштың орналасқан жері мен оның биіктігі 34.21.122 «Ғимараттар мен үймереттерге жай қабылдағыш орнату туралы нұсқаулық» ЖҚ-на және 153-34.21.122 «Ғимараттарға, үймереттер мен өнеркәсіптік коммуникацияларға жай қабылдағыш орнату туралы нұсқаулық» СС-на сәйкес таңдалуы тиіс. Қорғаныс аймақтарын есептеу 34.21.122-87 ЖҚ-на (3 қосымша) сәйкес жүргізілуі тиіс.

Монтаждау туралы ұсынымдар:

– жиынтықтың негізін қорғалатын объектіге кез келген қолжетімді тәсілмен жобалау құжаттамасына қатаң сәйкестікпен және 34.21.122 «Ғимараттар мен үймереттерге жай қабылдағыш орнату туралы нұсқаулық» ЖҚ-ның және 153-34.21.122 «Ғимараттарға, үймереттер мен өнеркәсіптік коммуникацияларға жай қабылдағыш орнату туралы нұсқаулық» СС-ның талаптарын ескере отырып, орнату керек;

– орнатылған негізге бұранданың бүкіл ұзындығына жай қабылдағышты бұрап кіргізу керек, қатайту моменті – 75 ± (4) Н·м;

– ток бұрғышты бұрандамалы жалғанымның не электр дәнекерлеудің көмегімен жалғау керек.

Пісірмелі жалғанымдардың тұстарын тоттануға қарсы жабынмен (бояу, битум, майлар, баяулатқыштар және т.т.) өңдеген жөн.

– орнатылғаннан кейін барлық бұрандамалы тораптарды қатайту керек, қатайту моменті – 30 ± (1,5) Н·м;

– жай тартқышты орнатқаннан шамамен бір айдан кейін діңгектің күйін тексеріп, бекіткіш элементтерді түпкілікті бекітіңіз;

– жай қабылдағыш сымдардың электр динамикалық күштердің не кездейсоқ механикалық әсерлердің (мәселен, желдің екпінінен не қар қабатының құлауы) әсерімен кез келген үзілуін не босап кетуін болдырмайтындай етіп 153-34.21.122 СС-на қатаң сәйкестікпен қатты бекітілуі тиіс.

Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату

Тасымалдау және сақтау шарттары:

– температуралар ауқымы: минус 60 °С-ден плюс 40 °С-ге дейін;

– салыстырмалы ылғалдылық 25 °С-ден 98 %-ға дейін.

Дайындаушы зауыттың қаптамасындағы жиынтықты көліктің кез келген түрімен жабық көлік құралдарында кез келген қашықтықтарға тасымалдауға болады.

Жиынтықты тасымалдағанда көліктің әр түрлерінде қолданылатын қағидалар мен нормативтік құжаттарды басшылыққа алу керек.

Сақтаған кезде жиынтық қышқылдар мен сілтілердің, сондай-ақ тоттануды туғызатын газдардың буларымен жанаспауы тиіс.

Кез келген жүкті жиынтықтың бетінде сақтауға және тасымалдауға тыйым салынады.

Кәдеге жарату үшін жиынтықтың құрамдастарын материалдардың түрлеріне қарай бөліп, қайталама шикізатты қабылдайтын және қайта өңдейтін мамандандырылған ұйымдарға тапсыру керек.

Қызмет мерзімі мен өндірушінің кепілдіктері

Жеткізілген сәттен бастап жиынтыққа кепілді мерзім – 12 ай.

Жиынтықтың кепілді мерзімі – 30 жыл.

