# ПРУТОК

## Краткое руководство по эксплуатации

RU

### Основные сведения об изделии

Пруток товарного знака IEK (далее – изделие) используется в качестве проводника в системе молниезащиты для организации молниезащитной сетки на кровле здания, для соединения стержневых молниеотводов с системой заземления.

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 воздуха: не более 98 % при 25 °С.

### Технические данные

Технические данные и габаритные размеры изделия приведены в таблице 1.

### Комплектность

Комплект поставки изделия приведен в таблице 2.

### Меры безопасности

Работники, выполняющие операции по монтажу изделия, должны быть обеспечены спецодеждой согласно типовым отраслевым нормам.

По истечении срока службы изделие утилизировать.

Изделие ремонту не подлежит. При выходе из строя изделие заменить.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

**Эксплуатировать изделие, имеющее механические повреждения.**

### Правила монтажа и эксплуатации

Эксплуатацию изделия 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 3.

На поверхности металла изделия не рекомендуется оставлять остатки металлической стружки, бумажных ярлыков.

При создании контура в системах заземления и/или молниезащиты не допускается использовать в качестве обвязочного материала проволоку или металлическую ленту без покрытия.

Не рекомендуется использовать подкладки, опоры, разделительные прокладки и прочие вступающие в непосредственный контакт элементы, выполненные из черного металла и/или влажной древесины.

## Транспортирование, хранение и утилизация

Изделие хранить при температуре окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 40 °С и относительной влажности до 98 % при 25 °С.

Условия транспортирования: С по ГОСТ 23216. Температура транспортирования от минус 50 °С до плюс 40 °С.

Утилизацию изделия производить путём передачи в специализированные предприятия по приёмке и переработке черных и цветных металлов.

## Срок службы и гарантии производителя

Гарантийный срок на продукцию с момента поставки – 1 год.

Срок службы – 20 лет.

EN

## Basic product data

Bar of IEK trademark (hereinafter referred to as the product) is used as a conductor in the lightning protection system for the organization of a lightning protection grid on the roof of a building, for connection of lightning rods with the grounding system.

Operating conditions:

– climatic and placement category: Nf1;

– operating temperature range of ambient air: from minus 60 °C to plus 40 °C;

– relative air humidity: not more than 98 % at 25 °C.

## Technical dada

Technical data and overall dimensions of the product are given in table 1.

## Completeness of set

The scope of delivery of the product is given in table 2.

## Safety measures

Employees carrying out installation operations shall be provided with protective clothing in accordance with standard industry norms.

At the end of its service life the product should be disposed of.

The product cannot be repaired. In case of defect the product should be replaced.

**IT IS FORBIDDEN TO**

**Operate the product with mechanical damage.**

## Installation and operation rules

The product should be operated in accordance with the applicable requirements of electrical safety regulations as well as other regulatory and technical documentation regulating the operation, adjustment and repair of electrical equipment.

Installation, connection and commissioning should be carried out only by qualified electrical personnel.

In order to avoid contact corrosion, the permissibility of metal-to-metal contacts must be considered when matching the product to ground conductors. Information on metal-to-metal contact permissibility is presented in table 3.

It is not recommended to leave metal shavings, paper labels on the metal surface of the product.

When forming a circuit in grounding and/or lightning protection systems, it is not allowed to use uncoated wire or metal tape as strapping material.

It is not recommended to use pads, supports, spacers and other direct contact elements made of ferrous metal and/or wet wood.

## Transportation, storage and disposal

Store the product at ambient air temperature from minus 60 °C to plus 40 °C and relative humidity of up to 98 % at 25 °C.

Transportation conditions: C according to GOST 23216. Transportation temperature is from minus 50 °C to plus 40 °C.

Dispose of the product by handing it over to specialized enterprises for acceptance and processing of ferrous and non-ferrous metals.

## Service life and manufacturer's warranties

Warranty period for products from the delivery date – 1 year.

Service life – 20 years.

KZ

## Бұйым туралы негізгі мәліметтер

IEK тауар белгісінің шыбықшасы (бұдан әрі – бұйым) найзағайдан қорғау жүйесінде ғимарат шатырында найзағайдан қорғау торын ұйымдастыру үшін, өзекті жайтартқыштарды жерге тұйықтау жүйесімен қосу үшін өткізгіш ретінде пайдаланылады.

Пайдалану шарттары:

– климаттық орындалу түрі және орналастыру санаты: 15150 МЕМСТ бойынша УХЛ1;

– қоршаған ауаның жұмыс температурасы диапазоны: минус 60 °С-тан плюс 40 °С-қа дейін;

– ауаның салыстырмалы ылғалдылығы: 25 °С температурада 98%-дан аспайды.

## Техникалық деректер

Бұйымның техникалық деректері мен габариттік өлшемдері 1-кестеде келтірілген.

## Жиынтықтылығы

Бұйымды жеткізу жиынтығы 2-кестеде келтірілген.

