П/с – 35/10кВ

Об'єкт:

«Агропромисловий комплекс по збереженню та переробці сільськогосподарської продукції в смт.Велика Димерка Броварського району Київської області»

Свидетельство об упаковывании

Трансформатор упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу трансформатора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа, демонтажа и хранения, указанных в руководстве по эксплуатации 1ГГ.768.000 РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации - пять лет со дня ввода трансформатора в эксплуатацию, но не более пяти с половиной лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Меры предосторожности при погрузке и перемещении

Для подъема и перемещения трансформатора использовать резьбовые отверстия в первичных выводах, ввернув в них, предварительно, рым-болты М12 ГОСТ 4751-73.

Данные о сертификации

Трансформатор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 7746-2001.

Декларация о соответствии № РОСС RU.ММ04.Д00174 действительна с 15.09.2011 г. по 14.09.2014 г.

Выдана органом по сертификации продукции ООО «НТЦ СТАНДАРТ И КАЧЕСТВО».

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.058.A № 44102 действительно до 10.10.2016 г. Выдано Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии.

34 1442

ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»

Утвержден
1ГГ.768.000 ПС-ЛУ

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

ТОЛ-10-I

ПАСПОРТ

1ГГ.768.000 ПС

ISO 9001:2008
Certified Management System

Система менеджмента
сертифицирована на соответствие
ISO 9001:2008

Россия, 620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25
Факс: (343) 212-52-55; тел.: (343) 234-31-02, 234-31-05

Общие сведения

Трансформатор тока ТОЛ-10-I - 8 У2

Заводской номер 4843

Основные технические данные и характеристики

Номинальный ток (первичный / вторичный), А 300 / 5

Таблица 1

Номер обмотки	Класс точности							Номинальная вторичная нагрузка[1], В·А	Ток намагничивания[2], А	Напряжение[3], В
	0,2S	0,5S	0,2	0,5	1	5P	10P			
1				✓				10		
2							✓	15	0,073	37
3							✓	15	0,085	37
4										

Испытательное напряжение первичной обмотки, кВ 42

Испытательное напряжение вторичных обмоток, кВ 3

Сопротивление изоляции обмоток:

вторичных обмоток, МОм, не менее 50

первичной обмотки, МОм, не менее 1000

Комплектность

В комплект поставки входит:

трансформатор, шт. – 1.

детали для пломбирования обмоток для измерений, комплект[4]:

крышка, винт 2М4 – по количеству обмоток.

эксплуатационные документы, экз.:

паспорт – 1;

руководство по эксплуатации (РЭ) – 1[5].

Примечания

1) С индуктивно-активным коэффициентом мощности cos φ = 0,8.

2) Для измерительных обмоток значение тока намагничивания должно быть не менее указанного значения.

3) Значение напряжения для измерения тока намагничивания.

4) Для трансформаторов с выводами вторичных обмоток из гибкого многожильного провода не поставляется.

5) При поставке партии трансформаторов в один адрес, общее количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного экземпляра, но должно быть не менее трех экземпляров на партию трансформаторов в пятьдесят штук.

Свидетельство о приемке

Трансформатор соответствует ТУ16-2011 ОГГ.671 210.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

ОТК 3

Дата выпуска _____

М.П.

Подпись лица, ответственного за приемку _____ подпись Звездина Р.П. расшифровка подписи

Значения погрешности обмоток для измерений (0,2S; 0,5S), предназначенных для коммерческого учета электроэнергии, указаны в таблице 2.

Таблица 2

Первичный ток, % номинального значения	Обм. №				Обм. №			
	Погрешности				Погрешности			
	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин
	Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1		Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1	
1								
5								
20								
100								
120								

Трансформатор прошел первичную поверку в соответствии с ГОСТ 8.217-2003.

Оттиск клейма о поверке _____ подпись _____ расшифровка подписи

_____ дата

Интервал между поверками 8 лет.

Консервация

Трансформатор законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014-78 сроком на три года.

Дата консервации _____

_____ подпись _____ расшифровка подписи

Свидетельство об упаковывании

Трансформатор упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу трансформатора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа, демонтажа и хранения, указанных в руководстве по эксплуатации 1ГГ.768.000 РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации - пять лет со дня ввода трансформатора в эксплуатацию, но не более пяти с половиной лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Меры предосторожности при погрузке и перемещении

Для подъема и перемещения трансформатора использовать резьбовые отверстия в первичных выводах, ввернув в них, предварительно, рым-болты М12 ГОСТ 4751-73.

Данные о сертификации

Трансформатор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 7746-2001.

Декларация о соответствии № РОСС RU.ММ04.Д00174 действительна с 15.09.2011 г. по 14.09.2014 г.

Выдана органом по сертификации продукции ООО «НТЦ СТАНДАРТ И КАЧЕСТВО».

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.058.A № 44102 действительно до 10.10.2016 г. Выдано Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии.

34 1442

ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»

Утвержден
1ГГ.768.000 ПС-ЛУ

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

ТОЛ-10-I

ПАСПОРТ

1ГГ.768.000 ПС

ISO 9001:2008
Certified Management System

Система менеджмента
сертифицирована на соответствие
ISO 9001:2008

Россия, 620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25
Факс: (343) 212-52-55; тел.: (343) 234-31-02, 234-31-05

Общие сведения

Трансформатор тока ТОЛ-10-I - 8 У2

Заводской номер 18845

Основные технические данные и характеристики

Номинальный ток (первичный / вторичный), А 300 / 5

Таблица 1

Номер обмотки	Класс точности							Номинальная вторичная нагрузка[1], В·А	Ток намагничивания[2], А	Напряжение[3], В
	0,2S	0,5S	0,2	0,5	1	5P	10P			
1				✓				10		
2							✓	15	0,1	37
3							✓	15	0,075	37
4										

Испытательное напряжение первичной обмотки, кВ 42

Испытательное напряжение вторичных обмоток, кВ 3

Сопротивление изоляции обмоток:

вторичных обмоток, МОм, не менее 50

первичной обмотки, МОм, не менее 1000

Комплектность

В комплект поставки входит:

трансформатор, шт. – 1.

детали для пломбирования обмоток для измерений, комплект[4]:

крышка, винт 2М4 – по количеству обмоток.

эксплуатационные документы, экз.:

паспорт – 1;

руководство по эксплуатации (РЭ) – 1[5].

Примечания

1) С индуктивно-активным коэффициентом мощности cos φ = 0,8.

2) Для измерительных обмоток значение тока намагничивания должно быть не менее указанного значения.

3) Значение напряжения для измерения тока намагничивания.

4) Для трансформаторов с выводами вторичных обмоток из гибкого многожильного провода не поставляется.

5) При поставке партии трансформаторов в один адрес, общее количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного экземпляра, но должно быть не менее трех экземпляров на партию трансформаторов в пятьдесят штук.

Свидетельство о приемке

Трансформатор соответствует ТУ16-2011 ОГТ.671 210.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П. ОТК 3

Подпись лица, ответственного за приемку _____ (подпись) Звездина Р П (расшифровка подписи)

Значения погрешности обмоток для измерений (0,2S; 0,5S), предназначенных для коммерческого учета электроэнергии, указаны в таблице 2.

Таблица 2

Первичный ток, % номинального значения	Обм. №				Обм. №			
	Погрешности				Погрешности			
	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин
	Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1		Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1	
1								
5								
20								
100								
120								

Трансформатор прошел первичную поверку в соответствии с ГОСТ 8.217-2003.

Оттиск клейма о поверке

_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

_____ (дата)

Интервал между поверками 8 лет.

Консервация

Трансформатор законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014-78 сроком на три года.

Дата консервации _____

_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Свидетельство об упаковывании

Трансформатор упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу трансформатора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа, демонтажа и хранения, указанных в руководстве по эксплуатации 1ГГ.768.000 РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации - пять лет со дня ввода трансформатора в эксплуатацию, но не более пяти с половиной лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Меры предосторожности при погрузке и перемещении

Для подъема и перемещения трансформатора использовать резьбовые отверстия в первичных выводах, ввернув в них, предварительно, рым-болты М12 ГОСТ 4751-73.

Данные о сертификации

Трансформатор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 7746-2001.

Декларация о соответствии № РОСС RU.ММ04.Д00174 действительна с 15.09.2011 г. по 14.09.2014 г.

Выдана органом по сертификации продукции ООО «НТЦ СТАНДАРТ И КАЧЕСТВО».

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.058.A № 44102 действительно до 10.10.2016 г. Выдано Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии.

34 1442

ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»

Утвержден
1ГГ.768.000 ПС-ЛУ

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

ТОЛ-10-I

ПАСПОРТ

1ГГ.768.000 ПС

ISO 9001:2008
Certified Management System

Система менеджмента
сертифицирована на соответствие
ISO 9001:2008

Россия, 620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25
Факс: (343) 212-52-55; тел.: (343) 234-31-02, 234-31-05

Общие сведения

Трансформатор тока ТОЛ-10-I - 8 У2

Заводской номер 18842

Основные технические данные и характеристики

Номинальный ток (первичный / вторичный), А 300 / 5

Таблица 1

Номер обмотки	Класс точности							Номинальная вторичная нагрузка[1], В·А	Ток намагничивания[2], А	Напряжение[3], В
	0,2S	0,5S	0,2	0,5	1	5P	10P			
1				✓				10		
2							✓	15	0,072	37
3							✓	15	0,07	37
4										

Испытательное напряжение первичной обмотки, кВ	42
Испытательное напряжение вторичных обмоток, кВ	3
Сопротивление изоляции обмоток:	
вторичных обмоток, МОм, не менее	50
первичной обмотки, МОм, не менее	1000

Комплектность

В комплект поставки входит:

трансформатор, шт. – 1.

детали для пломбирования обмоток для измерений, комплект[4]:

крышка, винт 2М4 – по количеству обмоток.

эксплуатационные документы, экз.:

паспорт – 1;

руководство по эксплуатации (РЭ) – 1[5].

Примечания

1) С индуктивно-активным коэффициентом мощности cos φ = 0,8.

2) Для измерительных обмоток значение тока намагничивания должно быть не менее указанного значения.

3) Значение напряжения для измерения тока намагничивания.

4) Для трансформаторов с выводами вторичных обмоток из гибкого многожильного провода не поставляется.

5) При поставке партии трансформаторов в один адрес, общее количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного экземпляра, но должно быть не менее трех экземпляров на партию трансформаторов в пятьдесят штук.

Свидетельство о приемке

Трансформатор соответствует ТУ16-2011 ОГТ.671 210.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

ОТК 3

Дата выпуска _____

Подпись лица, ответственного за приемку _____ Звездина Р.П

подпись — расшифровка подписи

Значения погрешности обмоток для измерений (0,2S; 0,5S), предназначенных для коммерческого учета электроэнергии, указаны в таблице 2.

Таблица 2

Первичный ток, % номинального значения	Обм. №___				Обм. №___			
	Погрешности				Погрешности			
	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин
	Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1		Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1	
1								
5								
20								
100								
120								

Трансформатор прошел первичную поверку в соответствии с ГОСТ 8.217-2003.

Оттиск клейма о поверке

подпись — расшифровка подписи

дата

Интервал между поверками 8 лет.

Консервация

Трансформатор законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014-78 сроком на три года.

