TKF-12

УКАЗАТЕЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ ЧЕРЕДОВАНИЯ ФАЗ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия 1.22

Серийный №_____

Руководство по эксплуатации

Страница прибора

1 БЕЗОПАСНОСТЬ 4
2 ИЗМЕРЕНИЕ 5
2.1 Включение указателя 5
2.2 Определение чередования фаз 6
3 ПИТАНИЕ 6
4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 6
4.1 Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов 7
5 КОМПЛЕКТАЦИЯ 7
6 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА 7
7 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ 7
8 ХРАНЕНИЕ 7
9 УТИЛИЗАЦИЯ 8
10 ГАРАНТИЯ 8
10.1 Общие положения ремонта в течение действия гарантии. 8
10.2 Условия выполнения гарантии 8
10.3 Причины прекращения действия гарантии 8
11 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ 9
12 СВЕДЕНИЯ О ПОСТАВЩИКЕ 9
13 СВЕДЕНИЯ О СЕРВИСНОМ ЦЕНТРЕ 9
14 СВЕДЕНИЯ О ПРИЁМКЕ 10
15 СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ 11
16 ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ 13
17 ССЫЛКИ В ИНТЕРНЕТ 14

1 БЕЗОПАСНОСТЬ

Указатель правильности чередования фаз серии TKF 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.

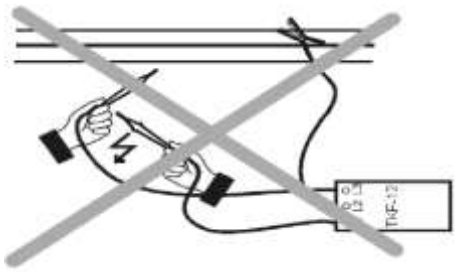
CE Знак соответствия стандартам Европейского союза.

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 большем, чем 760 В переменного тока, может быть причиной поломки прибора и источником опасности для Пользователя.



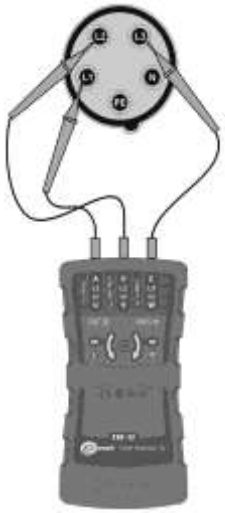
Внимание ⚠
Необходимо соблюдать меры предосторожности. Если один из проводов уже подключён к сети, прикосновение к щупам остальных проводов опасно для жизни.

2 ИЗМЕРЕНИЕ

2.1 Включение указателя

Включение прибора TKF-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 перейдёт в рабочее состояние автоматически).

Внимание ⚠
Неправильные показания могут быть вызваны:
- Подключением двух зондов к одной фазе;
- Подключением одного из зондов к нейтрали (PE-проводнику);
- Отсутствием контакта между зондом и электрической сетью.

3 ПИТАНИЕ

Питание указателя TKF-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
Класс защиты	Двойная изоляция, согласно ГОСТ IEC 61010-1-2014 ГОСТ IEC 61557-1-2005
Степень защиты согласно ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP42
Диапазон линейного напряжения ~U_{L-L}	100…760 В
Потребляемый ток по фазе	< 3,5 мА
Диапазон рабочих частот	10…70 Гц
Температура рабочая	-10…45 °C
Влажность	20…80 %

Температура хранения	-20…60 °C
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 TKF-12 отсутствуют.

5 КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Кол-во	Индекс
Указатель правильности чередования фаз TKF-12	1 шт.	WMRUTKF12
Руководство по эксплуатации	1 шт.	-
Зажим «Крокодил» изолированный чёрный K01	1 шт.	WAKROBL20K01
Зонд острый с разъёмом «банан» жёлтый	1 шт.	WASONYEOGB1
Зонд острый с разъёмом «банан» красный	1 шт.	WASONREOGB1
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 гнёзд подключения измерительных проводов.
Все остальные работы по обслуживанию проводятся только в авторизированном Сервисном Центре ООО «СОНЭЛ».
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.

