

**УСТРОЙСТВА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ
КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ
«ЭНЕРГОМЕРА» УКЗВ**

УКЗВ

Паспорт САНТ.674712.001 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



ЭНЕРГОМЕРА

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ	4
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ	6
4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	8
5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	9
6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	10
7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	11
8 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	12
9 УЧЕТ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ.....	13
10 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	14
11 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ	15

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Устройства распределительные катодной защиты высоковольтные «ЭНЕРГОМЕРА» УКЗВ (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 преобразования высокого напряжения 6 или 10 кВ в низкое напряжение 0,23 кВ, преобразователей катодной защиты, а также ряда дополнительного оборудования (аппаратуры телемеханики, системы подогрева воздуха и т.п.) в одной металлической оболочке.

1.1.2 Устройства выпускаются по техническим условиям ТУ 3414-025-22136119-2008.

1.1.3 Устройства изготавливаются климатического исполнения У и УХЛ, категории размещения 1, по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89.

1.1.4 Устройства предназначены для установки на открытом воздухе.

1.1.5 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°С до 45°С;

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

– относительная влажность воздуха, при температуре 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 560 н/м²;

– максимальная толщина стенки гололеда 20 мм, при скорости ветра до 34 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.

1.1.6 Размещение Устройств на месте эксплуатации – стационарное.

1.1.7 Рабочий режим Устройств – продолжительный, непрерывный.

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 номинальную мощность силового высоковольтного трансформатора 10 кВА, размещённого в Устройствах.

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	Напряжение ВН/НН, кВ/кВ	Климатическое исполнение
САНТ.674712.001	УКЗВ 6/0,23-10 С1 У1-А	6/0,23	для умеренного климата
САНТ.674712.001-01	УКЗВ 6/0,23-10 С1 УХЛ1-А	6/0,23	для умеренного и холодного климата
САНТ.674712.001-02	УКЗВ 10/0,23-10 С1 У1-А	10/0,23	для умеренного климата
САНТ.674712.001-03	УКЗВ 10/0,23-10 С1 УХЛ1-А	10/0,23	для умеренного и холодного климата

Продолжение таблицы 1

Обозначение конструкторской документации	Наименование устройств	Напряжение ВН/НН, кВ/кВ	Климатическое исполнение
САНТ.674712.001-04	УКЗВ 6/0,23-10 СЗ У1-А	6/0,23	для умеренного климата
САНТ.674712.001-05	УКЗВ 6/0,23-10 СЗ УХЛ1-А	6/0,23	для умеренного и холодного климата
САНТ.674712.001-06	УКЗВ 10/0,23-10 СЗ У1-А	10/0,23	для умеренного климата
САНТ.674712.001-07	УКЗВ 10/0,23-10 СЗ УХЛ1-А	10/0,23	для умеренного и холодного климата
Примечания			
1 Обозначению С1 в наименовании устройств соответствует установка в устройстве однотарифного счётчика электрической энергии.			
2 Обозначению СЗ 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 типов исполнений)
1 Мощность силового трансформатора, кВА	6; 10
2 Номинальное напряжение устройств, кВ – на стороне высокого напряжения (ВН) – на стороне низкого напряжения (НН)	6; 10 0,23
3 Номинальный ток главной цепи устройств, А, не более – на стороне высокого напряжения (ВН) – на стороне низкого напряжения (НН)	2 50
4 Ток динамической стойкости УКЗВ, кА – при номинальном напряжении на стороне ВН – 6 кВ – при номинальном напряжении на стороне ВН – 10 кВ	21 32
5 Ток термической стойкости УКЗВ, кА – при номинальном напряжении на стороне ВН – 6 кВ – при номинальном напряжении на стороне ВН – 10 кВ	8 12,5
6 Время действия тока термической стойкости УКЗВ, с	1
7 Номинальное напряжение питания вспомогательных цепей устройств, В	переменное, 220
8 Вид изоляции устройств	комбинированный
9 Уровень изоляции устройств	«б»
10 Способ обслуживания главных цепей устройств	одностороннее
11 Способ обслуживания вспомогательных цепей внутри низковольтного отсека устройств	двустороннее
12 Рабочая температура окружающей среды, °С – для климатического исполнения У – для климатического исполнения УХЛ	от минус 45 до 45 от минус 60 до 40
13 Относительная влажность, при температуре окружающей среды 25°С, %, не более	98
14 Высота над уровнем моря, м, не более	1000
15 Степень защиты оболочки устройств, по ГОСТ 14254, сверху, боковая поверхность/снизу	IP44 / IP31
16 Количество преобразователей катодной защиты, размещаемых в устройстве ¹⁾	1, 2
17 Номинальная выходная мощность преобразователей катодной защиты (ПКЗ), размещаемых в устройстве, кВт ¹⁾	0,3-5,0