Дата консервации _____

подпись — расшифровка подписи

Свидетельство об упаковывании

Трансформатор упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу трансформатора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа, демонтажа и хранения, указанных в руководстве по эксплуатации 1ГГ.768.000 РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации - пять лет со дня ввода трансформатора в эксплуатацию, но не более пяти с половиной лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Меры предосторожности при погрузке и перемещении

Для подъема и перемещения трансформатора использовать резьбовые отверстия в первичных выводах, ввернув в них, предварительно, рым-болты М12 ГОСТ 4751-73.

Данные о сертификации

Трансформатор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 7746-2001.

Декларация о соответствии № РОСС RU.ММ04.Д00174 действительна с 15.09.2011 г. по 14.09.2014 г.

Выдана органом по сертификации продукции ООО «НТЦ СТАНДАРТ И КАЧЕСТВО».

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.058.A № 44102 действительно до 10.10.2016 г. Выдано Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии.

34 1442

ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»

Утвержден
1ГГ.768.000 ПС-ЛУ

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

ТОЛ-10-I

ПАСПОРТ

1ГГ.768.000 ПС

ISO 9001:2008
Certified Management System

Система менеджмента
сертифицирована на соответствие
ISO 9001:2008

Россия, 620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25
Факс: (343) 212-52-55; тел.: (343) 234-31-02, 234-31-05

Общие сведения

Трансформатор тока ТОЛ-10-I - 4 У2

Заводской номер 18161

Основные технические данные и характеристики

Номинальный ток (первичный / вторичный), А 150 / 5

Таблица 1

Номер обмотки	Класс точности							Номинальная вторичная нагрузка[1], В·А	Ток намагничивания[2], А	Напряжение[3], В
	0,2S	0,5S	0,2	0,5	1	5P	10P			
1				✓				10		
2							✓	15	0,13	30
3										
4										

Испытательное напряжение первичной обмотки, кВ 42

Испытательное напряжение вторичных обмоток, кВ 3

Сопротивление изоляции обмоток:

вторичных обмоток, МОм, не менее 50

первичной обмотки, МОм, не менее 1000

Комплектность

В комплект поставки входит:

трансформатор, шт. – 1.

детали для пломбирования обмоток для измерений, комплект[4]:

крышка, винт 2М4 – по количеству обмоток.

эксплуатационные документы, экз.:

паспорт – 1;

руководство по эксплуатации (РЭ) – 1[5].

Примечания

1) С индуктивно-активным коэффициентом мощности cos φ = 0,8.

2) Для измерительных обмоток значение тока намагничивания должно быть не менее указанного значения.

3) Значение напряжения для измерения тока намагничивания.

4) Для трансформаторов с выводами вторичных обмоток из гибкого многожильного провода не поставляется.

5) При поставке партии трансформаторов в один адрес, общее количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного экземпляра, но должно быть не менее трех экземпляров на партию трансформаторов в пятьдесят штук.

Свидетельство о приемке

Трансформатор соответствует ТУ16-2011 ОГТ.671 210.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

М.П. ОТК 3

Дата выпуска 18 АВГ 2012

Подпись лица, ответственного за приемку _____ (подпись) Звездина Р.П. (расшифровка подписи)

Значения погрешности обмоток для измерений (0,2S; 0,5S), предназначенных для коммерческого учета электроэнергии, указаны в таблице 2.

Таблица 2

Первичный ток, % номинального значения	Обм. №___				Обм. №___			
	Погрешности				Погрешности			
	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин
	Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1		Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1	
1								
5								
20								
100								
120								

Трансформатор прошел первичную поверку в соответствии с ГОСТ 8.217-2003.

Оттиск клейма о поверке

Подпись _____ Мальцева С.В. (расшифровка подписи)

Дата _____

Интервал между поверками 8 лет.

Консервация

Трансформатор законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014-78 сроком на три года.

Дата консервации _____

Подпись _____ Юсупов А.А. (расшифровка подписи)

Свидетельство об упаковывании

Трансформатор упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу трансформатора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа, демонтажа и хранения, указанных в руководстве по эксплуатации 1ГГ.768.000 РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации - пять лет со дня ввода трансформатора в эксплуатацию, но не более пяти с половиной лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Меры предосторожности при погрузке и перемещении

Для подъема и перемещения трансформатора использовать резьбовые отверстия в первичных выводах, ввернув в них, предварительно, рым-болты М12 ГОСТ 4751-73.

Данные о сертификации

Трансформатор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 7746-2001.

Декларация о соответствии № РОСС RU.ММ04.Д00174 действительна с 15.09.2011 г. по 14.09.2014 г.

Выдана органом по сертификации продукции ООО «НТЦ СТАНДАРТ И КАЧЕСТВО».

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.058.A № 44102 действительно до 10.10.2016 г. Выдано Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии.

34 1442

ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»

Утвержден
1ГГ.768.000 ПС-ЛУ

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

ТОЛ-10-I

ПАСПОРТ

1ГГ.768.000 ПС

ISO 9001:2008

Система менеджмента сертифицирована на соответствие ISO 9001:2008

Россия, 620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25
Факс: (343) 212-52-55; тел.: (343) 234-31-02, 234-31-05

Общие сведения

Трансформатор тока ТОЛ-10-1 - 4 У2

Заводской номер 2016

Основные технические данные и характеристики

Номинальный ток (первичный / вторичный), А 150 / 5

Таблица 1

Номер обмотки	Класс точности							Номинальная вторичная нагрузка[1], В·А	Ток намагничивания[2], А	Напряжение[3], В
	0,2S	0,5S	0,2	0,5	1	5P	10P			
1				V				10		
2							V	15	0,14	30
3										
4										

Испытательное напряжение первичной обмотки, кВ 42

Испытательное напряжение вторичных обмоток, кВ 3

Сопротивление изоляции обмоток:

вторичных обмоток, МОм, не менее 50

первичной обмотки, МОм, не менее 1000

Комплектность

В комплект поставки входит:

трансформатор, шт. – 1.

детали для пломбирования обмоток для измерений, комплект[4]:

крышка, винт 2М4 – по количеству обмоток.

эксплуатационные документы, экз.:

паспорт – 1;

руководство по эксплуатации (РЭ) – 1[5].

Примечания

1) С индуктивно-активным коэффициентом мощности cos φ = 0,8.

2) Для измерительных обмоток значение тока намагничивания должно быть не менее указанного значения.

3) Значение напряжения для измерения тока намагничивания.

4) Для трансформаторов с выводами вторичных обмоток из гибкого многожильного провода не поставляется.

5) При поставке партии трансформаторов в один адрес, общее количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного экземпляра, но должно быть не менее трех экземпляров на партию трансформаторов в пятьдесят штук.

Свидетельство о приемке

Трансформатор соответствует ТУ16-2011 ОГТ.671 210.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска 18.07.17

М.П. ОТК 17

Подпись лица, ответственного за приемку _____ подпись _____ расшифровка подписи

Значения погрешности обмоток для измерений (0,2S; 0,5S), предназначенных для коммерческого учета электроэнергии, указаны в таблице 2.

Таблица 2

Первичный ток, % номинального значения	Обм. №___				Обм. №___			
	Погрешности				Погрешности			
	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин
	Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1		Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1	
1								
5								
20								
100								
120								

Трансформатор прошел первичную поверку в соответствии с ГОСТ 8.217-2003.

Оттиск клейма о поверке _____ подпись _____ расшифровка подписи

_____ дата

Интервал между поверками 8 лет.

Консервация

Трансформатор законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014-78 сроком на три года.

Дата консервации _____

_____ подпись _____ расшифровка подписи

Свидетельство об упаковывании

Трансформатор упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу трансформатора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа, демонтажа и хранения, указанных в руководстве по эксплуатации 1ГТ.768.000 РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации - пять лет со дня ввода трансформатора в эксплуатацию, но не более пяти с половиной лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Меры предосторожности при погрузке и перемещении

Для подъема и перемещения трансформатора использовать резьбовые отверстия в первичных выводах, ввернув в них, предварительно, рым-болты М12 ГОСТ 4751-73.

Данные о сертификации

Трансформатор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 7746-2001.

Декларация о соответствии № РОСС RU.ММ04.Д00174 действительна с 15.09.2011 г. по 14.09.2014 г.

Выдана органом по сертификации продукции ООО «НТЦ СТАНДАРТ И КАЧЕСТВО».

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.058.A № 44102 действительно до 10.10.2016 г. Выдано Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии.

34 1442

ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»

Утвержден
1ГТ.768.000 ПС-ЛУ

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

ТОЛ-10-I

ПАСПОРТ

1ГТ.768.000 ПС

ISO 9001:2008
Certified Management System

Система менеджмента
сертифицирована на соответствие
ISO 9001:2008

Россия, 620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25
Факс: (343) 212-52-55; тел.: (343) 234-31-02, 234-31-05

Общие сведения

Трансформатор тока ТОЛ-10-I - 4 У2

Заводской номер 20235

Основные технические данные и характеристики

Номинальный ток (первичный / вторичный), А 150 / 5

Таблица 1

Номер обмотки	Класс точности							Номинальная вторичная нагрузка[1], В·А	Ток намагничивания[2], А	Напряжение[3], В
	0,2S	0,5S	0,2	0,5	1	5P	10P			
1				✓				10		
2							✓	15	0,13	30
3										
4										

Испытательное напряжение первичной обмотки, кВ	42
Испытательное напряжение вторичных обмоток, кВ	3
Сопротивление изоляции обмоток:	
вторичных обмоток, МОм, не менее	50
первичной обмотки, МОм, не менее	1000

Комплектность

В комплект поставки входит:

трансформатор, шт. – 1;

детали для пломбирования обмоток для измерений, комплект[4]:

крышка, винт 2М4 – по количеству обмоток;

эксплуатационные документы, экз.:

паспорт – 1;

руководство по эксплуатации (РЭ) – 1[5].

Примечания

1) С индуктивно-активным коэффициентом мощности cos φ = 0,8.

2) Для измерительных обмоток значение тока намагничивания должно быть не менее указанного значения.

3) Значение напряжения для измерения тока намагничивания.

4) Для трансформаторов с выводами вторичных обмоток из гибкого многожильного провода не поставляется.

5) При поставке партии трансформаторов в один адрес, общее количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного экземпляра, но должно быть не менее трех экземпляров на партию трансформаторов в пятьдесят штук.

Свидетельство о приемке

Трансформатор соответствует ТУ16-2011 ОГТ.671 210.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П. ОТК 17

Подпись лица, ответственного за приемку _____ (подпись) Такташева Т.А. (расшифровка подписи)

Значения погрешности обмоток для измерений (0,2S; 0,5S), предназначенных для коммерческого учета электроэнергии, указаны в таблице 2.

Таблица 2

Первичный ток, % номинального значения	Обм. № ___				Обм. № ___			
	Погрешности				Погрешности			
	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин
	Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1		Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1	
1								
5								
20								
100								
120								

Трансформатор прошел первичную поверку в соответствии с ГОСТ 8.217-2003.

Оттиск клейма о поверке

_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

_____ (дата)

Интервал между поверками 8 лет.

Консервация

Трансформатор законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014-78 сроком на три года.