10 ГАРАНТИЯ

Поставщик даёт гарантию, что продукция SONEL не имеет дефектов, связанных с материалом, из которого она изготовлена или процессом её производства.

Настоящая гарантия предоставляется Поставщиком в дополнение к правам ПОКУПАТЕЛЯ, установленным действующим законодательством и ни в какой степени не ограничивает их.

Настоящая гарантия действует в течение 36 месяцев с даты приобретения средств измерений SONEL.

Дата приобретения указывается Поставщиком в разделе Сведения о продаже данного Руководства.

10.1 Общие положения ремонта в течение действия гарантии.

Настоящее Руководство является единственным документом, подтверждающим право на бесплатный ремонт данного прибора в течение срока действия гарантии.

Без предъявления данного Руководства претензии к качеству прибора не принимаются и ремонт производится платно.

Осуществление ремонта в течение действия гарантии не влияет на дату истечения срока гарантии. Ремонт после истечения срока действия гарантии производится платно и на оборудование устанавливается срок действия гарантии, составляющий 6 (шесть) месяцев.

Поставщик не несёт ответственности за убытки (потерю прибыли и другие случайные, последовательные или косвенные убытки), возникшие вследствие некорректных действий по использованию, сопровождению оборудования, либо связанных с производительностью, выходом из строя или временной неработоспособностью оборудования.

10.2 Условия выполнения гарантии

В случае обнаружения неисправности прибора, ПОКУПАТЕЛЮ рекомендуется связаться с ООО «СОНЭЛ» для получения консультации у специалистов Сервисного Центра по вопросу необходимости отправки прибора в ремонт. Ремонт производится в течение 25 дней со дня поступления в Сервисный Центр.

Гарантия не распространяется на аксессуары (адаптеры, измерительные провода и кабели, зажимы).

10.3 Причины прекращения действия гарантии

Гарантия прекращает действие:

- в случае утраты данного Руководства, а также в случае внесения несанкционированных исправлений или дополнений в раздел «СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ»;
- при наличии механических повреждений, а также следов хранения в условиях, не соответствующих техническим характеристикам;
- в случае нарушения условий и правил эксплуатации, описанных в «РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ»;
- в случае установления следов ремонта неавторизованными SONEL S.A. сервисными центрами, а также при нарушении целостности пломб;
- в случае возникновения неисправностей по вине оборудования, используемого совместно с данным прибором.

11 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

SONEL S.A., Poland, 58-100 Swidnica, ul. Wokulskiego 11

Tel: +48 74 85 83 800
Fax: +48 74 85 83 809
sonel@sonel.pl
www.sonel.pl

12 СВЕДЕНИЯ О ПОСТАВЩИКЕ

ООО «СОНЭЛ», Россия
142714, Московская обл., Ленинский р-н, д. Мисайлово, ул. Первомайская, д. 158А.
Тел.: 8 (800) 550-27-57
info@sonel.ru
www.sonel.ru

13 СВЕДЕНИЯ О СЕРВИСНОМ ЦЕНТРЕ

Гарантийный и послегарантийный ремонт СИ SONEL осуществляет авторизованный Сервисный Центр компании СОНЭЛ и обеспечивает бесплатную доставку СИ в ремонт/из ремонта экспресс почтой.

Сервисный Центр расположен по адресу:
115533, г. Москва, пр-т Андропова, д.22, БЦ «Нагатинский», этаж 19, оф.1902.
Тел.: 8 (800) 550-27-57 доб.501 или +7 (495) 465-80-25
standart@sonel.ru
www.poverka.ru

14 СВЕДЕНИЯ О ПРИЁМКЕ

Прибор: **УКАЗАТЕЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ ЧЕРЕДОВАНИЯ ФАЗ ТКF-12**

Серийный № _____

Укомплектован согласно «РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ», не имеет внешних механических повреждений (трещин, сколов, вмятин, царапин).

