

**ТРАНСФОРМАТОР
НАПРЯЖЕНИЯ АНТИРЕЗОНАНСНЫЙ
типа НАМИ-10У2(ХЛ2)**

ПАСПОРТ

ИАЯК.671241.008 ПС



Инв. № подл. 196877	Подп. и дата Корн 22.07.05	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	-------------------------------	--------------	--------------	--------------

Перв. примен.

ИАЯК.671241.008

Справ. №

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Трансформатор напряжения антирезонансный типа НАМИ-10 заводской номер [] изготовлен в исполнении *У* категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69.

1.2. Трансформатор является масштабным преобразователем и предназначен для выработки сигнала измерительной информации для электрических измерительных приборов и цепей защиты и сигнализации.

Трансформатор предназначен для работы в шкафах КРУ (Н).

1.3. Охлаждение трансформатора – естественная циркуляция воздуха и масла.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Номинальные напряжения

первичной обмотки *-100* кВ

основных вторичных обмоток *-0,1* кВ

2.2. Метрологические характеристики

2.2.1. Номинальная функция преобразования – коэффициент трансформации.

2.2.2. Предел допускаемой основной погрешности (класс точности по ГОСТ 8.401-80) по напряжению $\pm 0,2\%$, по углу $\pm 10'$ при нормальных условиях эксплуатации:

номинальном напряжении питающей сети;

частоте питающей сети - $50 \pm 0,5$ Гц;

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

*196847**1908 22.07.05*

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
6	Нов	БТАИ.696-05	<i>Храмцова</i>	<i>11.07.05</i>
			<i>Кравченко</i>	<i>11.07.05</i>
			<i>Федотов</i>	<i>11.07.05</i>
			<i>Денидова</i>	<i>22.7.05</i>
			<i>Можаев</i>	<i>11.07.05</i>

ИАЯК.671241.008 ПС

Трансформатор напряжения антирезонансный типа НАМИ-10У2(ХЛ2) ПАСПОРТ

Лит.	Лист	Листов
A	1a	11
ОАО «Электрозавод»		

МОЩНОСТИ ОСНОВНЫХ ВТОРИЧНЫХ ОБМОТОК НА ВВОДАХ

ав - 75 ВА

вс - 75 ВА

са - 0 ВА

температуре окружающей среды 20_{-5}^{+15} °С;

коэффициенте мощности нагрузки - 0,8.

2.2.3. Влияющие факторы и пределы их изменения в рабочих условиях эксплуатации приведены в табл. I.

Таблица I

Влияющий фактор	Пределы изменения в рабочих условиях эксплуатации
Напряжение питающей сети	0,8 - 1,2 $U_{НОМ}$ плюс 55°С - минус 60°С
Температура окружающей среды	
Мощность основных вторичных обмоток на вводах	
ав	50 + 150 ВА
вс	50 + 150 ВА
са	0 + 30 ВА

2.2.4. Пределы допускаемых дополнительных погрешностей при изменении влияющих факторов приведены в табл. 2.

Таблица 2

Граничные значения влияющих факторов	Пределы допускаемых дополнительных погрешностей	
	по напряжению, %	по углу, мин
Напряжение питающей сети		
0,8 $U_{НОМ}$	±0,1	-10
1,2 $U_{НОМ}$	±0,1	+10

16.108.087-001 к 23-24 2/89

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

196 877 055 15.02.87

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

ИАЯК.67I24I.008 ПС

Лист
2

Граничные значения влияющих факторов			Пределы допускаемых допол- нительных погрешностей	
			по напряжению, %	по углу, мин
Температура окружающей среды				
+55°C			-0,2	+10
-60°C			+0,2	-10
Мощность на вводах основных вторичных обмоток, ВА				
ав	вс	са		
50	50	0	+0,2	-5
50	50	15	±0,15	±5
75	75	0	0	0
100	100	0	-0,2	+5
75	75	30	-0,5	±10
150	150	0	-0,5	+5
150	150	150	-3	±40