Дата консервации _____

_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Свидетельство об упаковывании

Трансформатор упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу трансформатора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа, демонтажа и хранения, указанных в руководстве по эксплуатации 1ГГ.768.000 РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации - пять лет со дня ввода трансформатора в эксплуатацию, но не более пяти с половиной лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Меры предосторожности при погрузке и перемещении

Для подъема и перемещения трансформатора использовать резьбовые отверстия в первичных выводах, ввернув в них, предварительно, рым-болты М12 ГОСТ 4751-73.

Данные о сертификации

Трансформатор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 7746-2001.

Декларация о соответствии № РОСС RU.ММ04.Д00174 действительна с 15.09.2011 г. по 14.09.2014 г.

Выдана органом по сертификации продукции ООО «НТЦ СТАНДАРТ И КАЧЕСТВО».

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.058.A № 44102 действительно до 10.10.2016 г. Выдано Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии.

34 1442

ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»

Утвержден
1ГГ.768.000 ПС-ЛУ

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

ТОЛ-10-I

ПАСПОРТ

1ГГ.768.000 ПС

ISO 9001:2008

Система менеджмента сертифицирована на соответствие ISO 9001:2008

Россия, 620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25
Факс: (343) 212-52-55; тел.: (343) 234-31-02, 234-31-05

Общие сведения

Трансформатор тока ТОЛ-10-I - 4 У2

Заводской номер 18275

Основные технические данные и характеристики

Номинальный ток (первичный / вторичный), А 150 / 5

Таблица 1

Номер обмотки	Класс точности							Номинальная вторичная нагрузка[1], В·А	Ток намагничивания[2], А	Напряжение[3], В
	0,2S	0,5S	0,2	0,5	1	5P	10P			
1				V				10		
2							V	15	0,14	30
3										
4										

Испытательное напряжение первичной обмотки, кВ	42
Испытательное напряжение вторичных обмоток, кВ	3
Сопротивление изоляции обмоток:	
вторичных обмоток, МОм, не менее	50
первичной обмотки, МОм, не менее	1000

Комплектность

В комплект поставки входит:

трансформатор, шт. – 1;

детали для пломбирования обмоток для измерений, комплект[4]:

крышка, винт 2М4 – по количеству обмоток;

эксплуатационные документы, экз.:

паспорт – 1;

руководство по эксплуатации (РЭ) – 1[5].

Примечания

1) С индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos\varphi = 0,8$.

2) Для измерительных обмоток значение тока намагничивания должно быть не менее указанного значения.

3) Значение напряжения для измерения тока намагничивания.

4) Для трансформаторов с выводами вторичных обмоток из гибкого многожильного провода не поставляется.

5) При поставке партии трансформаторов в один адрес, общее количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного экземпляра, но должно быть не менее трех экземпляров на партию трансформаторов в пятьдесят штук.

Свидетельство о приемке

Трансформатор соответствует ТУ16-2011 ОГТ.671 210.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

Подпись лица, ответственного за приемку _____ _____

подпись расшифровка подписи

Значения погрешности обмоток для измерений (0,2S; 0,5S), предназначенных для коммерческого учета электроэнергии, указаны в таблице 2.

Таблица 2

Первичный ток, % номинального значения	Обм. №				Обм. №			
	Погрешности				Погрешности			
	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин
	Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при $\cos\varphi = 1$		Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при $\cos\varphi = 1$	
1								
5								
20								
100								
120								

Трансформатор прошел первичную поверку в соответствии с ГОСТ 8.217-2003.

Оттиск клейма о поверке

подпись расшифровка подписи

дата

Интервал между поверками 8 лет.

Консервация

Трансформатор законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014-78 сроком на три года.

Дата консервации _____

подпись расшифровка подписи

Свидетельство об упаковывании

Трансформатор упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу трансформатора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа, демонтажа и хранения, указанных в руководстве по эксплуатации 1ГГ.768.000 РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации - пять лет со дня ввода трансформатора в эксплуатацию, но не более пяти с половиной лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Меры предосторожности при погрузке и перемещении

Для подъема и перемещения трансформатора использовать резьбовые отверстия в первичных выводах, ввернув в них, предварительно, рым-болты М12 ГОСТ 4751-73.

Данные о сертификации

Трансформатор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 7746-2001.

Декларация о соответствии № РОСС RU.ММ04.Д00174 действительна с 15.09.2011 г. по 14.09.2014 г.

Выдана органом по сертификации продукции ООО «НТЦ СТАНДАРТ И КАЧЕСТВО».

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.058.A № 44102 действительно до 10.10.2016 г. Выдано Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии.

34 1442

ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»

Утвержден
1ГГ.768.000 ПС-ЛУ

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

ТОЛ-10-I

ПАСПОРТ

1ГГ.768.000 ПС

ISO 9001:2008

Система менеджмента сертифицирована на соответствие ISO 9001:2008

Россия, 620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25
Факс: (343) 212-52-55; тел.: (343) 234-31-02, 23[illegible]

Общие сведения

Трансформатор тока ТОЛ-10-I - 2 У2

Заводской номер 58626

Основные технические данные и характеристики

Номинальный ток (первичный / вторичный), А 300 / 5

Таблица 1

Номер обмотки	Класс точности							Номинальная вторичная нагрузка[1], В·А	Ток намагничивания[2], А	Напряжение[3], В
	0,2S	0,5S	0,2	0,5	1	5P	10P			
1				✓				10		
2							✓	15	0,14	30
3										
4										

Испытательное напряжение первичной обмотки, кВ 42

Испытательное напряжение вторичных обмоток, кВ 3

Сопротивление изоляции обмоток:

вторичных обмоток, МОм, не менее 50

первичной обмотки, МОм, не менее 1000

Комплектность

В комплект поставки входит:

трансформатор, шт. – 1,

детали для пломбирования обмоток для измерений, комплект[4]:

крышка, винт 2М4 – по количеству обмоток.

эксплуатационные документы, экз.:

паспорт – 1;

руководство по эксплуатации (РЭ) – 1[5].

Примечания

1) С индуктивно-активным коэффициентом мощности cos φ = 0,8.

2) Для измерительных обмоток значение тока намагничивания должно быть не менее указанного значения.

3) Значение напряжения для измерения тока намагничивания.

4) Для трансформаторов с выводами вторичных обмоток из гибкого многожильного провода не поставляется.

5) При поставке партии трансформаторов в один адрес, общее количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного экземпляра, но должно быть не менее трех экземпляров на партию трансформаторов в пятьдесят штук.

ПТ.768.000 ПС

Свидетельство о приемке

Трансформатор соответствует ТУ16-2011 ОГТ.671 210.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

Подпись лица, ответственного за приемку _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Значения погрешности обмоток для измерений (0,2S; 0,5S), предназначенных для коммерческого учета электроэнергии, указаны в таблице 2.

Таблица 2

Первичный ток, % номинального значения	Обм. № ___				Обм. № ___			
	Погрешности				Погрешности			
	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин
	Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1		Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1	
1								
5								
20								
100								
120								

Трансформатор прошел первичную поверку в соответствии с ГОСТ 8.217-2003.

Оттиск клейма о поверке

_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

_____ (дата)

Интервал между поверками 8 лет.

Консервация

Трансформатор законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014-78 сроком на три года.

Дата консервации _____

_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Свидетельство об упаковывании

Трансформатор упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу трансформатора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа, демонтажа и хранения, указанных в руководстве по эксплуатации 1ГТ.768.000 РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации - пять лет со дня ввода трансформатора в эксплуатацию, но не более пяти с половиной лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Меры предосторожности при погрузке и перемещении

Для подъема и перемещения трансформатора использовать резьбовые отверстия в первичных выводах, ввернув в них, предварительно, рым-болты М12 ГОСТ 4751-73.

Данные о сертификации

Трансформатор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 7746-2001.

Декларация о соответствии № РОСС RU.ММ04.Д00174 действительна с 15.09.2011 г. по 14.09.2014 г.

Выдана органом по сертификации продукции ООО «НТЦ СТАНДАРТ И КАЧЕСТВО».

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.058.A № 44102 действительно до 10.10.2016 г. Выдано Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии.

34 1442

ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»

Утвержден
1ГТ.768.000 ПС-ЛУ

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

ТОЛ-10-I

ПАСПОРТ

1ГТ.768.000 ПС

ISO 9001:2008
Certified Management System

Россия, 620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25
Факс: (343) 212-52-55; тел.: (343) 234-31-02, 234-31-05

Общие сведения

Трансформатор тока ТОЛ-10-I - 2 У2

Заводской номер 56842

Основные технические данные и характеристики

Номинальный ток (первичный / вторичный), А 300 / 5

Таблица 1

Номер обмотки	Класс точности							Номинальная вторичная нагрузка[1], В·А	Ток намагничивания[2], А	Напряжение[3], В
	0,2S	0,5S	0,2	0,5	1	5P	10P			
1				✓				10		
2							✓	15	0,13	30
3										
4										

Испытательное напряжение первичной обмотки, кВ 42

Испытательное напряжение вторичных обмоток, кВ 3

Сопротивление изоляции обмоток:

вторичных обмоток, МОм, не менее 50

первичной обмотки, МОм, не менее 1000

Комплектность

В комплект поставки входит:

трансформатор, шт. – 1.

детали для пломбирования обмоток для измерений, комплект[4]:

крышка, винт 2М4 – по количеству обмоток.

эксплуатационные документы, экз.:

паспорт – 1;

руководство по эксплуатации (РЭ) – 1[5].

Примечания

1) С индуктивно-активным коэффициентом мощности cos φ = 0,8.

2) Для измерительных обмоток значение тока намагничивания должно быть не менее указанного значения.

3) Значение напряжения для измерения тока намагничивания.

4) Для трансформаторов с выводами вторичных обмоток из гибкого многожильного провода не поставляется.

5) При поставке партии трансформаторов в один адрес, общее количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного экземпляра, но должно быть не менее трех экземпляров на партию трансформаторов в пятьдесят штук.

Свидетельство о приемке

Трансформатор соответствует ТУ16-2011 ОГГ.671 210.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

Подпись лица, ответственного за приемку _____ Лапин А.А.

подпись расшифровка подписи

Значения погрешности обмоток для измерений (0,2S; 0,5S), предназначенных для коммерческого учета электроэнергии, указаны в таблице 2.

Таблица 2

Первичный ток, % номинального значения	Обм. №____				Обм. №____			
	Погрешности				Погрешности			
	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин
	Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1		Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1	
1								
5								
20								
100								
120								

Трансформатор прошел первичную поверку в соответствии с ГОСТ 8.217-2003.

Оттиск клейма о поверке _____ _____

подпись расшифровка подписи

_____

дата

Интервал между поверками 8 лет.

Консервация

Трансформатор законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014-78 сроком на три года.

Дата консервации _____

_____ _____

подпись расшифровка подписи

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица №2

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ЕД. ИЗМ.
ОПН TEL (тип указан в таблице №1)	3	шт.
Паспорт АРТА 674361.100ПС	1	экз.

СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Ограничитель перенапряжений нелинейный серии ОПН TEL (тип указан в таблице №1) изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями ТУ У 31.2-31576194-008:2011 и признан годным для эксплуатации.

