

# ТРУБКИ ТЕРМОУСАЖИВАЕМЫЕ ТТУ, ТТУ ПРОЗРАЧНЫЕ, ТТУк ПРОЗРАЧНЫЕ С КЛЕЕВЫМ СЛОЕМ

## Этикетка

UDRS.001.1

### 1 Назначение и область применения

1.1 Трубки термоусаживаемые ТТУ (далее трубки ТТУ), трубки термоусаживаемые ТТУ прозрачные (далее трубки ТТУ прозрачные), трубки термоусаживаемые ТТУк прозрачные с клеевым слоем (далее трубки ТТУк) товарного знака IEK® (далее трубки, если речь идет обо всех обозначенных выше изделиях) изготовлены из модифицированного полиэтилена и предназначены для обеспечения электрической изоляции и маркировки проводов и кабеля. Обеспечивают электроизоляцию и идентификацию проводов в процессе монтажа и в последующем обслуживании и эксплуатации электропроводки.

1.2 По своим характеристикам трубки соответствуют требованиям ГОСТ 17675.

#### 1.3 Условия монтажа и эксплуатации

Монтаж трубок осуществляется в диапазоне температур от минус 10 °С до плюс 50 °С. Эксплуатация трубок может осуществляться в диапазоне температур от минус 55 °С до плюс 125 °С.

### 2 Основные размеры и технические характеристики трубок

2.1 Технические параметры трубок приведены в таблице 1.

Таблица 1

Свойства	Значение
Коэффициент усадки	2:1
Рабочее напряжение переменного тока частотой 50 Гц, В	до 660
Прочность на растяжение, МПа	≥ 10,4
Удлинение до разрыва, %	≥ 200
Объемное электрическое сопротивление, Ом·м	≥ 1·10 <sup>14</sup>
Диэлектрическая прочность, кВ/мм	≥ 15
Минимальная температура начала усадки, °С	70
Минимальная температура полной усадки, °С	125
Срок службы изделия, лет	30

2.2 Цветовая гамма трубок ТТУ: белая, желтая, желто-зеленая, зеленая, красная, синяя, черная. Размеры трубок ТТУ до и после усадки приведены в таблице 2 и на рисунке 1.

2.3 Размеры трубок ТТУ прозрачных до и после усадки приведены в таблице 3. Обозначения размеров соответствуют рисунку 1.

2.4 Размеры трубок ТТУк до и после усадки приведены в таблице 4 и на рисунке 2.

Таблица 2

Наименование	Размер при поставке		Размер после усадки		Рекомендуемый диапазон диаметров проводов, мм
	D, мм	W, мм	d, мм	W1, мм	
ТТУ 1/0,5	1,0	0,2 ± 0,05	0,5	0,4±0,05	0,75...0,9
ТТУ 1,5/0,75	1,5	0,2 ± 0,05	0,75	0,4 ± 0,05	0,95...1,4
ТТУ 2/1	2,0	0,25 ± 0,05	1,0	0,45 ± 0,1	1,1...1,8
ТТУ 3/1,5	3,0	0,25 ± 0,05	1,5	0,45 ± 0,1	1,6...2,7
ТТУ 4/2	4,0	0,25 ± 0,05	2,0	0,45 ± 0,1	2,1...3,6
ТТУ 5/2,5	5,0	0,35 ± 0,05	2,5	0,55 ± 0,1	2,6...4,5
ТТУ 6/3	6,0	0,35 ± 0,05	3,0	0,55 ± 0,1	3,1...5,4
ТТУ 8/4	8,0	0,35 ± 0,05	4,0	0,55 ± 0,1	4,2...7,2
ТТУ 10/5	10,0	0,35 ± 0,05	5,0	0,6 ± 0,1	5,2...9,0
ТТУ 12/6	12,0	0,35 ± 0,1	6,0	0,7 ± 0,1	6,2...11,0
ТТУ 14/7	14,0	0,35 ± 0,1	7,0	0,7 ± 0,1	7,3...13,0
ТТУ 16/8	16,0	0,35 ± 0,1	8,0	0,7 ± 0,1	8,3...15,0
ТТУ 18/9	18,0	0,4 ± 0,1	9,0	0,8 ± 0,1	9,3...17,0
ТТУ 20/10	20,0	0,5 ± 0,1	10,0	0,9 ± 0,1	10,4...19,0
ТТУ 22/11	22,0	0,5 ± 0,1	11,0	0,9 ± 0,1	11,4...21,0
ТТУ 25/12,5	25,0	0,5 ± 0,1	12,5	0,9 ± 0,1	12,8...24,0
ТТУ 28/14	28,0	0,5 ± 0,1	14,0	0,9 ± 0,1	14,4...27,0
ТТУ 30/15	30,0	0,5 ± 0,1	15,0	1,0 ± 0,2	16,0...29,0
ТТУ 35/17,5	35,0	0,5 ± 0,1	17,5	1,0 ± 0,2	18,0...34,0
ТТУ 40/20	40,0	0,5 ± 0,1	20,0	1,0 ± 0,2	21,0...39,0
ТТУ 45/22,5	45,0	0,5 ± 0,1	22,5	1,0 ± 0,2	23,5...44,0
ТТУ 50/25	50,0	0,5 ± 0,1	25,0	1,0 ± 0,2	26,0...49,0
ТТУ 60/30	60,0	0,6 ± 0,1	30,0	1,2 ± 0,2	35,0...55,0