2.2.5. Суммарная погрешность трансформатора определяется по фор-

мулам:

$$\Delta U_{\text{сумм}} = \Delta U + \sum_{i=1}^{\ell} \Delta r_{U_i}(\xi)$$

$$\Delta \varphi_{\text{сумм}} = \Delta \varphi + \sum_{i=1}^{\ell} \Delta r_{\varphi_i}(\xi), \text{ где}$$

$\Delta U_{\text{сумм}}$ ($\Delta \varphi_{\text{сумм}}$) - суммарная погрешность по напряжению (по углу)

ΔU ($\Delta \varphi$) - действительное значение основной погрешности

по напряжению (по углу) - см.п.2.13.5.

$$\left. \begin{array}{l} \sum_{i=1}^{\ell} \Delta r_{U_i}(\xi) \\ \sum_{i=1}^{\ell} \Delta r_{\varphi_i}(\xi) \end{array} \right\}$$

- сумма пределов дополнительных погрешностей по напряжению (по углу), обусловленных действием влияющих факторов ξ

16.108.087-001к 23-24 2/89
 Имя, № подл. 196 874 РДБ 15.07.87
 Имя, № докум. Взам. № Имя, № дубл. Подл. и дата

Имя	Листы	№ докум.	Подпись	Дата
1	3шт	БТАЦ 673-88	<i>[Подпись]</i>	27.09.88

ИАЯК.671241.008 ПС

2.3. Номинальная мощность дополнительных вторичных обмоток - 30 ВА.

2.4. Предельная мощность:

трансформатора - 1000 ВА;

дополнительных вторичных обмоток - 100 ВА.

2.5. Схема соединений трансформатора, приведенная на рис. I, эквивалентна схеме трехфазного трансформатора $Y/Y/\Delta$