ПРОТОКОЛ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Таблица №3

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ		
Заводской номер	1538	1539	1540
Остающееся напряжение, кВ, при импульсе тока 10 кА, 8/20 мкс	3,57	3,57	3,58
Классификационное напряжение, кВ (действующее значение)	14,6	14,6	14,7
Ток проводимости при Uнд, мА (амплитудное значение)	0,47	0,48	0,47
Ток проводимости при Uнд, мА (действующее значение)	0,37	0,37	0,37
Температура окружающей среды при проведении ПСИ, °С	+24		
Дата провеления ПСИ:	25 СЕН 2012		
Испытание выполнил:			

Измерительная лаборатория ПО ОПН

РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок службы ОПН серии TEL - 25 лет.

Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет с момента ввода в эксплуатацию.

Гарантийные обязательства прекращаются:

- при нарушении условий или правил хранения, транспортирования или эксплуатации.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Ограничители отправляют заказчику в транспортной таре. Способ крепления должен обеспечивать отсутствие смещения груза. Степень загрузки транспортного средства не нормируется.

При транспортировании крупных партий ограничителей упакованные комплекты дополнительно упаковываются в прочные картонные ящики.

Допускается упаковка комплектов ограничителей различных типов в общий картонный ящик при условии обязательного наличия маркировки на отдельных комплектах и общей таре.

Хранить ограничители необходимо в транспортной таре в помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, например в каменных, бетонных, металлических с теплоизоляцией и других хранилищах.

Условия транспортирования ограничителей в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе «Ж» по ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов внешней среды - по условиям хранения 2 (С) ГОСТ 15150-69.

УТИЛИЗАЦИЯ ОПН

Ограничители перенапряжений серии ОПН/TEL не содержат компонентов, вредных или опасных для здоровья человека и окружающей среды. Нарушение целостности внешней изоляции корпуса ограничителя, которое может иметь место при эксплуатации или утилизации ОПН, не опасно и не требует проведения специальных мероприятий. Никаких особых мер по утилизации ОПН не требуется.

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа ограничителя перенапряжений в период гарантийного срока составляется технически обоснованный рекламационный акт.

Рекламационный акт пересылается в адрес центральных представительств или предприятия-изготовителя вместе с отказавшим ограничителем перенапряжений и копией его паспорта.

ПРЕДПРИЯТИЕ "ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК УКРАИНА"

Адрес: 99053, г. Севастополь, ул. Фиолентовсое шоссе 1/2
Телефон: (0692) 920-920
Факс: (0692) 920-920
Email: telu@tavrida.com
WWW: www.teu.tavrida.com

ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК

ООО "ПРЕДПРИЯТИЕ "ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК УКРАИНА"

32196

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ НЕЛИНЕЙНЫЕ

ПАСПОРТ

СЕРИИ ОПН TEL

АРТА 674361.100ПС



QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001:2008 KEMA CERT. NR. 75954-1 DUTCH COUNCIL FOR ACCREDITATION

UAT 043

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

ОПН серии TEL изготавливаются двух типов: ОПН-КР/TEL, ОПН-РТ/TEL. Предназначены для защиты электрооборудования станций и сетей класса напряжений 0,23 кВ, 0,4 кВ, 3кВ, 6 кВ и 10 кВ переменного тока промышленной частоты 48 - 62 Гц от атмосферных и коммутационных перенапряжений.

ОПН-КР/TEL рекомендуются применять в распределительных сетях для защиты трансформаторов, двигателей, электрических установок и электронных приборов. ОПН-РТ/TEL рекомендуются применять для гарантированной защиты наиболее ответственного электрооборудования, выпрямителей тяговых подстанций электрифицированных железных дорог и другого электрооборудования, а так же при условиях частых и интенсивных воздействий перенапряжений для защиты трансформаторов электродуговых печей, изоляции кабельных сетей, электрических генераторов, двигателей и т.п.

Изготавливаются для наружной и внутренней установки по ГОСТ 15150(УХЛ1 и 2) и предназначены для эксплуатации на высоте над уровнем моря до 1000 м при температуре окружающей среды от минус 60° С до плюс 55° С. Ограничители должны эксплуатироваться в невзрывоопасной окружающей среде, не содержащей агрессивных газов и паров.

При монтаже и эксплуатации ОПН рекомендуется руководствоваться ГДК 34.35.512-2002. Более подробную информацию о ОПН серии TEL можно получить из ТОиРП и из брошюры «Методические указания по выбору ограничителей перенапряжений нелинейных производства предприятия «Таврида Электрик» для электрических сетей 6-35кВ».

Производство ОПН серии TEL сертифицировано на соответствие требованиям ISO 9001:2008 KEMA.

СПН серии TEL имеют сертификат соответствия УкрСЕПРО.

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

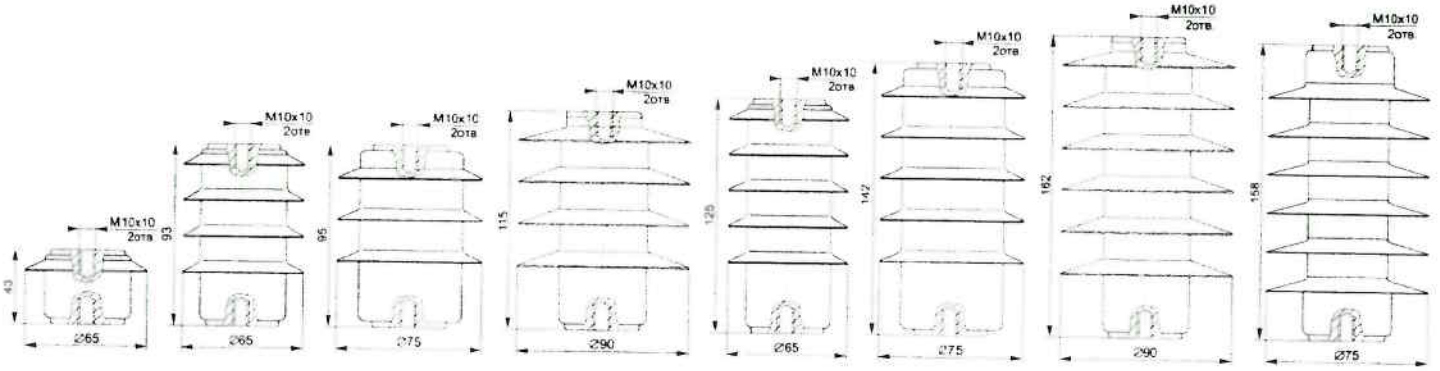


Рисунок 1 Рисунок 2 Рисунок 3 Рисунок 4 Рисунок 5 Рисунок 6 Рисунок 7 Рисунок 8

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ОПН СЕРИИ TEL

Таблица №1

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	Значение параметра для ограничителей серии TEL																						
	ОПН-КР/TEL													ОПН-РТ/TEL									
	0,23/0,275 УХЛ1	0,4/0,46 УХЛ1	6/6,9 УХЛ1	6/7,2 УХЛ1	10/12,0 УХЛ1	10/12,6 УХЛ1	6/6,0 УХЛ2	6/6,6 УХЛ2	6/6,9 УХЛ2	6/7,2 УХЛ2	10/10,5 УХЛ2	10/11,5 УХЛ2	10/12,0 УХЛ2	6/6,9 УХЛ1	6/7,2 УХЛ1	10/12,0 УХЛ1	3/3,0 УХЛ2	3/4,0 УХЛ2	6/6,0 УХЛ2	6/6,6 УХЛ2	6/6,9 УХЛ2	6/7,2 УХЛ2	10/10,5 УХЛ2	10/11,5 УХЛ2
Отметка о типе ОПН серии TEL																								X
Класс напряжения сети, кВ	0,23	0,4	6	6	10	10	6	6	6	6	10	10	10	6	6	10	3	3	6	6	6	6	10	10
Наибольшее длительно допустимое напряжение, действующее значение, кВ	0,275	0,46	6,9	7,2	12,0	12,6	6,0	6,6	6,9	7,2	10,5	11,5	12,0	6,9	7,2	12,0	3,0	4,0	6,0	6,6	6,9	7,2	10,5	11,5
Номинальный разрядный ток (при импульсе 8/20 мкс), кА	10	10	10	10	10	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Остающееся напряжение, кВ, не более:																								
- при импульсе тока 30/60 мкс 125 А	-	-	16,2	16,9	29,7	32,7	14,3	15,4	16,2	16,9	24,8	26,9	29,7	16,2	16,9	29,7	6,6	8,9	13,3	14,7	15,3	15,9	23,2	25,4
- при импульсе тока 30/60 мкс 500 А	-	-	17,0	17,2	31,3	35,2	15,0	16,2	17,0	17,2	26,1	28,3	31,3	17,0	17,2	31,3	7,2	9,6	14,4	15,9	16,6	17,3	25,2	27,6
- при импульсе тока 8/20 мкс 5000 А	1,0	1,6	20,0	20,8	36,9	40,2	17,7	19,1	20,0	20,8	30,7	33,3	36,9	20,0	20,8	36,9	8,5	11,5	17,2	18,9	19,7	20,6	30,0	32,8
- при импульсе тока 8/20 мкс 10000 А	1,2	2,0	21,5	22,4	39,6	43,0	19,0	20,5	21,5	22,4	33,0	35,8	39,6	21,5	22,4	39,6	9,3	12,5	18,7	20,6	21,5	22,4	32,7	35,8
- при импульсе тока 8/20 мкс 20000 А	-	-	24,0	25,0	44,1	47,3	21,2	22,8	24,0	25,0	36,7	39,9	44,1	24,0	25,0	44,1	10,4	14,0	21,0	23,1	24,1	25,1	36,6	40,1
Классификационный ток(амплитуда), мА	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Классификационное напряжение промышленной частоты, действующее значение, кВ, не менее	0,33	0,5	7,7	8,3	13,8	15,4	6,9	7,4	7,7	8,3	12,0	13,2	13,8	7,7	8,3	13,8	3,6	4,8	7,1	7,9	8,2	8,6	12,5	13,7
Ток проводимости (амплитудное значение), мА, не более	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Ток проводимости (действующее значение), мА, не более	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Максимальная амплитуда импульса тока 4/10 мкс, кА	100	100	100	100	100	65	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Удельная энергия ОПН, кДж/кВ Uнд, не менее	4	4	3,6	3,6	3,6	0,8	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Пропускная способность, А	250	250	250	250	250	150	250	250	250	250	250	250	250	550	500	500	550	550	550	550	550	550	550	550
Максимальное изгибающие усилие, Н	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	300	300	300	300	300	300	300	300
Длина пути утечки, мм	50	50	235	235	370	310	130	130	130	130	180	180	180	235	235	370	135	135	135	135	135	135	205	205
Масса, кг, не более	0,35	0,35	1,05	1,05	1,5	1,2	0,75	0,75	0,75	0,75	0,95	0,9	0,9	1,05	1,05	1,5	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5
Присоединительные и габаритные размеры, мм	рис. 1	рис. 1	рис. 4	рис. 4	рис. 7	рис. 8	рис. 2	рис. 2	рис. 2	рис. 2	рис. 5	рис. 5	рис. 5	рис. 4	рис. 4	рис.7	рис. 3	рис. 3	рис. 3	рис. 3	рис. 3	рис. 3	рис. 6	рис. 6

ЗАО «ВЗВА» 182100
г. Великие Луки Псковской обл.
проспект Октябрьский, 79
телефоны 3-80-52, 3-96-73
факс 5 0-87

МВ02

код продукции

РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ ТИПА РДЗ- -35/1000 НУХЛ1

ПАСПОРТ

ИВЕЖ.674213.006-04 ПС

г. Великие Луки
1999

Заводской (ие) № 444

Разъединитель типа РДЗ-2-35/1000НУХЛ1 предназначен для включения и отключения обесточенных участков цепи высокого напряжения.

