

# КОМПЛЕКТ МОЛНИЕПРИЕМНИКА С БЕТОННЫМ ОСНОВАНИЕМ

## Краткое руководство по эксплуатации

**RU**

### Основные сведения об изделии

Комплект молниеприемника с бетонным основанием товарного знака IEK (далее – комплект) используется для выполнения молниезащиты отдельных объектов на плоской поверхности. Конструкция закрепляется на поверхности и надежно удерживается под собственным весом одного или нескольких бетонных оснований. Для соединения молниеотвода с системой заземления предусмотрен специальный зажим под прутки 8–10 мм. Конструкцию возможно установить как на грунте, так и на плоских кровлях зданий.

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 100 % при плюс 25 °С.

### Технические данные

Габаритные размеры комплекта приведены в таблице 1 и на рисунках 1, 2. Технические данные приведены в таблице 2. Состав комплекта приведен в таблице 3.

### Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 4.

### Меры безопасности

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 5.

По истечении срока службы комплект утилизировать.

Комплект неремонтопригоден. При выходе из строя комплект заменить.

## **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

**Эксплуатировать комплект, имеющий механические повреждения.**

### **Правила монтажа и эксплуатации**

Рекомендации по выбору места для установки комплекта:

— выбор места расположения комплекта и его высоты должны проводиться в соответствии с РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и СО 153-34.21.122-2003 «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 комплекта с бетонным основанием для мачты молниеприемной стержневой (далее – мачта):

- установить мачту (ZML11-20-32-030, ZML11-20-32-020) в предусмотренное вводное отверстие бетонного основания (ZML10D-CB-01);
- зафиксировать мачту в вводном отверстии с использованием прижимного болта, обеспечивая надежное крепление;
- установить молниеприемник (ZLC10-30-16-010, ZLC10-30-16-020) в резьбовое соединение мачты, ввинчивая его на всю длину резьбы;
- подключить токоотвод в соединительный компонент бетонного основания. Момент затяжки болтового соединения – 23,5 Н·м;
- подключить токоотвод к заземляющему контуру.

Рекомендации по монтажу комплекта молниеприемника с бетонным основанием:

- установить молниеприемник (ZLC10-30-16-010, ZLC10-30-16-020, ZLC10-30-16-030) с помощью резьбового соединения, ввинчивая молниеприемник на всю длину резьбы в бетонное основание (ZLC10D-CB-01);
- установить крестообразный зажим (ZGC33-11-1-16-40) на молниеприемник с моментом затяжки болтового соединения – 23,5 Н·м;
- подключить токоотвод к молниеприемнику посредством крестообразного зажима с моментом затяжки болтового соединения – 23,5 Н·м;
- подключить токоотвод к заземляющему контуру.

### **Транспортирование, хранение и утилизация**

Условия транспортирования и хранения:

- диапазон температур: от минус 60 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность до 98 % при плюс 25 °С.

Комплект в упаковке завода-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т. д.) на любые расстояния.

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

При хранении комплект не должен контактировать с парами кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

При хранении и транспортировании комплект не должен испытывать воздействия нагрузок, приводящих к остаточным деформациям.

Для утилизации необходимо разделить составляющие комплекта по видам материалов и сдать в специализированные организации по приёмке и переработке вторсырья. Бетонные изделия утилизировать как строительные отходы.

### **Срок службы и гарантии производителя**

Гарантийный срок эксплуатации комплекта с момента поставки – 1 год.

Срок службы комплекта – 30 лет

## **EN**

### **Basic product data**

Air termination system kit with concrete base IEK trademark (hereinafter – the kit) is used to perform lightning protection of objects on a flat surface.

The structure is fixed to the surface and held securely under its own weight.

A special clamp for 8–10 mm rod is provided to connect the lightning rod to the grounding system. The structure can be installed both on the ground and on flat roofs of buildings.

Operating conditions:

- type of climatic and placement category: NF1
- ambient air temperature range: from minus 60 °C to plus 40 °C;
- relative humidity: not more than 100 % at plus 25 °C.