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение параметров (для основных типоразмеров)
18 Количество блоков совместной защиты (БСЗ), размещаемых в устройствах ¹⁾	1, 2
19 Габаритные размеры основных составных частей устройства (длина, ширина, высота), мм – коробка воздушного ввода (КВВ) – шкафа (без КВВ)	(1213 ± 10) x (523,5 ±) x 2527 ± 5) (1202 ± 5) x (1016 ± 7) x (2413 ± 5)
20 Габаритные размеры устройства в сборе (длина, ширина, высота), мм	(1202 ± 5) x (2030 ± 5) x (4940 ± 10)
21 Масса основных составных частей, кг, не более – коробка воздушного ввода (КВВ) – шкафа (без КВВ)	125 460
22 Общая масса устройства в сборе (без преобразователей катодной защиты и блоков совместной защиты), кг, не более ²⁾	645
¹⁾ Конкретные значения определяются типом, мощностью и количеством преобразователей катодной защиты, размещённых в устройстве. ²⁾ Масса преобразователей катодной защиты и блоков совместной защиты должна быть указана в паспорте на конкретный тип оборудования.	

2.3 Устройства имеют следующие защиты:

– на стороне ВН:

1) от атмосферных и внутренних перенапряжений;

2) от междуфазных коротких замыканий;

– на стороне НН:

1) от перегрузки трансформатора;

2) от коротких замыканий цепей низкого напряжения.

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 со стороны низкого напряжения.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки Устройств приведен в Таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность¹⁾

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание
1	2	3	4	5
1 САНТ.674712.002	Шкаф (в сборе с силовым трансформатором 6/0,23 или 10/0,23 кВ и распределительным щитом), шт.	1		В зависимости от типоразмера УКЗВ. Без установки изделий (12, 18, 23, 26)
2 САНТ.674791.001	Без установки изделий (3-11, 19-22, 24, 25, 27, 28)	1		для исполнений с воздушным вводом
3 ТУ 3493-003-0024646-2000	Изолятор штыревой ШФ-10Г, шт.	2		В зависимости от типоразмера УКЗВ
4 ТУ 16-757.032-86	Изолятор проходной ИПУ-6/630-7,5М УХЛ1 или ИПУ-10/630-7,5М УХЛ1, шт.	2		В зависимости от типоразмера УКЗВ
5 БФИР.670210.247ТУ	Ограничитель перенапряжения ОПН-П-6 УХЛ1 или ОПН-П-10 УХЛ1, шт.	2		В зависимости от типоразмера УКЗВ