На разъединитель получен сертификат соответствия нормативно-технической документации № РОСС RU МВ02 В01434, (номер сертификата) действителен до 31.03.2013г (число, месяц, год), выданный "ЭНЕРГОСЕРТ" (орган, выдавший сертификат) и сертификат соответствия требованиям безопасности № РОСС RU М064 Н 01184 (номер сертификата), действителен до 18.03.2013г (число, месяц, год), выданный "ЭНЕРГОСЕРТ" (орган, выдавший сертификат).

1 Основные технические данные и характеристики

1.1 Номинальное напряжение (соответствующее наибольшему рабочему напряжению), кВ	35(40.5)
1.2 Номинальный ток, А	1000
1.3 Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (ток термической стойкости), кА	16
1.4 Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	40
1.5 Время протекания номинального кратковременного выдерживаемого тока (время короткого замыкания), с	
для главных ножей	3
для заземлителей	1
1.6 Номинальная частота, Гц	50
1.7 Условия работы: температура окружающего воздуха от минус 45°С до плюс 40°С	
1.8 Установленный срок службы до первого среднего ремонта (при условии невыработки механресурса), лет	10

2 Комплектность

2.1 Разъединитель, шт.

2.2 Комплектующие детали, сборочные единицы, запасные части и эксплуатационные документы согласно ВИЛЕ. 674213.008 ТО

3 Консервация

3.1 Разъединитель подвергнут консервации.
Консервация произведена ___ (дата) на срок 2 года.

4 Сведения об упаковывании

4.1 Разъединитель упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

5 Сведения об утилизации

5.1 Изделие после окончания срока службы не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды, и подлежит утилизации в общем порядке.

6 Свидетельство о приемке

6.1 Разъединитель проверен на соответствие чертежам, подвергнут приемо-сдаточным испытаниям и признан годным к эксплуатации.

личная подпись ответственного лица — инициалы, фамилия

Штамп приемки ОТК 22

число, месяц, год

7 Сведения о применяемых в изделии цветных металлах

7.1 Суммарная масса цветных металлов и их сплавов, кг

алюминий	1,4578
медь	10,675
латунь	0,948

8 Гарантии изготовителя

8.1 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию.

Свидетельство об упаковывании

Трансформатор упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу трансформатора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа, демонтажа и хранения, указанных в руководстве по эксплуатации 1ГГ.768.000 РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации - пять лет со дня ввода трансформатора в эксплуатацию, но не более пяти с половиной лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Меры предосторожности при погрузке и перемещении

Для подъема и перемещения трансформатора использовать резьбовые отверстия в первичных выводах, ввернув в них, предварительно, рым-болты М12 ГОСТ 4751-73.

Данные о сертификации

Трансформатор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 7746-2001.

Декларация о соответствии № РОСС RU.ММ04.Д00174 действительна с 15.09.2011 г. по 14.09.2014 г.

Выдана органом по сертификации продукции ООО «НТЦ СТАНДАРТ И КАЧЕСТВО».

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.058.A № 44102 действительно до 10.10.2016 г. Выдано Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии.

34 1442

ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»

Утвержден
1ГГ.768.000 ПС-ЛУ

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

~~ТОЛ-10-1~~

ПАСПОРТ

1ГГ.768.000 ПС

ISO 9001:2008
Certified Management System

Система менеджмента сертифицирована на соответствие ISO 9001:2008

Россия, 620043, г. Екатеринбург, ул. Черкасская, 25
Факс: (343) 212-52-55; тел.: (343) 234-31-02, 234-31-05

Общие сведения

Трансформатор тока ТОЛ-10-I - 8 У2

Заводской номер 18712

Основные технические данные и характеристики

Номинальный ток (первичный / вторичный), А 300 / 5

Таблица 1

Номер обмотки	Класс точности							Номинальная вторичная нагрузка[1], В·А	Ток намагничивания[2], А	Напряжение[3], В
	0,2S	0,5S	0,2	0,5	1	5P	10P			
1				✓				10		
2							✓	15	0,065	37
3							✓	15	0,067	37
4										

Испытательное напряжение первичной обмотки, кВ 42

Испытательное напряжение вторичных обмоток, кВ 3

Сопротивление изоляции обмоток:

вторичных обмоток, МОм, не менее 50

первичной обмотки, МОм, не менее 1000

Комплектность

В комплект поставки входит:

трансформатор, шт. – 1.

детали для пломбирования обмоток для измерений, комплект[1]:

крышка, винт 2М4 – по количеству обмоток.

эксплуатационные документы, экз.:

паспорт – 1;

руководство по эксплуатации (РЭ) – 1[5].

Примечания

1) С индуктивно-активным коэффициентом мощности cos φ = 0,8.

2) Для измерительных обмоток значение тока намагничивания должно быть не менее указанного значения.

3) Значение напряжения для измерения тока намагничивания.

4) Для трансформаторов с выводами вторичных обмоток из гибкого многожильного провода не поставляется.

5) При поставке партии трансформаторов в один адрес, общее количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного экземпляра, но должно быть не менее трех экземпляров на партию трансформаторов в пятьдесят штук.

Свидетельство о приемке

Трансформатор соответствует ТУ16-2011 ОГГ.671 210.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П. ОТК 3

Подпись лица, ответственного за приемку _____ (подпись) Зверева Р.П. (расшифровка подписи)

Значения погрешности обмоток для измерений (0,2S; 0,5S), предназначенных для коммерческого учета электроэнергии, указаны в таблице 2.

Таблица 2

Первичный ток, % номинального значения	Обм. № ___				Обм. № ___			
	Погрешности				Погрешности			
	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин	токовая, %	угловая, мин
	Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1		Номинальная вторичная нагрузка		Вторичная нагрузка 1 В·А при cos φ = 1	
1								
5								
20								
100								
120								

Трансформатор прошел первичную поверку в соответствии с ГОСТ 8.217-2003.

Оттиск клейма о поверке

_____ (подпись) Кайдаш С.В. (расшифровка подписи)

_____ (дата)

Интервал между поверками 8 лет.

Консервация

Трансформатор законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014-78 сроком на три года.

Дата консервации _____

_____ (подпись) Юсупов А.А. (расшифровка подписи)

№ 149746 ✓

ТРАНСФОРМАТОР (АВТОТРАНСФОРМАТОР)

ПАСПОРТ

ВБИЕ. ПС

2008

1. Общие сведения об изделии

1.1. Трансформатор (автотрансформатор) типа ТМН 4000/35 УР

заводской номер 149746

1.2 Категория внешний изоляции Б

1.3. Заводской номер переключающего устройства 1599

1.4 Заводской номер привода переключающего устройства

1.5 Перед приемкой на хранение, монтажом и эксплуатацией необходимо ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации трансформатора (автотрансформатора).

2. Основные технические данные и характеристики

2.1 Номинальная мощность трансформатора (автотрансформатора) 4000 кВ·А

2.2 Номинальная мощность стороны (обмотки) трансформатора (автотрансформатора)

ВН 4000 кВ·А

СН — кВ·А

НН(~~НН$_1$~~) 4000 кВ·А

НН$_2$ — кВ·А

2.3 Мощность трансформатора (автотрансформатора) при отключенном дутье с системой охлаждения вида «Д» кВ·А

2.4 Номинальная частота 50 Гц

2.5 Схема и группа соединения обмоток Y/D - 11

2.6 Номинальные напряжения трансформатора (автотрансформатора)

ВН 35,0 ~~кВ·А~~

СН — ~~кВ·А~~

НН(~~НН$_1$~~) 11,0 ~~кВ·А~~

НН$_2$ — ~~кВ·А~~

Примечание. При наличии регулирования напряжения указывать номинальное напряжение на основном ответвлении.

2.7 Номинальный ток обмотки (стороны) трансформатора (автотрансформатора)

ВН 66,0 ~~кВ·А~~

СН — ~~кВ·А~~

НН(НН$_1$) 210,2 ~~кВ·А~~

НН$_2$ — ~~кВ·А~~

Утвержден
ИБДШ.674261.011ПС-ЛУ

УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРОВАНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ ПОД НАГРУЗКОЙ ТИПА РНТА-35/125

Паспорт

ИБДШ.674261.011 ПС

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

2012

4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЕ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1. Ресурсы, сроки службы и хранения

Механическая износостойкость, тыс. переключений - 1500

Срок службы - 25 лет

Срок хранения - 1 год

4.2. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок службы изделия – два года со дня ввода в эксплуатацию, но не более трех лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Гарантийный срок хранения изделия в упаковке – один год.

Предприятие обязуется производить безвозмездно ремонт или замену изделия в течение срока гарантии при условии соблюдения заказчиком требований руководства по эксплуатации ИБДШ.674261.011РЭ.

5. КОНСЕРВАЦИЯ

Таблица 6

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись
	Все наружные поверхности изделия, имеющие гальваническое покрытие		

А 20-12

3/3 196

Выключатель вакуумный серии ВР1

№ 13941

П А С П О Р Т

НКАИ.674152.043 ПС1

2008

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Выключатель вакуумный типоисполнения	ВР1-10-20/ 630 У2
Обозначение выключателя	НКАИ.674152.043 - 328
Дата изготовления	15.10.12
Предприятие-изготовитель	ООО "РЗВА-ЭЛЕКТРИК"
Заводской номер выключателя	13941
Вариант электрической принципиальной схемы	4
Номер электрической принципиальной схемы	НКАИ.670 [illegible]

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические данные выключателя	
2.1.1 Номинальное напряжение, кВ	10
2.1.2 Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
2.1.3 Номинальный ток отключения, кА	20
2.1.4 Нормированное процентное содержание апериодической составляющей, %, не более	40
2.1.5 Номинальный ток, А:	
- при частоте 50 Гц	630
- при частоте 60 Гц	—
2.1.6 Ток термической стойкости на протяжении 3с, кА	20
2.1.7 Ток электродинамической стойкости, кА	52
2.1.8 Ток включения, кА:	
- наибольший пик	52
- начальное действующее значение периодической составляющей	20
2.1.9 Полное время отключения, с, не более	0,057
2.1.10 Собственное время отключения, с	0,028...0,042
2.1.11 Собственное время включения, с, не более	0,090
2.1.12 Испытательное кратковременное напряжение промышленной частоты, кВ	42
2.1.13 Импульсное испытательное напряжение (полный грозовой импульс), кВ	75
2.1.14 Бестоковая пауза при АПВ, с, не менее	0,3

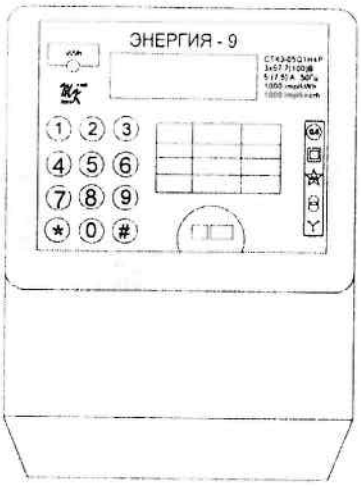
5 7 0 f 5



СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ типа "ЭНЕРГИЯ - 9" исполнение СТК3

Паспорт

ААНЗ 466559.200 ПС



№ 149744

ТРАНСФОРМАТОР (АВТОТРАНСФОРМАТОР)

ПАСПОРТ

ВБИЕ. ПС

2008

V

1. Общие сведения об изделии

1.1. Трансформатор (автотрансформатор) типа ТМН - 4000/35 У1

заводской номер 149744

1.2 Категория внешний изоляции 5

1.3. Заводской номер переключающего устройства 1598

1.4 Заводской номер привода переключающего устройства

1.5 Перед приемкой на хранение, монтажом и эксплуатацией необходимо ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации трансформатора (автотрансформатора).