### **Technical data**

Overall dimensions of the kit are shown in table 1 and figures 1, 2.

The technical data are given in table 2.

The kit components are shown in table 3.

### **Completeness of set**

The delivery set is shown in the table 4.

### **Safety measures**

The operation of the products included in the kit should be carried out according to valid electrical safety requirements, as well as other reference documentation regulating the operation, adjustment and repair of electrical equipment.

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

In order to avoid contact corrosion, the metal contact permissibility should be considered when matching the product to the grounding conductors. Information on the permissibility of metal contacts is presented in the table 5.

At the end of its service life, dispose of the kit.

The kit is not repairable. Replace the kit in case of failure.

### **IT IS PROHIBITED**

**To operate the mechanically damaged kit.**

## **Installation and operation rules**

Recommendations for selecting a location to install the kit:

- selection of the location of the kit and its height should be carried out in accordance with the "Instruction for lightning protection of buildings and structures" and "Instruction for lightning protection of buildings, structures and industrial communications".

Recommendations for installation of the kit with concrete base for air termination rod (hereinafter referred to as the rod):

- install the rod (ZML11-20-32-030, ZML11-20-32-020) into the provided inlet of the concrete base (ZML10D-CB-01);

- fix the rod in the inlet using the clamping bolt, ensuring reliable fastening;

- install the air terminal (ZLC10-30-16-010, ZLC10-30-16-020) into the threaded connection of the rod, screwing it to the full length of the thread;

- connect the down conductor into the connecting piece of the concrete base. Tightening torque of the bolted connection is 23.5 N·m;

- connect the down conductor to the grounding circuit.

Recommendations for installation of the air termination system kit with concrete base:

- install the air terminal (ZLC10-30-16-010, ZLC10-30-16-020, ZLC10-30-16-030) using a threaded connection, screwing the air terminal to the full length of the thread into the concrete base (ZML10D-CB-01);

- install the X-shaped clamp (ZGC33-11-1-16-40) on the air terminal with the tightening torque of 23.5 N·m;

- connect the down conductor to the air terminal by means of the X-shaped clamp with the tightening torque of the bolted connection – 23.5 N·m;

- connect the down conductor to the ground loop.

## **Transportation, storage and disposal**

Transportation and storage conditions:

- temperature range: from minus 60 °C to plus 40 °C;

- relative humidity up to 98 % at plus 25 °C.

The kit in the manufacturer's packaging may be transported by any type of transport in covered vehicles (railway wagons, closed cars, sealed heated bays of airplanes, holds, etc.) for any distance.

When transporting the kit, it is necessary to be guided by the rules and regulations in force for different types of transport.

During storage, the kit should not come into contact with vapors of acids and alkalis, as well as gases causing corrosion.

During storage and transportation, the kit should not be subjected to loads resulting in permanent set.

For recycling it is necessary to hand over the kit to specialized organizations for acceptance and recycling of recyclable materials.

## **Service life and manufacturer's warranties**

Warranty period of the kit operation from the date of delivery – 1 year.

Service life of the kit – 30 years.

Таблица / Table 1

Артикул / Order code	Наименование / Denomination	Длина молниеприемника / Air terminal length, (L1), mm	Длина мачты молниеприемной стержневой / Air termination rod length, (L2), mm	Длина в сборе / Assembly length, (L), mm	Масса в сборе / Assembly mass, kg
ZLC92-11-010	Комплект 1 м / Kit 1 m	1000	—	1200	37
ZLC92-11-020	Комплект 2 м / Kit 2 m	2000	—	2200	38
ZLC92-11-030	Комплект 3 м / Kit 3 m	3000	—	3200	39
ZLC92-11-040	Комплект 4 м / Kit 4 m	1000/2000*	3000/2000*	4200	45/44*

\*Примечание – зависит от выбранной комплектации. / Note - depends on the selected configuration.

