

**УСТРОЙСТВА  
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ  
КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ  
НИЗКОВОЛЬТНЫЕ**

**УКЗН**

---

Паспорт САНТ.656455.001 ПС

---

Предприятие-изготовитель:  
АО «Электротехнические заводы «Энергомера»  
355029, Россия, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415  
тел.: (8652) 35-75-27, факс: 56-66-90,  
Бесплатная горячая линия: 8-800-200-75-27  
e-mail: concern@energomera.ru  
[www.energomera.ru](http://www.energomera.ru)



**ЭНЕРГОМЕРА**



## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ .....	4
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	4
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	6
4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ .....	7
5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	8
6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ .....	9
7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	10
8 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	11
9 УЧЕТ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ .....	12
10 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	13
11 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ .....	14

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Устройства распределительные катодной защиты низковольтные «ЭНЕРГОМЕРА» УКЗН (далее по тексту – устройства) предназначены для промышленного применения в системах катодной защиты подземных металлических (стальных) сооружений, таких как: газопроводы, нефтепроводы, продуктопроводы, объекты коммунального хозяйства и другие виды подземных сооружений, от электрохимической (грунтовой) коррозии и разрушительного влияния блуждающих токов, возникающих от рельсового электротранспорта и других энергетических сооружений. Устройства обеспечивают размещение составного оборудования для распределения низкого напряжения 0,23кВ в цепи питания преобразователей катодной защиты, а также ряда дополнительного оборудования (аппаратуры телемеханики, системы подогрева воздуха и т.п.) в одной металлической оболочке.

1.1.2 Устройства соответствуют ГОСТ Р 51321.1-2000 (МЭК 60439-1-92).

1.1.3 Устройства выпускаются по ТУ 3431-026-22136119-2008.

1.1.4 Устройства изготавливаются климатического исполнения У и УХЛ, категории размещения 1.

1.1.5 Устройства предназначены для установки на открытом воздухе.

1.1.6 Устройства обеспечивают надежную и устойчивую работу в условиях воздействия следующих климатических факторов:

– диапазон рабочих температур окружающей среды:

1) для климатического исполнения У – от минус 45 до плюс 45 °С;

2) для климатического исполнения УХЛ – от минус 60 до плюс 40 °С;

– относительная влажность воздуха, при температуре плюс 25 °С, до 98%;

– атмосферное давление 86,6-106,7 кПа (650-800 мм. рт. ст.);

– высота над уровнем моря не более 1000 м;

– атмосфера типа I, II;

– максимальный скоростной напор ветра 650 н/м<sup>2</sup>;

– максимальная толщина стенки гололеда 20 мм, при скорости ветра до 32 м/с и давлении ветра до 150 Па;

– в условиях отсутствия гололеда – при скорости ветра до 40 м/с.

**Примечание** – Допускается использование устройств для работы на высоте над уровнем моря более 1000 м, с учётом требований ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 12434-83.

1.1.7 Размещение устройств на месте эксплуатации – стационарное.

1.1.8 Устройства предназначены для установки на открытом воздухе.

1.1.9 Охлаждение устройств – воздушное, естественное.

1.1.10 Суммарная мощность преобразователей катодной защиты и вспомогательного оборудования, размещённого в оболочке устройств (например, для обогрева, ремонтного освещения и др.) не должна превышать 10 кВА.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные типоразмеры устройств, выпускаемые изготовителем, указаны в Таблице 1.

**Таблица 1** – Основные типоразмеры устройств

Обозначение конструкторской документации	Наименование устройств	Тип ввода напряжения питания	Климатическое исполнение
САНТ.656455.001	УКЗН-К 0,23 СО У1-А	кабельный	для умеренного климата
САНТ.656455.001-01	УКЗН-К 0,23 СО УХЛ1-А	кабельный	для умеренного и холодного климата
САНТ.656455.001-02	УКЗН-В 0,23 СО У1-А	воздушный	для умеренного климата
САНТ.656455.001-03	УКЗН-В 0,23 СО УХЛ 1-А	воздушный	для умеренного и холодного климата

## Продолжение таблицы 1

Обозначение конструкторской документации	Наименование устройств	Тип ввода напряжения питания	Климатическое исполнение
САНТ.656455.001-04	УКЗН-К 0,23 С1 У1 -А	кабельный	для умеренного климата
САНТ.656455.001-05	УКЗН-К 0,23 С1 УХЛ1 -А	кабельный	для умеренного и холодного климата
САНТ.656455.001-06	УКЗН-В 0,23 С1 У1 -А	воздушный	для умеренного климата
САНТ.656455.001-07	УКЗН-В 0,23 С1 УХЛ 1 -А	воздушный	для умеренного и холодного климата
САНТ.656455.001-08	УКЗН-К 0,23 С3 У1 -А	кабельный	для умеренного климата
САНТ.656455.001-09	УКЗН-К 0,23 С3 УХЛ 1 -А	кабельный	для умеренного и холодного климата
САНТ.656455.001-10	УКЗН-В 0,23 С3 У1 -А	воздушный	для умеренного климата
САНТ.656455.001-11	УКЗН-В 0,23 С3 УХЛ 1 -А	воздушный	для умеренного и холодного климата
<b>Примечания</b> 1. Обозначению С0 в наименовании устройств соответствует отсутствие в устройстве счётчика электрической энергии. 2. Обозначению С1 в наименовании устройств соответствует установка в устройстве однотарифного счётчика электрической энергии. 3. Обозначению С3 в наименовании устройств соответствует установка в устройстве многотарифного (трёхтарифного) счётчика электрической энергии.			