Таблица / Table / Кесте 1

Артикул / Order code / Артикулы	Материал / Material / Материалы	Высота / Height (H) / Биіктігі, mm	Сечение присоединяемого проводника, мм^2 / Cross-section of conductor to be connected, mm^2 / Жалғанатын сымның қимасы, мм^2	Масса / Mass / Салмағы, kg	Диаметр молниеприемника (D) / Air terminal diameter (D) / Жай қабылдағыштың диаметрі (D), mm
ZLC31-11-030	Горячеоцинкованная сталь / Hot-dip galvanized steel / Ыстықтай мырышталған болат	3000	–	3,9	16
ZLC31-11-025		2500	–	3,5	16
ZLC31-11-020		2000	–	2,4	16
ZLC31-11-010		1000	–	1,5	16
ZML14D-3L-04		–	6–10	15,9	–

Таблица / Table / Кесте 2

Наименование / Denomination / Атауы	Количество, шт. / Quantity, pcs / Саны, дн.				
	ZLC31-11-010	ZLC31-11-020	ZLC31-11-025	ZLC31-11-030	ZML14D-3L-04
Молниеприемник / Air terminal / Жай қабылдағыш	1	1	1	1	–
Основание / Base / Негіз	–	–	–	–	1
Болт / Bolt / Бұрандама M10×50	–	–	–	–	8
Болт / Bolt / Бұрандама M10×55	–	–	–	–	9
Болт / Bolt / Бұрандама M10×60	–	–	–	–	1
Шайба / Washer/ Шайба M10	–	–	–	–	17
Шайба / Washer/ Шайба M10	–	–	–	–	7
Шайба / Washer / Шайба M10	–	–	–	–	12
Гайка / Nut / Сомын M10	–	–	–	–	12

Примечание – Основание оснащено соединительным элементом для токоотвода. / Note – The base is equipped with connector for a down conductor. / Ескертпе – Негіз ток бұрғышқа арналған жалғау элементімен жарақталған.

Таблица / Table / Кесте 3

Наименование / Denomination / Атауы	Количество, шт. (экз.) / Quantity, pcs (copies) / Саны, дн.
Комплект молниеприемника для скатной кровли / Air terminal kit for pitched roof / Еңісті шатырға арналған жай қабылдағыштың жиынтығы	1
Паспорт / Passport / Паспорты	1

Таблица / Table / Кесте 4

Металлы / Metals / Металдар	Оцинкованная сталь / Galvanized steel / Мырышталған болат	Алюминий / Aluminum / Алюминий	Медь / Copper / Мыс	Нержавеющая сталь / Stainless steel / Тоттанбайтын болат	Латунь / Brass / Жез
Оцинкованная сталь / Galvanized steel / Мырышталған болат*	+	+	–	–	–
Алюминий / Aluminum / Алюминий	+	+	–	O	–
Медь / Copper / Мыс	–	–	+	+	+
Нержавеющая сталь (хромникелевая) Stainless steel / (chromium-nickel) / Тоттанбайтын болат (хромникелді)	–	O	+	+	+
Латунь / Brass / Жез	–	–	+	+	+

* Для стальных изделий товарного знака IEK, прошедших гальваническое, термодиффузионное и горячее цинкование. / For IEK trademark steel products that have undergone galvanic, thermodiffusion, and hot-dip galvanizing / IEK тауар белгіінің гальваникалық, термодиффузиялық және ыстықтай мырыштаудан өткен болат бұйымдар үшін

Примечание – обозначение контактов металлов / Note – Metal-to-metal contact designation / Ескертпе – металдар түйіспелерінің шақтамасы:

– «+» – допустимый / permissible / шекті;

– «–» – недопустимый / impermissible / шекті емес;

– «O» – ограниченно допустимый контакт в атмосферных условиях 5 по ГОСТ 9.005 / limited permissible contact / 9.005 МЕМСТ бойынша 5 атмосфералық жағдайларда шектеулі шекті түйіспе.

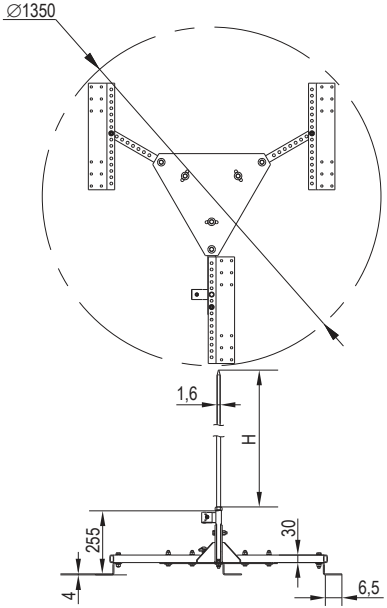

Рисунок / Figure / Сурет 1