2. Основные технические данные и характеристики

2.1 Номинальная мощность трансформатора (автотрансформатора) 4000 кВ·А

2.2 Номинальная мощность стороны (обмотки) трансформатора (автотрансформатора)

ВН 4000 кВ·А

СН — кВ·А

НН(~~НН1~~) 4000 кВ·А

$НН_2$ — кВ·А

2.3 Мощность трансформатора (автотрансформатора) при отключенном дутье с системой охлаждения вида «Д» кВ·А

2.4 Номинальная частота 50 Гц

2.5 Схема и группа соединения обмоток Y/D-11

2.6 Номинальные напряжения трансформатора (автотрансформатора)

ВН 35,0 ~~кВ·А~~

СН — ~~кВ·А~~

НН(~~НН1~~) 11,0 ~~кВ·А~~

$НН_2$ — ~~кВ·А~~

Примечание. При наличии регулирования напряжения указывать номинальное напряжение на основном ответвлении.

2.7 Номинальный ток обмотки (стороны) трансформатора (автотрансформатора)

ВН 66,0 ~~кВ·А~~

СН — ~~кВ·А~~

НН(~~НН1~~) 210,2 ~~кВ·А~~

$НН_2$ — ~~кВ·А~~

Консервация

Трансформатор законсервирован в соответствии с ГОСТ 9.014-78 сроком на три года.

Дата консервации **29.09.2011**

подпись **Горбань А.В.** расшифровка подписи

Свидетельство об упаковывании

Трансформатор упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Гарантийные обязательства

Предприятие - изготовитель гарантирует нормальную работу трансформатора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа, демонтажа и хранения, указанных в руководстве по эксплуатации 1ГГ.671 240.001 РЭ и принятии потребителем мер против перенапряжений и резонансных явлений в сети.

Для повышения устойчивости к феррорезонансу и воздействию перемежающейся дуги в дополнительные обмотки, соединенные в разомкнутый треугольник, используемые для контроля изоляции сети, рекомендуется включать резистор сопротивлением 25 Ом, рассчитанный на длительное протекание тока 4 А.

Гарантийный срок эксплуатации - пять лет с момента ввода трансформатора в эксплуатацию, но не более пяти с половиной лет со дня отгрузки с предприятия - изготовителя.

Данные о сертификации

Трансформатор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 1983-2001.

Декларация о соответствии № РОСС RU.МВ02.В00130D. Срок действия с 12.07.2011 г. по 12.07.2016 г. Выдана органом по сертификации высоковольтного электрооборудования ассоциации «ЭНЕРГОСЕРТ».

111250, г.Москва, ул.Красноказарменная, д.12.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.058.A № 42529 действительно до 29.04.2016 г. Выдано Федеральным Агенством по техническому регулированию и метрологии.

ОАО "Свердловский завод трансформаторов тока"

Утвержден
1ГГ.671 240.001 ПС-ЛУ

ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ СЕРИИ ЗНОЛ.06

ПАСПОРТ

1ГГ.671 240.001 ПС

ISO 9001:2008
Certified Management System

6030000000200671008042

Россия, 620043, г.Екатеринбург, ул.Черкасская, 25.
факс: (343) 212-52-55; тел. (343) 234-31-02, 234-31-05

Общие сведения

Трансформатор напряжения:	ЗНОЛ.06-10У3
Заводской номер №	1008042
Протокол испытаний	№1254512 от 29.09.2011

Основные технические данные и характеристики

Класс напряжения, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	10000/√3
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	100/√3
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3
Номинальная мощность с коэффициентом мощности активно - индуктивной нагрузки 0,8, В·А:	
• в классе точности 0,5	75
• в классе точности 1,0	150
• в классе точности 3,0	300
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки в классе точности 3,0, В·А	300
Предельная мощность вне класса точности, В·А	630
Схема и группа соединения обмоток	1/1/1-0-0
Номинальная частота, Гц	50
Сопротивление обмоток постоянному току при температуре 23°С, Ом:	
• первичной обмотки	796,3
• основной вторичной обмотки	0,132
• дополнительной вторичной обмотки	0,070
Сопротивление изоляции обмоток, МОм, не менее	1000
Расчетное напряжение короткого замыкания при нагрузке для класса точности 0,5, %	0,6
Ток холостого хода при 1,2 Uн, А	0,60
Испытательное одноминутное приложенное напряжение, кВ	3
Испытательное одноминутное индуктированное напряжение при частоте 400Гц, кВ	42

Внимание!

Рекомендуется установка предохранителей на стороне высоковольтных вводов. Измерение электрического сопротивления изоляции первичной обмотки производить мегаомметром на 1000В.

Комплектность

В комплект поставки входит:

- трансформатор, шт - 1;
- детали для пломбирования обмотки для измерений, комплектность: крышка, винт 2М4 - 1;
- детали для установки в токопроводе*, комплект: контакт, гайка М10 - 1;
- эксплуатационные документы, экз.:
  - паспорт - 1,
  - руководство по эксплуатации (РЭ) - 1.

Примечания:

1. * Для использования трансформаторов в КРУ - не поставляются.
2. При поставке партии трансформаторов в один адрес, общее количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного экземпляра, но должно быть не менее трех экземпляров на партию трансформаторов в пятьдесят штук.

Свидетельство о приемке

Трансформатор соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 1983-2001
Трансформатор соответствует ТУ16-2010 ОГГ.671 240.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

М.П.

ОТК 8

Дата выпуска **29.09.2011** (дата)

Подпись лица, ответственного за приемку _____ (подпись) **Жданова Л.Т.** (расшифровка подписи)

Трансформатор прошел первичную поверку в соответствии с ГОСТ 8.216-88.

Оттиск клейма о поверке _____ (подпись) **Трусова О.В.** (расшифровка подписи)

29.09.2011 (дата)

3/3 8874

Выключатель вакуумный серии ВР35НСМ

ПАСПОРТ

5' 206

НКАИ.674153.015 ПС1

2007

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Выключатель вакуумный типоисполнения	ВР35НСМ-35-20/1600 У1
Обозначение выключателя	НКАИ.674153.015 - 03
Дата изготовления	10.08.12
Предприятие-изготовитель	ООО «РЗВА-ЭЛЕКТРИК»
Заводской номер выключателя	206
Вариант электрической принципиальной схемы	1
Номер электрической принципиальной схемы	НКАИ.670 209.621-025
Заводской номер шкафа управления (привода)	206

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические данные выключателя	
2.1.1 Номинальное напряжение, кВ	35
2.1.2 Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
2.1.3 Номинальный ток отключения, кА	20
2.1.4 Нормированное процентное содержание апериодической составляющей, %	40
2.1.5 Номинальный ток при частоте 50 Гц и 60 Гц, А	1600
2.1.6 Ток термической стойкости на протяжении 3с, кА	20
2.1.7 Ток электродинамической стойкости, кА	52
2.1.8 Ток включения, кА:	
- наибольший пик	52
- начальное действующее значение периодической составляющей	20
2.1.9 Полное время отключения, мс, не более	70
2.1.10 Собственное время отключения, мс, не более	55
2.1.11 Собственное время включения, мс, не более	100
2.1.12 Испытательное кратковременное напряжение промышленной частоты, кВ	95
2.1.13 Импульсное испытательное напряжение (полный грозовой импульс), кВ	190
2.1.14 Бестоковая пауза при АПВ, с, не менее	0,3

3/8871
3

Выключатель вакуумный серии ВР35НСМ

ПАСПОРТ

№ 215

НКАИ.674153.015 ПС1

2007

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Выключатель вакуумный типоисполнения	ВР35НСМ-35-20/1600 У1
Обозначение выключателя	НКАИ.674153.015 - 03
Дата изготовления	10.06.12
Предприятие-изготовитель	ООО «РЗВА-ЭЛЕКТРИК»
Заводской номер выключателя	215
Вариант электрической принципиальной схемы	1
Номер электрической принципиальной схемы	НКАИ.670209.621-013
Заводской номер шкафа управления (привода)	215

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические данные выключателя	
2.1.1 Номинальное напряжение, кВ	35
2.1.2 Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
2.1.3 Номинальный ток отключения, кА	20
2.1.4 Нормированное процентное содержание апериодической составляющей, %	40
2.1.5 Номинальный ток при частоте 50 Гц и 60 Гц, А	1600
2.1.6 Ток термической стойкости на протяжении 3с, кА	20
2.1.7 Ток электродинамической стойкости, кА	52
2.1.8 Ток включения, кА:	
- наибольший пик	52
- начальное действующее значение периодической составляющей	20
2.1.9 Полное время отключения, мс, не более	70
2.1.10 Собственное время отключения, мс, не более	55
2.1.11 Собственное время включения, мс, не более	100
2.1.12 Испытательное кратковременное напряжение промышленной частоты, кВ	95
2.1.13 Импульсное испытательное напряжение (полный грозовой импульс), кВ	190
2.1.14 Бестоковая пауза при АПВ, с, не менее	0,3

3.4 Напряжение и потери короткого замыкания
ведены в таблице 3.

Таблица 3

Сочетание обмоток	Напряжение короткого замыкания, % t= 11°C	Потери короткого замыкания, Вт
ВН-НН	1.80	438

3.5 Изоляция обмоток испытана:
Приложенным напряжением: ВН 28 кВ, НН 5 кВ
в течение 1 мин., при 50 Гц
Индуктированным напряжением 0,75 кВ
в течение 0.5 мин., при 400 Гц

4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Трансформатор ТСКС-40/145/10-У3
Заводской номер 120090002

соответствует требованиям технических условий ТУ У 3.49-13608660-048-2000 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления 02 2012г.

ОТК _____

- ЭЛИЗ -

ТРАНСФОРМАТОР ТИПА ТСКС – 40/145/10 –У3

ПАСПОРТ

г. Запорожье

3.4 Напряжение и потери короткого замыкания приведены в таблице 3.