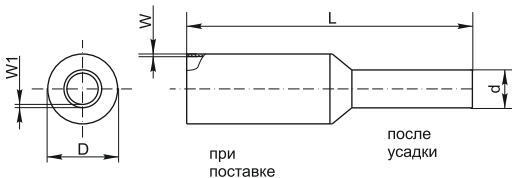


Рисунок 1

Таблица 3

Наименование	В состоянии поставки, мм		После полного термоусаживания, мм
	Внутренний диаметр		
	D (min)	d (max)	
ТТУ 1/0,5 прозрачная	$1,5 \pm 0,2$	0,85	$0,32 \pm 0,1$
ТТУ 1,5/0,75 прозрачная	$2 \pm 0,2$	1,0	$0,33 \pm 0,1$
ТТУ 2/1 прозрачная	$2,5 \pm 0,2$	1,3	$0,35 \pm 0,1$
ТТУ 3/1,5 прозрачная	$3,5 \pm 0,2$	1,8	$0,40 \pm 0,1$
ТТУ 4/2 прозрачная	$4,5 \pm 0,2$	2,3	$0,45 \pm 0,1$
ТТУ 5/2,5 прозрачная	$5,5 \pm 0,2$	3,0	$0,47 \pm 0,1$
ТТУ 6/3 прозрачная	$6,5 \pm 0,2$	3,5	$0,47 \pm 0,1$
ТТУ 8/4 прозрачная	$8,5 \pm 0,3$	4,5	$0,47 \pm 0,15$
ТТУ 10/5 прозрачная	$10,5 \pm 0,3$	5,5	$0,50 \pm 0,15$
ТТУ 12/6 прозрачная	$12,5 \pm 0,3$	6,5	$0,50 \pm 0,15$
ТТУ 14/7 прозрачная	$14,5 \pm 0,3$	7,5	$0,50 \pm 0,15$
ТТУ 16/8 прозрачная	$16,5 \pm 0,4$	8,5	$0,50 \pm 0,15$
ТТУ 18/9 прозрачная	$19,0 \pm 0,5$	10	$0,50 \pm 0,15$
ТТУ 20/10 прозрачная	$21,0 \pm 0,5$	11,0	$0,50 \pm 0,15$
ТТУ 22/11 прозрачная	$23,0 \pm 0,5$	12,5	$0,50 \pm 0,15$
ТТУ 25/12,5 прозрачная	$26,0 \pm 0,5$	14,0	$0,50 \pm 0,15$
ТТУ 28/14 прозрачная	$29,0 \pm 0,5$	15,0	$0,50 \pm 0,15$

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ! МОНТАЖ ТРУБОК НА ПРОВОДА, НАХОДЯЩИЕСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ/ПОТЕНЦИАЛОМ!**