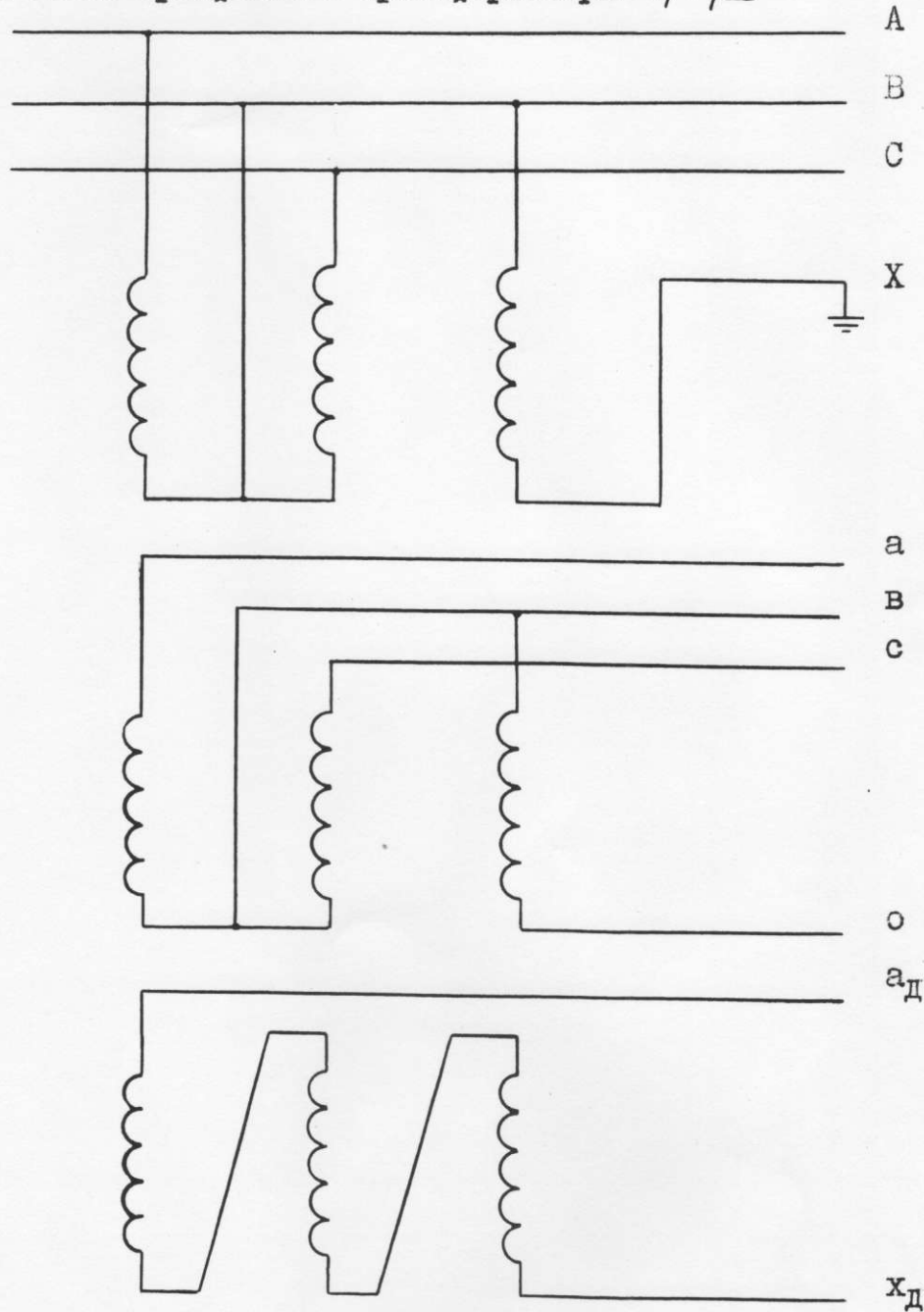


Рис. I

16.108.087-001 к.2.3-24 2/89

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
196 877 087/15.09.88				

Изм.	Листы	№ докум.	Подпись	Дата

ИАЯК.671241.008 ПС

Лист

2.6. Напряжение на вводах $a_{дд}$ разомкнутого треугольника дополнительных вторичных обмоток не превышает 3 В при активно-индуктивной нагрузке 30 ВА ($\cos \varphi = 0,8$) и симметричном номинальном первичном фазном напряжении.

2.7. Напряжение на вводах $a_{дд}$ разомкнутого треугольника дополнительных вторичных обмоток - от 90 до 110 В при изменении активно-индуктивной нагрузки ($\cos \varphi = 0,8$) от 0 до 30 ВА при номинальном первичном напряжении и при металлическом замыкании одной из фаз сети на землю.

2.8. Трансформатор выдерживает однофазные металлические замыкания сети на землю без ограничения длительности, а дуговые замыкания - в течение 6 ч.

2.9. Номинальное напряжение реле сигнализации от замыкания сети на землю должно быть не менее 200 В (реле в комплект поставки трансформатора не входит).

2.10. Выбор уставок автомата, устанавливаемого во вторичные цепи (в комплект поставки трансформатора не входит) должен определяться с учетом токов, приведенных в табл.3.

Таблица 3

Обозначение выводов	Ток короткого замыкания, А
ав, вс, са	75 - 120
ао, во, со	15
$a_{дд}$	10

2.11. ВНИМАНИЕ! Включать дополнительные сопротивления 25 Ом (400 Вт) на вводы $a_{дд}$ и защищать вторичные цепи с уставкой электромагнитного расцепителя IIJ_H недопустимо.

2.12. При срыве пломбы трансформатор подлежит проверке в соответствии с РЭСТ 8.513-84. ГОСТ 8.216-88. (2)

16.108.087-001 к 23-24 2/89

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата
196877	15.07.84			

2	БТИ 83-94	22.11.94
Изм	Лист	№ докум. Подпись Дата

ИАЯК.671241.008 ПС

2.13. Данные приемо-сдаточных испытаний

2.13.1. Сопротивление изоляции обмоток трансформатора не менее 300 МОм.

2.13.2. Пробивное напряжение трансформаторного масла марки ГТТУЗ8104.025-85 - более 40 кВ.

