

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта seh@nt-rt.ru || Сайт: <https://elecson.nt-rt.ru/>

ТКФ-12

УКАЗАТЕЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ ЧЕРЕДОВАНИЯ ФАЗ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия 1.21

Серийный № _____

1	БЕЗОПАСНОСТЬ	3
2	ИЗМЕРЕНИЕ.....	4
2.1	Включение указателя	4
2.2	Определение чередования фаз.....	5
3	ПИТАНИЕ.....	5
4	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4.1	Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов	6
5	КОМПЛЕКТАЦИЯ	6
6	ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА	6
7	СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ	6
8	ХРАНЕНИЕ	7
9	УТИЛИЗАЦИЯ	7

1 БЕЗОПАСНОСТЬ

Указатель правильности чередования фаз серии ТКФ является современным прибором, который характеризуется высоким качеством, а также простотой использования. Предназначен для определения наличия напряжения в трёхфазных электроустановках, в диапазоне от 100 до 760 В и индикации последовательности чередования фаз. Все результаты отражаются посредством высококонтрастных светодиодов. Указатель реализован во влаго-, ударозащищённом корпусе, позволяющем его использование в различных условиях окружающей среды.

Для того чтобы гарантировать правильную работу прибора, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

Внимание

Перед работой с прибором необходимо изучить данное Руководство, тщательно соблюдать правила защиты, а также рекомендации Изготовителя.

Применение прибора, несоответствующее указаниям Изготовителя, может быть причиной поломки прибора и источником серьёзной опасности для Пользователя.

- Прибором могут пользоваться лица, имеющие соответствующую квалификацию и допуск к данным работам;
- Во время измерений Пользователь не может иметь непосредственного контакта с открытыми частями, доступными для заземления (например, открытые металлические трубы центрального отопления, проводники заземления и т.п.); для обеспечения хорошей изоляции следует использовать соответствующую спецодежду, перчатки, обувь, изолирующие коврики и т. д.;
- Нельзя касаться открытых токоведущих частей, подключенных к электросети;
- **Недопустимо применение:**
 - измерителя, повреждённого полностью или частично;
 - проводов с повреждённой изоляцией;
 - измерителя, продолжительное время хранившийся в неправильных условиях (например, в сыром помещении);
- Ремонт прибора может выполняться лишь авторизованным Сервисным Центром.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не выполнять измерения во взрывоопасной среде (например, в присутствии горючих газов, паров, пыли и т.д.). Использование измерителя в таких условиях может вызвать искрение и взрыв.

Символы, отображённые на приборе:



Указатель защищён двойной и усиленной изоляцией.



Перед работой с прибором необходимо изучить данное Руководство, тщательно соблюдать правила защиты, а также рекомендации Изготовителя.



Декларация о соответствии. Указатель соответствует стандартам Российской Федерации.



Знак соответствия стандартам Европейского союза.

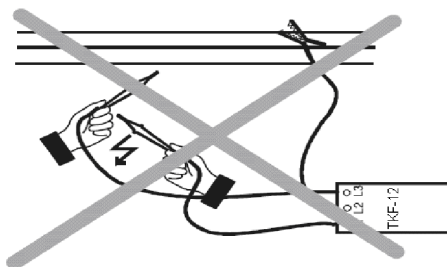


Указатель, предназначенный для утилизации, следует передать Производителю. В случае самостоятельной утилизации ее следует проводить в соответствии с действующими правовыми нормами.

U_{L-L} – Максимальное линейное напряжение.

CAT III 600V Маркировка на оборудовании CAT III 600V означает, что оно используется в сетях напряжением до 600 В, относится к III категории монтажа и максимальное импульсное напряжение, к воздействию которого должно быть устойчиво — 6000 В.

Подключение указателя к сети с линейным напряжением больше, чем 760 В переменного тока, может быть причиной поломки прибора и источником опасности для Пользователя.