Таблица 4

Наименование	В состоянии поставки, мм		После полного термоусаживания, мм	
	Внутренний диаметр		Общая толщина стенки W (min)	W1 (nominal), толщина слоя клея
	D (min)	d (max)		
ТТУк 1,6/0,8	1,6	0,8	$0,55 \pm 0,15$	$0,2 \pm 0,1$
ТТУк 2,4/1,2	2,4	1,2	$0,65 \pm 0,15$	$0,25 \pm 0,1$
ТТУк 3,2/1,6	3,2	1,6	$0,60 \pm 0,15$	$0,25 \pm 0,1$
ТТУк 4,8/2,4	4,8	2,4	$0,80 \pm 0,15$	$0,25 \pm 0,1$
ТТУк 6,4/3,2	6,4	3,2	$0,80 \pm 0,15$	$0,25 \pm 0,1$
ТТУк 7,9/3,9	7,9	3,9	$0,90 \pm 0,15$	$0,30 \pm 0,1$
ТТУк 9,5/4,8	9,5	4,8	$0,90 \pm 0,15$	$0,30 \pm 0,1$
ТТУк 12,7/6,4	12,7	6,4	$0,90 \pm 0,20$	$0,35 \pm 0,1$
ТТУк 15,9/7,9	15,9	7,9	$0,90 \pm 0,20$	$0,35 \pm 0,1$
ТТУк 19,1/9,5	19,1	9,5	$0,90 \pm 0,20$	$0,40 \pm 0,1$
ТТУк 25,4/12,7	25,4	12,7	$0,90 \pm 0,20$	$0,40 \pm 0,1$

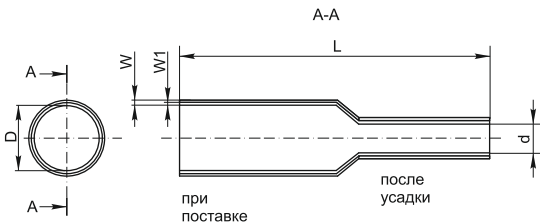


Рисунок 2

### 3 Комплект поставки

Комплекты поставки трубок ТТУ, трубок ТТУ прозрачных и трубок ТТУк представлены в таблицах 5, 6, 7. Комплект поставки наборов трубок приведен в таблице 8. Этикетка на изделие прилагается одна на групповую упаковку.

Таблица 5

Наименование	Количество в рулонах, м	Количество в групповой упаковке, шт., отрезки длиной 1 м
ТТУ 1/0,5; ТТУ 1,5/0,75; ТТУ 2/1	–	200
ТТУ 3/1,5; ТТУ 4/2	–	100
ТТУ 5/2,5	–	50
ТТУ 6/3	200	50
ТТУ 8/4; ТТУ 10/5; ТТУ 12/6; ТТУ 14/7; ТТУ 16/8; ТТУ 18/9; ТТУ 20/10; ТТУ 22/11	100	50
ТТУ 25/12,5	50	50
ТТУ 28/14; ТТУ 30/15; ТТУ 35/17,5; ТТУ 40/20	50	25
ТТУ 45/22,5; ТТУ 50/25	25	20
ТТУ 60/30	25	10

Таблица 6

Наименование	Количество в рулонах, м	Количество в групповой упаковке, шт., отрезки длиной 1 м
ТТУ 1/0,5 прозрачная; ТТУ 1,5/0,75 прозрачная; ТТУ 2/1 прозрачная	200	200
ТТУ 3/1,5 прозрачная; ТТУ 4/2 прозрачная	200	100
ТТУ 5/2,5 прозрачная; ТТУ 6/3 прозрачная	100	50
ТТУ 8/4 прозрачная; ТТУ 10/5 прозрачная; ТТУ 12/6 прозрачная; ТТУ 14/7 прозрачная; ТТУ 16/8 прозрачная; ТТУ 18/9 прозрачная	200	50
ТТУ 20/10 прозрачная; ТТУ 22/11 прозрачная	200	25
ТТУ 25/12,5 прозрачная; ТТУ 28/14 прозрачная	100	25

Таблица 7

Наименование	Количество в групповой упаковке, шт.
ТТУк 1,6/0,8; ТТУк 2,4/1,2	200
ТТУк 3,2/1,6; ТТУк 6,4/3,2	100
ТТУк 4,8/2,4	150
ТТУк 7,9/3,9; ТТУк 9,5/4,8	50
ТТУк 12,7/6,4; ТТУк 15,9/7,9	30
ТТУк 19,1/9,5; ТТУк 25,4/12,7	25