Таблица 3

Сочетание обмоток	Напряжение короткого замыкания %	Потери короткого замыкания Вт
ВН-НН	1,9	454

3.5 Изоляция обмоток испытана:
Приложенным напряжением ВН 28 кВ, НН 5 кВ
в течение 1 мин., при 50 Гц
Индуктированным напряжением 0,8 кВ
в течение 0,5 мин., при 400 Гц

4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Трансформатор ТСКС-40/145/10-УЗ
Заводской номер 120555004

соответствует требованиям технических условий ТУ У 3.49-13608660-048-2000 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления 09.2012

ОТК

- ЭЛИЗ -

ТРАНСФОРМАТОР ТИПА ТСКС – 40/145/10 –УЗ

ПАСПОРТ

г. Запорожье

15 Свидетельство о приемке и упаковывании

Завод-изготовитель ООО "Эльстер Метроника"

Счетчик электрической энергии трехфазный электронный Альфа А1140 соответствует требованиям ТУ 4228-012-29056091-06, признан годным к эксплуатации и упакован на заводе-изготовителе ООО «Эльстер Метроника» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

Тип счетчика A1140-10-RAL-BW-4T

Заводской номер 05025537

Uном 100...400 В

Iном 5(10) А

ОТК 3

Контролер ОТК

-- АВГ 2012

ЭЛЬСТЕР МЕТРОНИКА ОТК 1

Дата приемки

Росстандарт

III Gr 132 МА

Поверитель

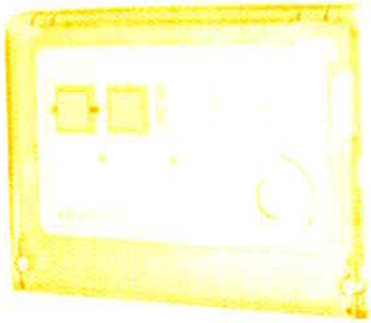
Дата поверки 160812



ПАСПОРТ

Счетчик электрической энергии трехфазный электронный

АЛЬФА А1140



elster Метроника

15 Свидетельство о приемке и упаковывании

Завод-изготовитель ООО "Эльстер Метроника"

Счетчик электрической энергии трехфазный электронный Альфа А1140 соответствует требованиям ТУ 4228-012-29056091-06, признан годным к эксплуатации и упакован на заводе-изготовителе ООО «Эльстер Метроника» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Тип счетчика A1140-10 R4L-BW-4T

Заводской номер 05025519

Uном 100...400 В

Iном 5(10) А

ОТК

ЭЛЬСТЕР МЕТРОНИКА ОТК 1

Контролер ОТК

АВГ 2012

Дата приемки

Росстандарт

III С 32 МА

Поверитель

16 08 12

Дата поверки

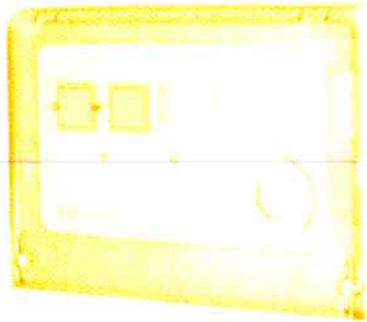
ДЯИМ.411152.019-11 ПС



ПАСПОРТ

Счетчик электрической энергии трехфазный электронный

АЛЬФА А1140



elster Метроника

АЯ 40

Утвержден
В.ИЕ.670105.001 ПС-ЛУ

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА
серии ТФЗМ

Паспорт

В.ИЕ.670105.001 ПС

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подп	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
32	–	2,3,6,7,10,11,12	13	–	13	ВЛНЕ.445.03			
33	–	10	–	–	–	ВЛНЕ.67-03			
34	–	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	14	–	14	ВЛНЕ.345.03			
35	–	1,9,11	–	–	–	ВЛНЕ.479-04			
36	–	1	–	–	–	ВЛНЕ.55-04			
37	–	3,11,12	–	–	–	ВЛНЕ.361-04			

8 Заметки по эксплуатации и хранению

1 Основные сведения об изделии

1.1 Трансформатор тока ТФЗМ _____

Заводской номер:

- трансформатора _____
- верхней ступени _____
- нижней ступени _____

Дата изготовления _____

Трансформатор изготовлен в открытом акционерном обществе "Запорожский завод высоковольтной аппаратуры" (ОАО "ЗЗВА")

69069, Украина, г. Запорожье,
ул. Днепровское шоссе, 13
Телефон (0612) 57-16-31
Факс (0612) 52-34-88

2 Основные технические данные

2.1 Основные параметры

2.1.1 Номинальное напряжение, kV _____

2.1.2 Номинальный первичный ток, A _____

2.1.3 Номинальный вторичный ток, A _____

2.1.4 Номинальный класс точности вторичных обмоток

- для измерений _____
- для защиты _____

2.1.5 Номинальная частота, Hz 50 или 60

2.1.6 Номинальная вторичная нагрузка, предельные и фактические значения погрешностей вторичных обмоток в соответствии с таблицей 1

2.2 Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов приведены в таблице 2

2.3 Трансформатор соответствует показателям надежности:

- средняя наработка до отказа, h $4 \cdot 10^5$
- средний срок службы, лет 25

2.4 Вероятность возникновения пожара не превышает 10^{-6} в год

2.5 Характеристики трансформаторного масла марки _____

1) пробивное напряжение в стандартном разряднике, kV

- трансформатора _____
- верхней ступени _____
- нижней ступени _____

2) тангенс угла диэлектрических потерь при 90 °C, %

- трансформатора _____
- верхней ступени _____
- нижней ступени _____

Таблица 1 - Предельные и фактические значения погрешностей вторичных обмоток

Номинальный класс точности	Первичный ток, % номинального значения	Номинальная вторичная нагрузка при $\cos\varphi_2$=0,8, V·A	Погрешность вторичных обмоток											
			норма		измеренная на предприятии-изготовителе									
					измерительной обмотки (подпись)		обмотки для защиты						Ответвления измерительной обмотки	
							$2И_1$-$2И_2$		$3И_1$-$3И_2$		$4И_1$-$4И_2$			
			токовая, %	угловая, '	токовая, %	угловая, '	токовая, %	угловая, '	токовая, %	угловая, '	токовая, %	угловая, '	токовая, %	угловая, '
0,2	5		±0,75	±30										
	20		±0,35	±15										
	100		±0,2	±10										
	120													
0,25	1		±0,75	±30										
	5		±0,35	±15										
	20		±0,2	±10										
	100													
	120													
0,5	5		±1,5	±90										
	20		±0,75	±45										
	100		±0,5	±30										
	120													
0,5S	1		±1,5	±90										
	5		±0,75	±45										
	20		±0,5	±30										
	100													
	120													

Трансформатор(ы) напряжения соответствует(ют) требованиям ГОСТ 1983-2015 и признан(ы) годным(и) для эксплуатации.

Гарантийный срок исправной работы ____ лет.

Гарантийный срок исправной работы ____ лет с момента ввода в эксплуатацию, но не более ____ лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя, не более ____ лет.

По вопросам гарантийного ремонта трансформатора(ов) напряжения обращаться по адресу: _____

Трансформатор(ы) напряжения принят(ы) в эксплуатацию в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

Сведения о периодической поверке

В случае обнаружения дефекта трансформатора(ов) напряжения при эксплуатации, потребитель составляет рекламационный акт по форме, установленной ГОСТ 1983-2015, и направляет его предприятию-изготовителю по адресу: _____

Таблица 4 - Сведения о рекламациях

Дата составления рекламации	Краткое содержание рекламации	Куда направлена рекламация	Меры, принятые по рекламации	Дата и № документа об отправке ремонтного комплекта

Продолжение таблицы 1

Номинальное напряжение сети	Первичный ток, % номинального значения	Номинальная нагрузка при $\cos\varphi_2 = 0,8$, V·A	Погрешность вторичных обмоток																Отвлечение нулевой точки, %	
			норма		измерения на предприятии-изготовителе															
			токовая, %	угловая, мин	измерительной обмотки (полная)		обмотки для защиты													
					токовая, %	угловая, мин	$2И_1$-$2И_2$		$3И_1$-$3И_2$		$4И_1$-$4И_2$								токовая, %	угловая, мин
1	5		±3	±180	-															
	20		±1,5	±90																
	100		±1,0	±60																
	120																			
5P	100		±1	±60	-														-	
10P			±3	не нормируется	-														-	

11

5 Свидетельство о приемке

Трансформатор тока ТФЗМ _____

№ _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными
заводской номер
требованиями ТУ У 05755559.011-97, действующей технической документации
и признан годным для эксплуатации

Руководитель предприятия _____ _____
личная подпись расшифровка подписи

М.П. _____
год, месяц, число

Начальник ОТК и ИЛ _____ _____
личная подпись расшифровка подписи

М.П. _____
год, месяц, число

Государственный поверитель _____ _____
личная подпись расшифровка подписи

М.П. _____
год, месяц, число

6 Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие трансформатора требованиям ДСТУ ГОСТ 7746-2003 и ГОСТ 7746-2001, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации и обязуется безвозмездно заменить или регенерировать вышедший из строя трансформатор в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем требований руководства по эксплуатации.

Таблица 2 – Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов в составе изделия

Тип трансформатора	Коэффициент трансформации, А/А	Масса		
		серебра, g	алюминия и алюминиевых сплавов, kg	меди и сплавов на медной основе, kg
ТФЗМ 35А-У1 ТФЗМ 35А-ХЛ1	15...600/5	0,01014	0,610	15,30
	800/5			19,10
	1000/5			26,17
ТФЗМ 35Б-1У1 ТФЗМ 35Б-1ХЛ1	15/5; 20/5; 30/5; 40/5; 50/5; 75/5; 100/5; 150/5	0,01521	0,819	12,40
	200/5; 300/5; 400/5; 600/5			13,70
	800/5; 600/1			17,05
	1000/5			20,65
	1500/5		13,519	10,50
	2000/5		17,169	10,60
ТФЗМ 35Б-ПУ1	500/5	0,00761	0,610	24,20
	1000/5			18,20
	2000/5	0,01775		32,35
	3000/5	38,8558	0,810	50,20
	1000/1	0,00733	0,610	23,50
	2000/1	4,1959		36,00
	3000/1	33,8527		60,60
ТФЗМ 110Б-1У1	100/5, 150/5, 200/5, 300/5, 400/5	0,0076	0,722	17,99
	600/5		11,762	8,91
	800/5		13,910	
ТФЗМ 110Б-1ХЛ1	100/5, 150/5, 200/5, 300/5, 400/5		0,722	17,99
	600/5		11,772	7,91
	800/5		13,932	
ТФЗМ 110Б-ПУ1 ТФЗМ 110Б-ПХЛ1	1500/1	0,00177	0,722 2,882	39,67
	1500/5	0,01520	0,722 2,882	31,27
	2000/1	0,01533	0,722 2,882	39,47
	2000/5	0,01332	0,722 2,882	39,77

4 Свидетельство о консервации и упаковывании

Трансформатор тока ТФЗМ _____

№_____ подвергнут на ОАО "ЗВВА" консервации смазкой пушечной ГОСТ 19537-83 со сроком действия 3 года и упакован согласно требованиям действующей технической документации

Дата консервации и упаковывания _____

_____ _____ _____

должность личная подпись расшифровка подписи

_____

год, месяц, число

Продолжение таблицы 1

Наименование	Кол	Обозначение упаковочного места	Тип трансформатора
7 Детали для соединения секций первичной обмотки			
7.1 Перемычка *	3		ТФЗМ 220Б-IVУ1
7.2 Перемычка *	1		ТФЗМ 220Б-IVХЛ1
7.3 Трубка	4		ТФЗМ 500Б-IУ1
7.4 Болт М 12х45	12		ТФЗМ 500Б-IХЛ1
7.5 Болт М 12х90	4		ТФЗМ 500Б-IIУ1
7.6 Болт М 12х100	4		
7.7 Гайка М 12	8		
7.8 Шайба 12	8		
7.9 Пластина	4		
7.10 Перемычка	1		ТФЗМ 110Б-IУ1 ТФЗМ 110Б-IХЛ1 (только для коэффициента трансформации 300-600/5 и 400-800/5)
7.11 Болт М10х45	4		
7.12 Гайка М10	4		
7.13 Шайба 10	8		
7.14 Шайба стопорная	4		
8 Эксплуатационные документы 8.1 Трансформатор тока серии ТФЗМ Паспорт 8.2 Трансформаторы тока серии ТФЗМ Руководство по эксплуатации 8.3 Трансформаторы тока серии ТФЗМ Руководство по эксплуатации Приложение	1		Все
8.4 Разрядники вентильные типов РВО-3, РВО-6 и РВО-10 Руководство по эксплуатации			ТФЗМ 500Б-IУ1 ТФЗМ 500Б-IХЛ1 ТФЗМ 500Б-IIУ1