Внимание

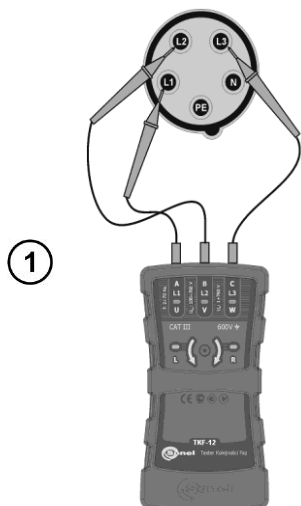
Необходимо соблюдать меры предосторожности. Если один из проводов уже подключён к сети, прикосновение к щупам остальных проводов опасно для жизни.

2 ИЗМЕРЕНИЕ

2.1 Включение указателя

Включение прибора ТКФ-12 осуществляется автоматически при присоединение измерительных зондов к электроустановке.

2.2 Определение чередования фаз



Подключите измерительные зонды к электроустановке.

Индикация светодиодов **L1**, **L2**, **L3** предупреждает о наличии линейного напряжения между зондами свыше 100 В.

Индикация чередования фаз:

R – ПРЯМАЯ последовательность чередования фаз.

L – ОБРАТНАЯ последовательность чередования фаз.

По окончании теста необходимо отключить указатель от испытуемой электроустановки. Не следует оставлять прибор под напряжением на время более 30 секунд. Указатель, оставленный под напряжением на более длительное время, может нагреваться. В этом случае, встроенная в указатель, термозащита отключит электронную схему указателя и светодиоды указателя погаснут. Если это произошло, необходимо отключить указатель от электроустановки и подождать несколько минут перед следующим тестом (указатель остынет и перейдет в рабочее состояние автоматически).

Внимание

Неправильные показания могут быть вызваны:

- Подключением двух зондов к одной фазе;
- Подключением одного из зондов к нейтрали (РЕ-проводнику);
- Отсутствием контакта между зондом и электрической сетью.

3 ПИТАНИЕ

Питание указателя ТКФ-12 осуществляется через встроенный блок питания при присоединении измерительных зондов к действующей электроустановке.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики и условия окружающей среды	
Категория электробезопасности	CAT III / 600 В
Изоляция	Двойная согласно ГОСТ IEC 61010-1-2014 ГОСТ IEC 61557-2-2013
Степень защиты согласно ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP42
Диапазон линейного напряжения $\sim U_{L-L}$	100...760 В
Потребляемый ток по фазе	< 3,5 мА
Диапазон рабочих частот	10...70 Гц
Температура рабочая	-10...45 °С
Влажность	20...80 %

Температура хранения	-20...60 °С
Масса	340 г.
Габаритные размеры	130x72x31 мм

4.1 Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов

Драгоценные материалы и цветные металлы в указателе правильности чередования фаз ТКФ-12 отсутствуют.

5 КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Кол-во	Индекс
Указатель правильности чередования фаз ТКФ-12	1 шт.	WMRUTKF12
Руководство по эксплуатации	1 шт.	-
Зажим «Крокодил» изолированный чёрный K01	1 шт.	WAKROBL20K01
Зонд острый с разъёмом «банан» красный	1 шт.	WASONREOGB1
Зонд острый с разъёмом «банан» жёлтый	1 шт.	WASONYEOGB1
Зонд острый с разъёмом «банан» чёрный	1 шт.	WASONBLOGB1

6 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА

Внимание 

В случае нарушения правил эксплуатации оборудования, установленных Изготовителем, может ухудшиться защита, применяемая в данном приборе.

Корпус указателя можно чистить мягкой влажной фланелью. Нельзя использовать растворители, абразивные чистящие средства (порошки, пасты и так далее).

Электронная схема измерителя не нуждается в чистке, за исключением гнезд подключения измерительных проводов.

Измеритель, упакованный в потребительскую и транспортную тару, может транспортироваться любым видом транспорта на любые расстояния.

Допускается чистка гнезд подключения измерительных проводов с использованием безворсистых тампонов.

Ремонт прибора осуществляется только в авторизованном Сервисном Центре.

7 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

Срок хранения на складе – 2 года.

Срок службы – 15 лет.

8 ХРАНЕНИЕ

При хранении необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- все зонды от измерителя отключить;
- убедиться, что измеритель и аксессуары сухие;

9 УТИЛИЗАЦИЯ

Указатель, предназначенный для утилизации, следует передать Производителю. В случае самостоятельной утилизации её следует проводить в соответствии с действующими правовыми нормами.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93