Артикул	Наименование	Количество в индивидуальной упаковке, шт.	Количество индивидуальных упаковок в групповой, шт.
UDRS-D2-D8-10-2	Набор ТТУ 2/1, 4/2, 6/3, 8/4 Ж, С, К, Ч, Б 20x8см/упак ИЭК	20	20
UDRS-D2-D8-10-1	Набор ТТУ 2/1, 4/2, 6/3, 8/4 ЖЗ, С, К, Ч, Б 20x8см/упак ИЭК	20	20
UDRS-D2-D8-10-3	Набор ТТУ 2/1, 4/2, 6/3, 8/4 З, С, К, Ч, Б 20x8см/упак ИЭК	20	20
UDRS-D8-D14-10-2	Набор ТТУ 8/4, 10/5, 12/6, 14/7 Ж, С, К, Ч, Б 20x8см/упак ИЭК	20	10
UDRS-D8-D14-10-1	Набор ТТУ 8/4, 10/5, 12/6, 14/7 ЖЗ, С, К, Ч, Б 20x8см/упак ИЭК	20	10
UDRS-D8-D14-10-3	Набор ТТУ 8/4, 10/5, 12/6, 14/7 З, С, К, Ч, Б 20x8см/упак ИЭК	20	10
UDRS-D2-D4-10-10	Набор ТТУ 4/2 (4xЧ, 2xБ, К, С, Ж, З) 10x10см/упак ИЭК	10	20
UDRS-D3-D6-10-10	Набор ТТУ 6/3 (4xЧ, 2xБ, К, С, Ж, З) 10x10см/упак ИЭК	10	20
UDRS-D4-D8-10-10	Набор ТТУ 8/4 (4xЧ, 2xБ, К, С, Ж, З) 10x10см/упак ИЭК	10	20

#### 4 Условия транспортирования, хранения и утилизации

4.1 Транспортирование изделий должно производиться в закрытом транспорте в упаковке изготовителя в соответствии с правилами, действующими на конкретном виде транспорта. Условия транспортирования по группам С и Ж по ГОСТ 23216, климатических факторов по группе 4 (Ж2) ГОСТ 15150.

4.2 Хранение изделий осуществляется только в упаковке изготовителя. Условия хранения по группе 3 (Ж3) согласно ГОСТ 15150 в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 60 °С при относительной влажности 75 %. Допускается хранение при относительной влажности до 95 % при плюс 25 °С. Хранение по группе 6 (0Ж2) ГОСТ 15150 под навесами допускается сроком не более 6 месяцев.

4.3 При транспортировании и хранении изделия в упаковке должны быть уложены на деревянные поддоны в порядке, предотвращающем рассыпание штабеля.

4.4 Допускается хранение и транспортирование упакованных изделий без использования поддонов. Поверхности, на которых осуществляется хранение и транспортирование изделий без поддонов, должны быть сухими и ровными. Попадание под штабель посторонних предметов, воды и горюче-смазочных материалов не допускается.

## **5 Утилизация**

При выходе из строя подлежат утилизации. Специальных требований к утилизации не предъявляется.

## **6 Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня продажи, при условии соблюдения правил хранения и эксплуатации.

## **ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

### **Адреса организаций для обращения потребителей**

#### **РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

142100, Московская область, г. Подольск,  
проспект Ленина, дом 107/49, офис 457  
Тел./факс: +7 (495) 542-22-27  
info@iek.ru  
www.iek.ru

#### **РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА П.И.К. «ИЭК МОЛДОВА» О.О.О.**

MD-2068, г. Кишинев, ул. Петрикань, 31  
Тел.: +373 (22) 479-065, 479-066  
Факс: +373 (22) 479-067  
info@iek.md; infomd@md.iek.ru  
www.iek.md

#### **СТРАНЫ АЗИИ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»**

040916, Алматинская область,  
Карасайский район, с. Иргели,  
мкр. Акжол, 71А  
Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50  
infokz@iek.ru  
www.iek.kz

#### **УКРАИНА ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ УКРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ»**

08132, Киевская область,  
Киево-Святошинский район,  
г. Вишневое, ул. Киевская, 6В  
Тел.: +38 (044) 536-99-00  
info@iek.com.ua  
www.iek.ua

#### **СТРАНЫ ЕВРОСОЮЗА ЛАТВИЙСКАЯ РЕСПУБЛИКА ООО «ИЭК БАЛТИЯ»**

LV-1005, г. Рига, ул. Ранкас, 11  
Тел.: +371 2934-60-30  
iek-baltija@inbox.lv  
www.iek.ru

#### **РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ ООО «ИЭК ХОЛДИНГ» (Представительство в Республике Беларусь)**

220025, г. Минск, ул. Шафарнянская,  
д. 11, пом. 62  
Тел.: + 375 (17) 286-36-29  
iek.by@iek.ru  
www.iek.ru