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
6 ТУ 3414-007-00109719-96	Предохранитель ПКТ-101-6-2-20 УХЛ1 или ПКТ-101-10-2-12,5 УХЛ1, шт.	2		В зависимости от типоисполнения УКЗВ
7 ТУ 36-1438-85	Колпачок К-6А, шт.	2		
8 САНТ.741136.002	Шина верхняя, шт.	1		Цветовая окраска – «жёлтая»
9 САНТ.741136.002-01	Шина верхняя, шт.	1		Цветовая окраска – «красная»
10 САНТ.741136.003	Шина нижняя, шт.	1		Цветовая окраска – «жёлтая»
11 САНТ.741136.003-01	Шина нижняя, шт.	1		Цветовая окраска – «красная»
12 САНТ.745223.001	Козырёк, шт.	2		
13 САНТ.301318.005	Подставка монтажная, шт.	4		
14 САНТ.741214.002	Шайба монтажная, шт.	4		
15 РМЕА.751641.402	Ключ, шт.	1		К замкам шкафа (1)
16	Ключ (к замку MS 202), шт.	1		К замку щита, вхо- дящего в шкаф (1)
17	Ключ КУ-1, шт.	1		К замку воздушного ввода (2)
18 ГОСТ 7798-70	Комплект крепёжных изделий Болт М6-8gx20.58.016, шт.	12		Для установки козырька (12)
19 ГОСТ 7798-70	Болт М10-8gx30.58.016, шт.	8		Для установки ограничителя перенапряжения (5)
20 ГОСТ 7798-70	Болт М12gx40.58.016, шт.	4		Для установки изолятора проходного (4)
21 ГОСТ 5927-70	Гайка М10-7Н.05.016, шт.	4		Для крепления проводников к изолятору проходному (4)
22 ГОСТ5927-70	Гайка М12-7Н.05.016, шт.	4		Для установки изолятора проходного (4)
23 ГОСТ 6402-70	Шайба 6 65Г 016, шт.	12		Для установки козырька (12)
24 ГОСТ 6402-70	Шайба 10 65Г 016, шт.	8		Для установки ограничителя перенапряжения (5)
25 ГОСТ 6402-70	Шайба 12 65Г 016, шт.	4		Для установки изолятора проходного (4)
26 ГОСТ 11371-78	Шайба С6.01.10кп.016, шт.	12		Для установки козырька (12)
27 ГОСТ 11371-78	Шайба С10.01.10кп.016, шт.	8		Для установки ограничителя перенапряжения (5)
28 ГОСТ 11371-78	Шайба С12.01.10кп.016, шт.	4		Для установки изолятора проходного (4)
29 САНТ.674712.001ПС	Паспорт, экз.	1		

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
30 САНТ.674712.001РЭ 31 САНТ.674712.001РЭ01	Руководство по эксплуатации: часть 1, экз. часть 2, экз.	1 1		
32	Упаковочный лист, экз.	1		
33	Декларация соответствия (копия), экз	1		
34	Формуляры (паспорта) на счётчик электрической энергии, на аппараты и приборы, установленные в устройство, компл.	1		
35	Упаковка шкафа, шт.	1		
36	Упаковка КВВ, шт.	1		
37	Упаковка для изделий (3-9, 13-28) и документов (29-32), шт.	1		

Примечания

¹⁾ В упаковку (35) вложена ведомость упаковки, составленная на основе данных формуляров (паспортов) аппаратов и приборов, входящих в состав устройств.

²⁾ Комплект поставки может отличаться от указанного в таблице, по согласованию с потребителями.

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°C, нижнего значения – минус 50°C и верхнего значения относительной влажности 98% (при температуре окружающей среды 25°C).

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°C до 50°C и относительной влажности воздуха до 98% (при температуре окружающей среды 25°C).

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 с учетом срока хранения с момента отгрузки потребителю, при условии хранения Устройства 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 с учетом срока хранения с момента отгрузки изделия потребителю, при условии хранения Устройств 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 с учетом срока хранения с момента отгрузки изделия потребителю, при условии хранения Устройства 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:

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

Наименование: АО «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

e-mail: concern@energomera.ru

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Устройство распределительное катодной защиты высоковольтное

наименование изделия

«ЭНЕРГОМЕРА» УКЗВ-_____/0,23 - 10- С____ - У____ 1- ____

ТУ 3414-025-22136119-2008

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 высоковольтное

наименование изделия

«ЭНЕРГОМЕРА» УКЗВ-_____/0,23 - 10- С ____ - У ____ 1- ____

ТУ 3414-025-22136119-2008

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 Силовой трансформатор _____

наименование

№ _____

заводской номер

3 Аппаратура телемеханики: _____

наименование

_____, № _____

заводской номер

4 Другие Устройства (при дополнительном комплектовании):

наименование

МП _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

8 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

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 проведенном 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

