

**ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ
ТИПА НАМИТ-10 УХЛ2
ПАСПОРТ
ИБЛТ.671241.016 ПС**

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Трансформатор напряжения антирезонансный типа НАМИТ-10 УХЛ2 с первичным напряжением 10 В заводской номер _____ предназначен для работы в шкафах КРУ (Н).

1.2. Трансформатор является масштабным преобразователем и предназначен для выработки сигнала измерительной информации для электрических измерительных приборов и цепей учета, защиты и сигнализации в сетях с изолированной нейтралью или заземленной через дугогасящий реактор.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Номинальные напряжения:

первичных обмоток АВ и ВС, кВ	6 или 10
первичной обмотки ВХ, кВ	$6/\sqrt{3}$ или $10/\sqrt{3}$
основных вторичных обмоток, В	100; $100/\sqrt{3}$
Номинальные мощности основных вторичных обмоток на вводах, ВА	
ав, вс,	по 100
са	0
Коэффициент мощности нагрузки $\cos\varphi$	0,8
Номинальная мощность дополнительных вторичных обмоток, ВА	
$a \times a$	30
Предельная мощность:	
трансформатора, ВА	1000
дополнительных вторичных обмоток, ВА	100

2.2.1. Класс точности трансформатора по ГОСТ 1983 при следующих рабочих условиях применения

Величина питающего напряжения	80-120% $U_{ном}$
Частота переменного тока, Гц	$50 \pm 0,5$
Мощность нагрузки при $\cos\varphi = 0,8$	от 0,25 $S_{ном}$ до $S_{ном}$
Номинальная мощность основных вторичных обмоток, ВА	
ав, вс	по 100
са	0
Температура окружающей среды	от -60°C до +55°C

2.2.2. По согласованию с потребителем в паспорте могут быть указаны действительные значения погрешности по напряжению и углу при:

номинальном первичном напряжении	
частоте, Гц	$50 \pm 0,5$
мощности основных вторичных обмоток, ВА	
ав, вс,	по 75
са,	0
температуре окружающей среды	$(25 \pm 10)^\circ\text{C}$,
при этом предел основной погрешности установлен:	
по напряжению	$\pm 0,2\%$
по углу	± 10

2.2.3. Влияющие факторы и пределы их изменения в рабочих условиях эксплуатации приведены в табл. 1.

Влияющий фактор	Пределы изменения в рабочих условиях эксплуатации
Напряжение питающей сети	0,8 - 1,2U _{ном}
Температура окружающей среды	от -60°C до +55°C
Мощность основных вторичных обмоток на вводах	
ав	50±150 В.А
вс	50±150 В.А
са	0±30 В.А

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 в минутах		
Напряжение питающей сети				
0,8U _{ном}	+0,1	-10		
1,2U _{ном}	-0,1	+10		
Температура окружающей среды				
минус 60°C	+0,2	-10		
плюс 55°C	-0,2	+10		
Мощность на вводах основных вторичных обмоток, ВА				
ав				
вс				
са				
50	50	0	+0,15	-5
50	50	15	±15	±5
75	75	0	0	0
100	100	0	-0,15	+5
75	75	30	-0,5	±10
150	150	0	-0,5	+5
150	150	150	-3	±40

2.2.4. Погрешность трансформатора определяется по формулам:

$$\Delta U_{\text{сумм}} = \Delta U_0 + \sum_{i=1}^l \Delta P_u(\zeta); \quad \Delta \varphi_{\text{сумм}} = \Delta \varphi_0 + \sum_{i=1}^l \Delta P_\varphi(\zeta), \quad \text{где}$$

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

ΔU_0 (φ_0) - действительное значение основной погрешности по напряжению (по углу) - см. п. 2.11.5

$\sum_{i=1}^l \Delta P_u(\zeta)$; $\sum_{i=1}^l \Delta P_\varphi(\zeta)$, - сумма пределов дополнительных погрешностей по напряжению (по углу),

обусловленных действием влияющих факторов.

2.3. Схема соединений трансформатора, приведенная на рис. 1, эквивалентна схеме трехфазного трансформатора Ун/Ун/п.