## Қауіпсіздік шаралары

Бұйымды монтаждау бойынша операцияларды орындайтын жұмыскерлер үлгілік салалық нормаларға сәйкес арнайы киіммен қамтамасыз етілуі тиіс.

Қызмет мерзімі аяқталған кезде бұйымды кәдеге жаратыңыз.

Бұйым жөндеуге жатпайды. Істен шыққан кезде бұйымды ауыстырыңыз.

**ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ**

**Механикалық бүлуінуі бар бұйымды пайдалануға.**

## Монтаждау және пайдалану қағидалары

Бұйымды пайдалану электр қауіпсіздігі жөніндегі қағидалардың қолданыстағы талаптарына, сондай-ақ электр техникалық жабдықтарын пайдалануды, баптауды және жөндеуді реттейтін басқа да нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес жүзеге асырылуы керек.

Монтаждауды, қосуды және пайдалануға беруді тек білікті электротехникалық персонал жүзеге асыруы тиіс.

Түйіспелі коррозияны болдырмау үшін бұйымды жерге тұйықтау өткізгіштеріне іріктеу кезінде металл түйіспелерінің рұқсат етілуін ескеру қажет. Металл түйіспелердің рұқсат етілуі туралы ақпарат 3-кестеде ұсынылған.

Бұйымның металл бетінде металл жоққа, қағаз заттаңбалардың қалдықтарын қалдыру ұсынылмайды.

Жерге тұйықтау және/немесе найзағайдан қорғау жүйелерінде контур жасау кезінде байлау материалы ретінде жабыны жоқ сымды немесе металл таспаны пайдалануға жол берілмейді.

Қара металдан және/немесе дымқыл ағаштан жасалған төсемдерді, тіректерді, бөлгіш төсемдерді және тікелей жанасатын басқа элементтерді пайдалану ұсынылмайды.

## Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату

Бұйымды қоршаған ауа температурасы минус 60 °С-тан плюс 40 °С-қа дейін және салыстырмалы ылғалдылығы 25 °С-та 98%-ға дейін болғанда сақтаңыз.

Тасымалдау шарттары: 23216 МЕМСТ бойынша С. Тасымалдау температурасы минус 50 °С-тан плюс 40 °С-қа дейін.

Бұйымды кәдеге жаратуды қара және түсті металдарды қабылдау және қайта өңдеу жөніндегі мамандандырылған кәсіпорындарға беру жолымен жүргізу керек.

## Қызмет мерзімі және өндірушінің кепілдіктері

Жеткізу сәтінен бастап өнімге кепілдік мерзімі – 1 жыл.

Қызмет мерзімі – 20 жыл.

Таблица / Table / Кесте 1

| Артикул / Order code | Материал / Material / Материалы | Диаметр / Diameter, mm | Длина / Length / Ұзындығы, m | Масса, кг / Mass, kg / Салмағы, кг | Вид поставки / Delivery type / Жеткізу түрі |
|---|---|---|---|---|---|
| ZPR10-11-008-025 | Сталь оцинкованная / Galvanized steel / Мырышталған болат | 8 | 25 | 10 | Бухта / Coil / Орам |

Таблица / Table / Кесте 2

| Вид поставки / Delivery type / Жеткізу түрі | Количество, шт. / Quantity, pcs / Саны, дана |
|---|---|
| Бухта / Coil / Орам | 1 |

## Таблица / Table / Кесте 3

| Металлы / Metals / Металдар | Оцинкованная сталь / Galvanized steel / Мырышталған болат | Алюминий / Aluminum | Медь / Copper / Мыс | Нержавеющая сталь / Stainless steel / Тот баспайтын болат | Латунь / Brass / Жез |
|---|---|---|---|---|---|
| Оцинкованная сталь */ Galvanized steel * / Мырышталған болат* | + | + | – | – | – |
| Алюминий / Aluminum | + | + | – | O | – |
| Медь / Copper / Мыс | – | – | + | + | + |
| Нержавеющая сталь/ Stainless steel / Тот баспайтын болат | – | O | + | + | + |
| Латунь / Brass / Жез | – | – | + | + | + |

* Для стальных изделий товарного знака IEK, прошедших гальваническое, термодиффузионное и горячее цинкование / For IEK trademark steel products with galvanic, thermodiffusion and hot-dip galvanized coating / Гальваникалық, термодиффузиялық және ыстық мырыштаудан өткен IEK тауар белгісінің болат бұйымдары үшін.

Примечание – Обозначение контактов металлов / Note – Designation of metal-to-metal contacts / Ескерту – Металдар түйіспелерін белгілеу:

– «+» – Допустимый / Permissible / Рұқсат етілген;

– «–» – Недопустимый / Not permissible / Рұқсат етілмейтін;

– «O» – Ограниченно допустимый контакт в атмосферных условиях 5 по ГОСТ 9.005. / Limitedly permissible contact / 9.005 МЕМСТ бойынша 5 атмосфералық жағдайында шектеулі рұқсат етілген түйісу.