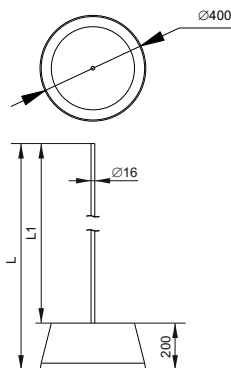


Рисунок 1 – Габаритные размеры комплекта (1–3 м) / Figure 1 – Overall dimensions of the kit (1–3 m)

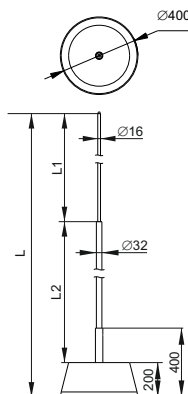


Рисунок 2 – Габаритные размеры комплекта (4 м) / Figure 2 – Overall dimensions of the kit (4 m)

Таблица / Table 2

Наименование показателя / Parameter denomination	Значение / Value
Расчетная сейсмостойкость / Design earthquake resistance	До 6 баллов / Up to 6 points
Ветровой район по СП 20.13330.2011 / Wind area according to SP 20.13330.2011	I, II, III.

Таблица / Table 3

Наименование комплектующего / Component denomination	Артикул комплектующего / Component order code	Материал / Material	Комплект 1 м / Kit 1 m ZLC92-11-010	Комплект 2 м / Kit 2 m ZLC92-11-020	Комплект 3 м / Kit 3 m ZLC92-11-030	Комплект 4 м / Kit 4 m ZLC92-11-040	Комплект 4 м / Kit 4 m
Молниеприемник 1 м / Air terminal 1 m	ZLC10-30-16-010	Алюминий / Aluminum	1	–	–	1	–
Молниеприемник 2 м / Air terminal 2 m	ZLC10-30-16-020		–	1	–	–	1
Молниеприемник 3 м / Air terminal 3 m	ZLC10-30-16-030		–	–	1	–	–
Мачта молниеприемная стержневая 2 м / Air termination rod 2 m	ZML11-20-32-020	Нержавеющая сталь / Stainless steel	–	–	–	–	1
Мачта молниеприемная стержневая 3 м / Air termination rod 3 m	ZML11-20-32-030		–	–	–	1	–
Бетонное основание для мачты молниеприемной стержневой / Concrete base for air termination rod*	ZML10D-CB-01	Бетон / Concrete	–	–	–	1	1
Бетонное основание для молниеприемника / Concrete base for air terminal	ZLC10D-CB-01		1	1	1	–	–
Зажим заземления крестообразный стержень – полоса/пруток / Rod/strip/bar X-shaped grounding clamp	ZGC33-11-1-16-40	Оцинкованная сталь / Galvanized steel	1	1	1	–	–

\*Основание бетонное для мачты молниеприемной стержневой оснащено устройством для подключения токоотвода. / The concrete base for the air termination rod is equipped with a device for connecting the down conductor.

Таблица / Table 4

Наименование / Denomination	Количество, шт. (экз.) / Quantity, pcs. (copies)
Паспорт / Passport	1
Комплект / Kit	См. таблицу 3 / See table 3

Примечание – возможна поставка отдельными комплектующими. / Note – can be supplied as separate components.

Таблица / Table 5

Металлы / Metals	Сталь оцинкованная / Galvanized steel	Алюминий / Aluminum	Медь / Copper	Сталь нержавеющая / Stainless steel	Латунь / Brass
Оцинкованная сталь / Galvanized steel *	+	+	-	-	-
Алюминий / Aluminum	+	+	-	О	-
Медь / Copper	-	-	+	+	+
Нержавеющая сталь (хромоникелевая) / Stainless steel (chromium-nickel)	-	О	+	+	+
Латунь / Brass	-	-	+	+	+

\* Для стальных изделий товарного знака IEK, прошедших гальваническое, термодиффузионное и горячее цинкование. / For steel products of the IEK trademark, having undergone galvanic, thermodiffusion and hot-dip galvanizing treatment.

Примечание – обозначение контактов металлов:

— «+» – допустимый;

— «-» – недопустимый;

— «О» – ограниченно допустимый контакт в атмосферных условиях 5 по ГОСТ 9.005.

Note – Metal contact designation:

— «+» – permissible;

— «-» – not permissible;

— «О» – limited permissible contact.