2.13.3. Изоляция первичных обмоток испытана:

- напряжением 42 кВ повышенной частоты, индуктированным в самом трансформаторе при питании его со стороны вводов "во" и соединенных между собой вводах АВС;

- напряжением 20 кВ повышенной частоты, индуктированным в самом трансформаторе при питании его со стороны вводов "ав" и "вс" и заземленном вводе В.

2.13.4. Изоляция вторичных обмоток и ввода Х испытана напряжением 2 кВ в течение 1 мин.

2.13.5. Измеренные основная погрешность и сопротивления обмоток постоянному току приведены в табл.4.

Таблица 4

Основная погрешность при нормальных условиях эксплуатации					
ав		вс		са	
по напряжению $\Delta U, \%$	по углу $\Delta \varphi, \text{мин}$	по напряжению $\Delta U, \%$	по углу $\Delta \varphi, \text{мин}$	по напряжению $\Delta U, \%$	по углу $\Delta \varphi, \text{мин}$
-0,11	+3,7	-0,11	+3,1	-0,08	+2,5

Сопротивление обмоток постоянному току при температуре 26 °С, Ом
первичных обмоток

АВ
ВС
ВХ

2900
2900
6100

16.108.087-001 к 13-24 2/89
 Инв. № подл. 196 871 888
 Подп. и дата 15.04.98
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл.
 Подп. и дата

3	БТЛС 136-88	Бул-	2.4.98
Изм Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ИАЯК.671241.008 ПС

Сопротивление обмоток постоянному току
при температуре 26 °С, Ом
Основных вторичных обмоток .

ав

вс

во

дополнительных вторичных обмоток

адхд

0,23
0,23
1,26
5,12

Результаты испытаний соответствуют техническим условиям
ТУ16-671.159-87. **МЕТЕЛЬСКИЙ**

Измерения проведены

Л
личная подпись

расшифровка подписи

05 09 24

год, месяц, число

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

трансформатор – 1 шт.

комплект эксплуатационных документов ИАЯК.671241.008-01ЭД.

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Трансформатор соответствует техническим условиям ТУ16-671.159-87 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОКК



Тудикова
личная подпись
05.09.29.
год, месяц, число

Тудикова
расшифровка подписи

Поверитель



Рыжикова
личная подпись
05 09 29
год, месяц, число

Рыжикова
расшифровка подписи

Инв. № подл. <u>196877</u>	Подп. и дата <u>Корсаков 22.09.05</u>	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ИАЯК.671241.008 ПС				Лист
					Изм.	Листы	№ докум.	Подпись	Дата
6	Зам	БТЛ. 696-05	Рыжикова	21.07.05					

5. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Консервация трансформатора произведена 29.09.05.

Срок консервации 2 года

После консервации принял

М. П.

ОКК - 11
ЭЛЕКТРОЗАВОД
личная подпись
год, месяц, число

Тудикова
расшифровка подписи

Трансформатор упакован согласно требованиям технических условий ТУ16-671.159-87.

После упаковки принял

М. П.

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

Гарантийный срок эксплуатации согласовывается с заказчиком и указывается в договоре на поставку трансформатора.

7. СРОК СЛУЖБЫ

Средний срок службы трансформатора - 25 лет.

8. СВЕДЕНИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Изделие сертифицировано.

Сертификат N РОСС RU. АЮ18. А01783

Срок действия с 24.11.2000

Орган по сертификации РОСС RU. 0001.11АЮ18.



АЮ18



Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
196 871	И.М.О			

Изм.	Листы	№ докум.	Подпись	Дата
4	3011	БТАЦ БСВ-01	ЗР	01.11.2001

ИАЯК.671241.008 ПС

Лист
8

9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ
(Заполняется во время эксплуатации)

Дата составления рекламации	Краткое содержание рекламации	Куда направлена рекламация	Меры, принятые по рекламации	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
7968 А	Жу Б.И.И			

Изм.	Листы	№ докум.	Подпись	Дата
4	Лист	5714 608-01	ЖП	01.11.2001

ИАЯК.671241.008 ПС

Копировал

Формат А4

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
6		1, 7	1а, 10		10	БТАИ.696-05		<i>Красильникова</i>	21.07.05

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
196877	<i>Красильникова</i> 21.07.05			