_____ _____

(подпись) (Ф.И.О.)

«_____» _____ 20__ г.

15 СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Прибор: **УКАЗАТЕЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ ЧЕРЕДОВАНИЯ ФАЗ ТКF-12**

Серийный № _____

ПОКУПАТЕЛЬ_____

(кому продан: наименование организации или физического лица, Ф.И.О. контактного лица, № тел.)

_____

_____

ПОСТАВЩИК _____

(кем продан, подпись, печать)

Дата продажи «_____» _____ 20__ г.

Внизу - отрывной экземпляр «СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ» для ПОСТАВЩИКА.

СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Прибор: **УКАЗАТЕЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ ЧЕРЕДОВАНИЯ ФАЗ ТКF-12**

Серийный № _____

ПОКУПАТЕЛЬ_____

(кому продан: наименование организации или физического лица, Ф.И.О. контактного лица, № тел.)

_____

_____

ПОСТАВЩИК _____

(кем продан, подпись, печать)

Дата продажи «_____» _____ 20__ г

16 ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «СОНЭЛ».
Основной государственный регистрационный номер: 1027723006960.
Место нахождения (адрес юридического лица): 142713, Россия, Московская область, район Ленинский, город Видное, деревня Григорчиково, улица Майская, дом 12. Адрес места осуществления деятельности: 142714, Россия, Московская область, Ленинский район, сельского поселения Молоковское, деревня Мисайлово, улица Первомайская, дом 158А; номер телефона: 8(495)287-43-53; адрес электронной почты: info@sonel.ru
в лице Генерального директора Ништы Владимира Викторовича
заявляет, что Указатели правильности чередования фаз TKF-12, указатели правильности чередования фаз и направления вращения электродвигателей TKF-13. Продукция изготовлена в соответствии со стандартами: EN 61326-1:2013 «Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования»; EN 61010-1:2010 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования»; EN 61010-2-030:2010 «Требования техники безопасности для электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного использования - Часть 2-030: Определенные требования для тестирования и измерения схем»; EN 61010-031:2015 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 031. Требования безопасности к портативным измерительным щупам для электрических измерений и испытаний».
изготовитель: SONEL S.A.
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции): Польша, PL-58-100, Swidnica, ul. Wokulskiego 11.
Код ТН ВЭД ЕАЭС: 9030 33 100 0
Серийный выпуск.
соответствует требованиям
Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».
Декларация о соответствии принята на основании
Протоколов испытаний № № 14/2012 от 04.12.2012; 8/2009 от 11.09.2019 испытательной лаборатории SONEL S.A.; паспортов, совмещённых с руководствами по эксплуатации.
Схема декларирования 1д.
Дополнительная информация
Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента: ГОСТ Р 51522.1-2011 (МЭК 61326-1:2005) «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Часть 1. Общие требования и методы испытаний»; ГОСТ IEC 61010-1-2014 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования»; ГОСТ IEC 61010-2-030-2013 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 2-030. Частные требования к испытательным и измерительным цепям». Условия и срок хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения в консервации и упаковке изготовителя – 2 года. Средний срок службы - не менее 15 лет.
Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 15.09.2027 включительно.

"СОНЭЛ" "SONEL Ltd"

(подпись) М.П. Ништа Владимир Викторович (Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-PL.PA06.B.61376/22
Дата регистрации декларации о соответствии: 16.09.2022

17 ССЫЛКИ В ИНТЕРНЕТ

Каталог продукции SONEL
http://www.sonel.ru/ru/products/
Электронная форма заказа услуг поверки электроизмерительных приборов.
http://poverka.ru/main/request/poverka-request/
Электронная форма заказа ремонта приборов SONEL
http://poverka.ru/main/request/repair-request/
Аренда оборудования и приборов
https://priborvarendu.ru/