2.2 Основные технические характеристики и параметры устройств соответствуют значениям, указаны в Таблице 2.

**Таблица 2** – Основные технические характеристики и параметры устройств

Наименование характеристики	Значение параметров (для основных типоразмеров)
1 Номинальное рабочее напряжение (НН), переменное, кВ	0,23
2 Номинальная частота рабочего напряжения, Гц	50
3 Номинальный ток, А, не более	45
4 Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (в течение 1 с), кА, не более	3
5 Номинальный условный ток короткого замыкания, кА, не более	3
6 Номинальное напряжение питания вспомогательных цепей, переменное, В	220
7 Номинальное напряжение изоляции, В	300
8 Способ обслуживания главных и вспомогательных электрических цепей устройств	одностороннее
9 Рабочая температура окружающей среды, °С – для климатического исполнения У – для климатического исполнения УХЛ	от минус 45 до плюс 45 от минус 60 до плюс 40
10 Относительная влажность, при температуре окружающей среды 25 °С, %, не более	98
11 Высота над уровнем моря, м, не более	1000
12 Степень защиты оболочки устройств, по ГОСТ 14254-96, сверху, боковая поверхность/снизу	IP44 / IP31

## Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение параметров (для основных типоразмеров)
13 Количество преобразователей катодной защиты, размещаемых в устройстве <sup>1)</sup>	1 – 4
14 Номинальная выходная мощность преобразователей катодной защиты, размещаемых в устройстве, кВт <sup>1)</sup>	0,35 – 5,0
15 Количество блоков совместной защиты, размещаемых в устройстве <sup>1)</sup>	1, 2
16 Габаритные размеры устройства в сборе (длина, ширина, высота), мм, не более – с кабельным вводом – с воздушным вводом	(1206 ± 5) x (2030 ± 5) x (2432 ± 10) (1206 ± 5) x (2030 ± 5) x (3219 ± 10)
17 Масса устройства в сборе (без преобразователей катодной защиты и блоков совместной защиты), кг, не более <sup>2)</sup> – с кабельным вводом – с воздушным вводом	400 420
<sup>1)</sup> Конкретные значения определяются типом, мощностью и количеством преобразователей катодной защиты, размещённых в устройстве. <sup>2)</sup> Масса преобразователей катодной защиты и блоков совместной защиты должна быть указана в паспорте на конкретный тип оборудования.	

2.3 Устройства имеют следующие защиты:

- от перегрузки питающей сети;
- от коротких замыканий в цепях питающего напряжения и нагрузки.

2.4 Устройства отвечают требованиям пожарной безопасности, по ГОСТ 12.1.004-91.

2.5 Схемы электроснабжения, в которых применяются устройства, должны исключать подключение других, сторонних источников питания.

## 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

### 3.1 Комплект поставки устройств приведен в Таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность<sup>1)</sup>

Наименование	Количество	Заводской номер	Примечание
1 Шкаф, в сборе с щитом распределительным, шт.	1		
2 Кронштейн с сборе траверсой и соединительной коробкой, шт.	1		для исполнений с воздушным вводом
3 Штыревые изоляторы, шт.	2		для исполнений с воздушным вводом
4 Комплект монтажный устройства, шт.	1		согласно КД
5 Ключ от дверей шкафа, шт.	2		
6 Ключ от дверей щита распределительного	2		
7 Паспорт на устройство, экз.	1		
8 Руководство по эксплуатации на устройство: – часть 1, экз. – часть 2, экз.	1 1		
9 Формуляры (паспорта) на счётчик электрической энергии, на аппараты и приборы, установленные в устройство, компл.	1		
10 Упаковка для шкафа (1), шт.	1		
11 Упаковка для изделий (2, 3), шт.	1		для исполнений с воздушным вводом

### Продолжение таблицы 3

Наименование	Количество	Заводской номер	Примечание
12 Упаковка для изделий (4, 5), шт.	1		
13 Упаковка для документов (6-8), шт. <sup>2)</sup>	1		
14 Упаковочный лист, экз.	1		
15 Сертификат соответствия (копия), экз	1		

<sup>1)</sup> Комплект поставки устройств может отличаться от указанного по согласованию с потребителями.  
<sup>2)</sup> В упаковку для документов (11) должна быть вложена ведомость упаковки (14), составленная на основе данных формуляров (паспортов) аппаратов и приборов, входящих в состав устройств.