Изм.	Листы	№ докум.	Подпись	Дата
6	Нов	БТАИ.696-05	<i>Красильникова</i>	21.07.05

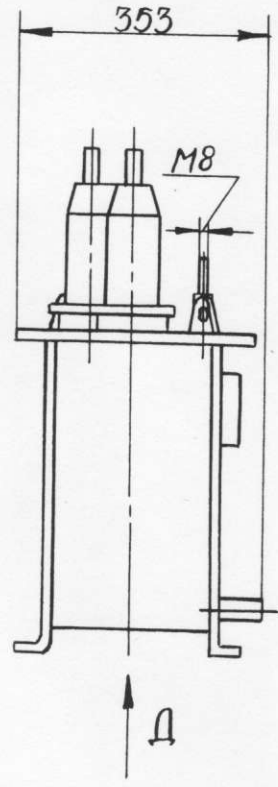
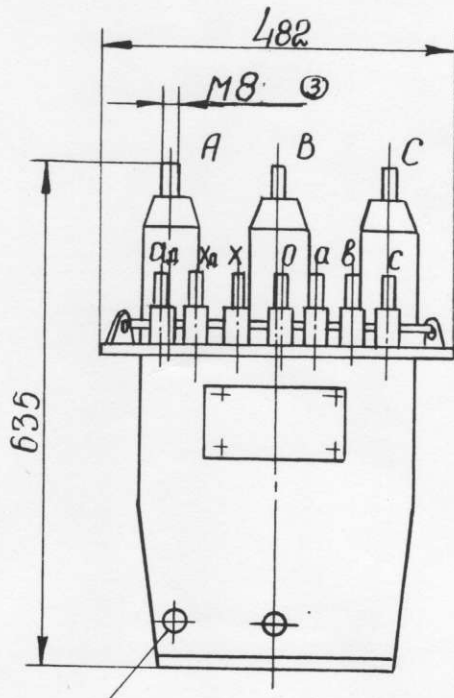
ИАЯК.671241.008 ПС

Лист
10

Восстановлен с подлинника Верно: №1 - Кулькова / 23.09.88
 Имя: М. Дубл. Подпись и дата
 193201 Подпись 15.10.86
 Имя: М. Дубл. Подпись и дата
 16.108.087-001 к 1.5
 1/89.
 НАМИ-10У2
 Перв. примен.
 ИАЯК.671241.008

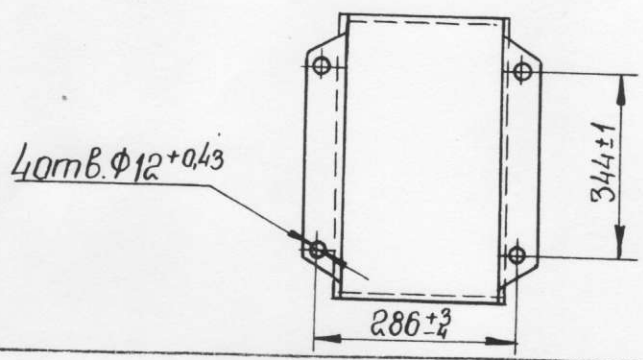
ИАЯК.671241.008-01ГЧ

Восстановленный подлинник №1



Болт М8
для заземления

④ А
Вид А



Изм.	Листы	№ докум.	Подпись	Дата
5		БТЛЦ462-99	Ваш	20.12.99
4		БТЛЦ464/4-97	Ваш	4.08.97
3		БТЛЦ-85-94	ИЗ	22.11.94
2		БТЛЦ110-88	Подпись	29.8.88
Разраб.			Подпись	21.10.82
Пров.			Подпись	24.10.82
Т. контр.			Подпись	5.12.85
Нач. КБ			Подпись	4.11.82
Н. контр.			Подпись	5.9.86
Утв.			Подпись	24.9.86

ИАЯК.671241.008-01ГЧ

Трансформатор
НАМИ-10
Габаритный чертёж

Лит.	Масса	Масштаб
A	110 ④ ⑤	1:10
Лист	Листов /	