* Детали уложены в металлическую коробку, закрепленную (методом сварки) на раму транспортную

Продолжение таблицы 2

Тип трансформатора	Коэффициент трансформации, А/А	Масса		
		серебра, g	алюминия и алюминиевых сплавов, kg	меди и сплавов на медной основе, kg
ТФЗМ 110Б-IУ1	100/5	0,01066	0,722	14,79
	150/5			
	200/5			
	300/5			16,79
	400/5			
	600/5			17,79
	750/5			16,89
	1500/5			32,53
	300/1, 600/1			16,19
	750/1	0,02265		16,89
	1000/1	0,02772		27,29
	2000/1			50,97
	1000/5	0,0284		24,49
	2000/5			42,07
	1500/1	0,02133		32,53
ТФЗМ 110Б-IУХЛ1	100/5	0,02334	2,882	14,79
	150/5			
	200/5			
	300/5			16,79
	400/5			
	600/5			17,79
	750/5			21,19
	1500/5			32,53
	600/1	0,01066		16,19
	750/1	0,02765		16,89
	1000/1	0,028		27,29
	2000/1			50,97
	1000/5	0,02524		24,49
	2000/5			42,07
	1500/1	0,02133		32,53
ТФЗМ 150А-IУ1	600-1200/1	0,008	36,616	22,75
ТФЗМ 150Б-IУ1	600-1200/5	0,028		19,95

Окончание таблицы 2

Тип трансформатора	Коэффициент трансформации, А/А	Масса		
		серебра, В	алюминия и алюминиевых сплавов, кг	меди и сплавов на медной основе, кг
ТФЗМ 150Б-ИУ1	1000-2000/1	0,0132	4,46	72,969
	1000-2000/5	0,0245		67,426
ТФЗМ 220Б-ШУ1 ТФЗМ 220Б-ШХЛ1	300-600-1200/1	2,98885	110,126	31,23
	300-600-1200/5	2,9937	110,086	24,75
ТФЗМ 220Б-IVУ1 ТФЗМ 220Б-IVХЛ1	500-1000-2000/1	76,1319	137,81	71,84
	500-1000-2000/5	76,1519		66,72
ТФЗМ 500Б-ИУ1 ТФЗМ 500Б-ИХЛ1 ТФЗМ 500Б-ШУ1	500-1000-2000/1	79,4627	160,41	86,45

3 влагосодержание, г/л

- трансформаторы
- верхней ступени
- нижней ступени

2.6 Тангенс угла диэлектрических потерь главной изоляции при температуре 20 °С, %

	при 10 kV	при ... kV
трансформаторы		
верхней ступени		
нижней ступени		

2.7 Фазовый и перекрестный ток намагничивания вторичных обмоток для защиты, пА

- $Ш_1$-$Ш_2$
- $Ш_1$-$Ш_3$
- $Ш_2$-$Ш_3$

2.8 Расположение драгоценных материалов и цветных металлов

2.8.1 Серебро использование для пайки вторичных обмоток и перемычек вспомогательных выводов ТФЗМ 220Б-IVУ1, ХЛ1, ПТЗМ 500Б-У1, ХЛ1, ТФЗМ 500Б-ШУ1

2.8.2 Из алюминия и алюминиевых сплавов изготовлены: переключатель, кожух защитный, муфта кабельная, экран, кольцо уплотнительное (кроме ... типа)

2.8.3 Из меди и сплавов на медной основе изготовлены: клеммы, переключатель, ... шпильки и контактные винты

3 Комплектность

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Кол.	Обозначение упаковочного места	Тип трансформатора
1 Трансформатор тока	1	–	Все, кроме ТФЗМ 500Б-ИУ1 ТФЗМ 500Б-ИХЛ1 ТФЗМ 500Б-ШУ1
2 Трансформатор тока: 2.1 Верхняя ступень 2.2 Нижняя ступень	1 1	–	ТФЗМ 500Б-ИУ1 ТФЗМ 500Б-ИХЛ1 ТФЗМ 500Б-ШУ1
3 Демонтированные части: 3.1 Муфта кабельная 3.2 Кольцо защитное 3.3 Экран 3.4 Разрядник РВС-3	1 1 1	–	Все ТФЗМ 500Б-IVУ1 ТФЗМ 500Б-IVХЛ1 ТФЗМ 500Б-ШУ1
4 Детали и сборочные единицы для соединения вторичных выводов ступеней			
4.1 Патрубок	1		
4.2 Перемычка	2		
4.3 Болт М 20х110	6		
4.4 Гайка М 20	6		
4.5 Шайба	12		
4.6 Шайба пружинная 20	6		ТФЗМ 500Б-IVУ1 ТФЗМ 500Б-IVХЛ1 ТФЗМ 500Б-ШУ1
4.7 Винт М6х16	2		
5 Детали для присоединения кожуха защитного 5.1 Болт М 12х45 5.2 Гайка М 12 5.3 Шайба 12 5.4 Шайба пружинная 12	4	–	
6 Сборочные единицы для подсоединения разрядника			
6.1 Перемычка	2		

3.КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

В комплект поставки входят:

-ограничители перенапряжений с приспособлением для измерения тока проводимости под рабочим напряжением;

- техническое описание и инструкция по эксплуатации, экз.1 на три ограничителя;
- паспорт.

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Ограничитель перенапряжения типа ОПН - 35 УХЛ1

зав № 93 соответствует

и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления 08. 2012 г.

Штамп ОТК ОТК 9 Начальник ОТК

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ.

Ограничитель перенапряжения типа ОПН - 35 УХЛ1

заводской номер 93 подвергнут консервации и упаковке.

Дата консервации 08 2012 г.

Срок консервации 2 года.

Штамп ОТК ОТК 9

Консервацию произвел

Изделие после консервации

Принял

Дата упаковки

Упаковку произвел

Штамп ОТК

Изделие после упаковки

принял

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ НЕЛИНЕЙНЫЕ

ПАСПОРТ

Санкт-Петербург

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Ограничители предназначены для защиты электрооборудования сетей с эффективно заземленной нейтралью с номинальным напряжением 35,110,150,220, 330 и 500 кВ переменного тока частоты 50 и 60 Гц от атмосферных и коммутационных перенапряжений. Ограничители на 110–330 кВ предназначены для применения в ОПУ и ПРУ, в случаях, когда исключено образование схем, в составе которых изолированная от земли или заземленная через дугогасящий реактор часть сети, в которых напряжение на частоте свободных колебаний менее 250 Гц и установившееся повышение напряжения на ОПН выше $1{,}3U_{н.р.}$*, возникающее при переключениях и автоматических отключениях участков сети, ограничивается ими перенапряжений и без трансформаторов с заземленными нейтралями.

Ограничители не следует применять на подстанциях, на линиях (110,150 и 220 кВ) которых установлены батареи шунтовых конденсаторов.

Ограничители не следует применять на линиях 500 кВ с шунтирующими реакторами, у которых в неполнофазных режимах возможные перенапряжения с учетом потерь от короны превышают $1{,}3U_{н.р.}$*

Ограничители рассчитаны для работы на открытом воздухе на высоте не более 1000 м над уровнем моря и температуре окружающего воздуха от −60 до +40 град. С для исполнения УХЛ1 при отсутствии вибрации и ударов.

*, где $U_{н.р.}$ - наибольшее рабочее фазное напряжение сети.

Тип ограничителя ОПН-35 УХЛ1
Заводской номер 23
Год изготовления 2012

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

Класс напряжения	35	кВ
Номинальное напряжение	35	кВ
Частота		50 Гц
Расчетная масса	6	кг

ДАННЫЕ ИСПЫТАНИЙ.

Наименование показателей	Норма	Данные испытаний
1. Герметичность – при остаточном давлении не более 2×10^{-1} Па (или 15 мм рт.ст. или 2×10^{-3} атм.) натекание за 0,25-4 ч со скоростью не более		–
2. Токи проводимости при переменном напряжении частоты 50 Гц, мА действ. 35 кВ действ кВ действ кВ действ кВ действ	0,5 мА	0,34
3. Проверка по осциллографу формы кривой тока на отсутствие искажений из-за дефектов сборки при напряжении частоты 50 Гц. кВ действ.		Без дефектов
4. Сопротивление ограничителя, измеренное мегаомметром 2,5 кВ, не менее МОм	3000	10000
5. Ток проводимости защитного резистора при напряжении частоты 50 Гц, мА действ. ($0{,}38\,U_{н.р.}$) В действ. 750 В действ.	1,6-3,8 1,6-4,0	

ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Предприятие изготовитель обязано в течении 5 лет со дня начала эксплуатации ограничителей, но не более 7 лет со дня их отгрузки с предприятия – изготовителя, безвозмездно заменять или ремонтировать вышедшие из строя ограничители при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в технических условиях и в эксплуатационной документации на ограничители.

Выключатель вакуумный серии ВР35НСМ

П А С П О Р Т

№ 303

НКАИ.674153.015 ПС1

2007

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Выключатель вакуумный типоисполнения	ВР35НСМ-35-20/1600 У1
Обозначение выключателя	НКАИ.674153.015 - 03
Дата изготовления	10.08.12
Предприятие-изготовитель	ООО «РЗВА-ЭЛЕКТРИК»
Заводской номер выключателя	203
Вариант электрической принципиальной схемы	1
Номер электрической принципиальной схемы	НКАИ.670109 621-045
Заводской номер шкафа управления (привода)	203

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические данные выключателя	
2.1.1 Номинальное напряжение, кВ	35
2.1.2 Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
2.1.3 Номинальный ток отключения, кА	20
2.1.4 Нормированное процентное содержание апериодической составляющей, %	40
2.1.5 Номинальный ток при частоте 50 Гц и 60 Гц, А	1600
2.1.6 Ток термической стойкости на протяжении 3с, кА	20
2.1.7 Ток электродинамической стойкости, кА	52
2.1.8 Ток включения, кА:	
- наибольший пик	52
- начальное действующее значение периодической составляющей	20
2.1.9 Полное время отключения, мс, не более	70
2.1.10 Собственное время отключения, мс, не более	55
2.1.11 Собственное время включения, мс, не более	100
2.1.12 Испытательное кратковременное напряжение промышленной частоты, кВ	95
2.1.13 Импульсное испытательное напряжение (полный грозовой импульс), кВ	190
2.1.14 Бестоковая пауза при АПВ, с, не менее	0,3

РЕЛЕ НАПРЯЖЕНИЯ

НЛ4 НЛ5 НЛ6 НЛ7 НЛ11

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ААПЦ 646232.001 РЭ

РЕЛСiС

Релейные Схемы и Системы