### 4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Устройство в упаковке изготовителя допускает транспортирование автомобильным, железнодорожным, водным или воздушным транспортом в условиях 8 (ОЖЗ), по ГОСТ 15150-69, при воздействии верхнего значения температуры 50 °С, нижнего значения – минус 50 °С и верхнего значения относительной влажности 98% (при температуре окружающей среды 25 °С).

4.2 Условия транспортирования устройства в части воздействия механических факторов, по ГОСТ 23216-78: «Ж».

4.3 Устройство должно храниться в транспортной упаковке, в условиях 5 (ОЖ4), по ГОСТ 15150-69, при температуре от минус 50 °С до 50 °С и относительной влажности воздуха до 98% (при температуре окружающей среды 25 °С).

4.4 Допустимый срок хранения устройства в упаковке изготовителя – 3 года. При превышении указанного срока производят переконсервацию устройства.

4.5 После доставки устройства потребителю и размещения на хранение, организация, закупившая устройство, заполняет Таблицу 4.

**Таблица 4** – Хранение устройства

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

## **5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации устройства, поставляемого в пределах Российской Федерации, устанавливается 2,5 года со дня его ввода в эксплуатацию, но не более 3-х лет со дня передачи (отгрузки) устройства потребителю, при условии, что хранение устройства у потребителя осуществляется в упаковке изготовителя, в условиях, указанных в разделе 4 паспорта.

5.3 Гарантийный срок эксплуатации устройства, поставляемого в структуры ОАО АК «Транснефть», устанавливается 5 лет со дня его ввода в эксплуатацию, но не более 5,5 лет со дня передачи (отгрузки) устройства потребителю, при условии, что хранение устройства у потребителя осуществляется в упаковке изготовителя, в условиях, указанных в разделе 4 паспорта.

5.4 Гарантийный срок эксплуатации устройства, поставляемого за пределы Российской Федерации (на экспорт), устанавливается 2,5 года со дня его ввода в эксплуатацию, но не более 3-х лет со дня передачи (отгрузки) устройства потребителю, при условии, что хранение устройства у потребителя осуществляется в упаковке изготовителя, в условиях указанных в разделе 4 паспорта.

5.5 По вопросам гарантийного и послегарантийного (по отдельному договору) ремонта устройства следует обращаться к поставщику:

Наименование: АО «Электротехнические заводы «Энергомера»  
Почтовый адрес: Россия, 355029, г. Ставрополь, ул. Ленина, 415  
Контактный тел./факс: (8652) 35-75-27, 56-66-90  
Тел. горячей линии: 8-800-200-75-27  
concern@energomera.ru

5.6 При монтаже устройств у потребителя допускаются локальные нарушения антикоррозионного покрытия с последующим их восстановлением эксплуатирующей организацией, при этом сохраняются гарантийные обязательства изготовителя.



## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Устройство распределительное катодной защиты низковольтное

наименование изделия

«ЭНЕРГОМЕРА» УКЗН-\_\_\_0,23 С\_\_\_ - У\_\_\_1-\_\_\_

ТУ 3431-026-22136119-2008

обозначение

№ \_\_\_\_\_

заводской номер

Упаковано на \_\_\_\_\_

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство распределительное катодной защиты низковольтное

наименование изделия

«ЭНЕРГОМЕРА» УКЗН- \_\_\_0,23 С\_\_\_ - У \_\_\_1- \_\_\_

ТУ 3431-026-22136119-2008

обозначение

№ \_\_\_\_\_

заводской номер

изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Основные данные встроенных составных устройств:

1 Счётчик электрической энергии «ЭНЕРГОМЕРА» \_\_\_\_\_

наименование

№ \_\_\_\_\_, класс точности \_\_\_\_\_%,

показания, при выпуске устройства \_\_\_\_\_ кВт/ч.

2 Аппаратура телемеханики: \_\_\_\_\_

наименование

\_\_\_\_\_, № \_\_\_\_\_

заводской номер

3 Другие устройства (при дополнительном комплектовании):

\_\_\_\_\_

наименование

МП \_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

## 8 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Учет движения устройства при эксплуатации (в том числе с начала эксплуатации) ведёт организация, эксплуатирующая устройство, в соответствии с Таблицей 5.

**Таблица 5** – Движение изделия при эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

## 9 УЧЁТ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

9.1 Учет работы устройства ведет организация, эксплуатирующая устройство, в соответствии с Таблицей 6.

**Таблица 6** – Учет работы изделия

Дата	Цель	Время		Продолжи- тельность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность, фамилия и подпись
		начала работы	окончания работы		после последнего ремонта	с начала эксплуа- тации		

## 10 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

10.1 Сведения о проведённом эксплуатирующей организацией техническом обслуживании устройства вносятся в таблицу 7.

**Таблица 7** – Учет технического обслуживания

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		после последнего ремонта	с начала эксплуатации		выполнившего работу	проверившего работу	

## 11 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ



**EAC**