2.4. Напряжение на вводах $a_A x_A$ разомкнутого треугольника дополнительных вторичных обмоток не превышает 3В при активно-индуктивной нагрузке 30 В·А ($\cos \varphi = 0,8$) и симметричном номинальном первичном фазном напряжении.

2.5. Напряжение на вводах $a_A x_A$ разомкнутого треугольника дополнительных вторичных обмоток - от 90 до 110 В при изменении активно-индуктивной нагрузки ($\cos \varphi = 0,8$) от 0 до 30 В·А при номинальном напряжении и при металлическом замыкании одной из фаз сети на землю.

2.6. Трансформатор выдерживает однофазные металлические замыкания сети на землю не менее 8 ч.

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

2.8. 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
$a_A x_A$	10

2.9. ВНИМАНИЕ! Включать дополнительные сопротивления 25 Ом (400 Вт) на вводы $a_A x_A$ и защищать вторичные цепи с уставкой электромагнитного расцепителя $11J_{ном}$ недопустимо.

2.10. Пригодность трансформатора для эксплуатации подтверждается пломбой. При срыве пломбы трансформатор подлежит проверке в соответствии с ГОСТ 8.513.

2.11. Данные приемо-сдаточных испытаний.

2.11.1. Сопротивление изоляции обмоток трансформатора не менее 300 Мом.

2.11.2. Пробивное напряжение трансформаторного масла - 40 кВ/2,5 мм.

2.11.3. Изоляция первичных обмоток испытана:

- напряжением 2 кВ повышенной частоты, индуцируемым в самом трансформаторе при питании его со стороны вводов "во" и соединенных между собой вводах АВС;

напряжением 2 кВ повышенной частоты, индуцируемым в самом трансформаторе при питании его со стороны вводов "ав" и "вс" и заземленном вводе В.

2.11.4. Изоляция вторичных обмоток и ввода Х испытана напряжением 3 кВ в течение 1 мин.

2.11.5. Измеренная основная погрешность приведена в табл. 4.

Таблица 4

Мощность основной вторичной обмотки	Основная погрешность при нормальных условиях эксплуатации					
	ав		вс		са	
	по напряжению ΔU , %	по углу $\Delta \phi$, мин	по напряжению ΔU , %	по углу $\Delta \phi$, мин	по напряжению ΔU , %	по углу $\Delta \phi$, мин
S ном	-0,26	+7	-0,22	+10	-0,2	+7
0,25 S ном						

2.11.6. Сопротивления обмоток постоянному току при температуре 15°C приведены в таблице 5.

Таблица 5

Сопротивление первичной обмотки, Ом	Сопротивление вторичной обмотки, Ом
ав - 3192	ав - 0,248
вс - 3205	вс - 0,280
вх - 8488	во - 1,425
Сопротивление дополнительных вторичных обмоток	$a_A x_A$ - 5660

Результаты испытаний соответствуют техническим условиям ТУ 3414-006-05755476-96

Дата

24.07.2000г

Григорьев
(подпись)

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

трансформатор - 1 шт.,

эксплуатационные документы - 1 комплект на трансформатор,

допускается прилагать тех. описание и инструкцию по эксплуатации - 1 экз. на партию трансформаторов, отправляемых в один адрес.

Трансформатор соответствует техническим условиям ТУ 3414-006-05755476-96 и признан годным для эксплуатации.

М. П.

Дата

24.07.2000г

Григорьев
(подпись)

4. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Консервация трансформатора произведена.

Срок консервации 2 года. После консервации принял

М. П.

Дата

24.07.2000г

Григорьев
(подпись)

Трансформатор упакован согласно требованиям технических условий ТУ 3414-006-05755476-96.
 После упаковки принял

М. П.

Дата

24.07.2000

Григорьев
 (подпись)

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие трансформатора требованиям технических условий ТУ 3414-006-05755476-96 при соблюдении потребителем условий применения, эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода трансформатора в эксплуатацию.

6. 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

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ТРАНСФОРМАТОРА

