

Серия KUW

KUW1/30 - KUW1/40 - KUW2/40 - KUW4/60 - KUW 4.2/60

Руководство по установке

**Одним щелчком
к совершенству:**

- Идеальное измерение силы тока в установках интеллектуального учета
- Оптимизация или снижение потребления тока

**Быстрый монтаж
без отключения
потребителя!**



Janitza electronics GmbH

Vor dem Polstück 1

D-35633 Lahnau

Поддержка тел. 0049 6441 9642-22

Факс 0049 6441 9642-30

E-Mail: info@janitza.de

Интернет: <http://www.janitza.de>

Janitza®

Содержание

Общие сведения	4
Авторское право	4
Защищенные торговые марки	4
Исключение ответственности	4
Комментарии к справочнику	4
Значение знаков	5
Обзор серии KUW	6
Указания по безопасности	6
Общие сведения	6
Указание по монтажу	8
Монтаж	8
Контрольные точки	9
Техобслуживание и контроль	10
Временное отключение СТ от нагрузки	10
Устранение проблем	11
Указания по демонтажу	12
Утилизация	12
Спецификации	13
Требования техники безопасности и окружающие условия	13
Условия применения	13
Условия хранения	14

Общие сведения

Авторское право

Этот справочник находится под защитой Закона об авторском праве. Фотокопирование, перепечатка, воспроизведение механическим или электронным способом, тиражирование или публикация справочника или его частей без юридически обязательного письменного согласия компании

Janitza electronics GmbH, Vor dem Polstück 1,
D 35633 Lahnuau, Германия,

строго запрещено.

Защищенные торговые марки

Все торговые марки и связанные с ними права принадлежат соответствующим обладателям этих прав.

Исключение ответственности

Компания Janitza electronics GmbH не несет ответственности за ошибки и недочеты этого справочника и не обязана поддерживать содержание справочника на самом современном уровне.

Комментарии к справочнику

Мы будем рады вашим комментариям и отзывам. Если какие-то моменты в этом справочнике будут для вас неясными, сообщите нам об этом по электронной почте: info@janitza.de

Значение знаков

В данном справочнике используются следующие знаки:



Опасное напряжение!

Опасность для жизни или опасность тяжелых травм. Перед началом работ обесточьте установку и устройство.



Внимание!

Соблюдайте указания, приведенные в документации. Этот знак предупреждает об опасностях, которые могут возникнуть при монтаже устройства, его вводе в эксплуатацию и использовании.



Указание!

Обзор серии KUW

- KUW1/30...
- KUW1/40...
- KUW2/40...
- KUW4/60...
- KUW4.2/60...

Указания по безопасности

Все операции, связанные с установкой, вводом в эксплуатацию и техобслуживанием этого трансформатора тока, должны выполнять квалифицированные специалисты, знающие о необходимых в данном случае мерах безопасности. Предполагается, что лицо, читающее этот документ, обладает достаточными знаниями в области электротехники, чтобы понять данный документ.

Общие сведения

- Измерительный трансформатор KUW – это трансформатор тока (Current Transformer, CT), который можно использовать только для измерения электрических переменных токов.
- Вторичный контур СТ нельзя размыкать, если измерительный трансформатор закрыт и в первичном контуре протекает ток. Это обязательно нужно иметь в виду, т. к. в проводах вторичной обмотки при холостом ходе может возникнуть высокое напряжение.
- KUW подходит только для установки на изолированных проводах первичного контура в защищенном от атмосферных воздействий сухом месте. Дополнительные сведения об окружающих условиях содержатся в главе "Спецификации".



Не работайте с находящимися под напряжением деталями установки.



Перед монтажом продукта прочтите руководство по установке! Неквалифицированные работы на электрических установках могут привести к тяжелым последствиям для жизни и здоровья людей и животных!



Вторичный контур СТ категорически запрещается размыкать при закрытом измерительном трансформаторе и наличии тока в первичном контуре. Когда провода вторичного контура находятся в состоянии холостого хода, в них может возникнуть высокое напряжение.



Этот продукт спроектирован в соответствии с нормами EN-IEC 61010-2-030:2010 и отвечает положениям Директивы ЕЭС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.



Директива RoHS (Директива об ограничении использования определенных опасных материалов в электрических и электронных приборах) - 2002/95/ЕС

Производитель заявляет, что в его изделиях используются только качественные компоненты, произведенные изготовителями, спецификации которых отвечают требованиям Европейской Директивы об ограничении использования определенных опасных материалов или превосходят их.



Директива WEEE (Директива ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования) 2002/96/EG

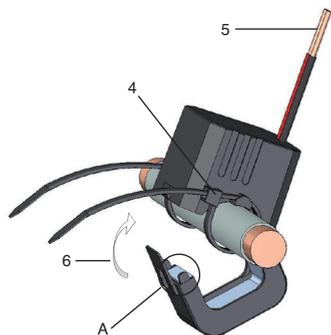
Символ, изображающий "перечеркнутый контейнер для мусора на колесиках" указывает на то, что прибор нельзя утилизировать как обычный бытовой мусор. Для утилизации обратитесь в специализированную организацию.

Указание по монтажу

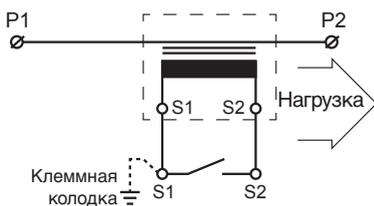
- Для монтажа СТ серии KUW специальных инструментов не требуется. О подключении трансформатора тока к измерительному прибору см. руководство по установке измерительного прибора.

Монтаж

Вторичный контур СТ категорически запрещается размыкать при закрытом измерительном трансформаторе и наличии тока в первичном контуре. При размыкании в проводах вторичного контура может возникнуть опасное высокое напряжение.



1. Обеспечьте безопасную рабочую обстановку при монтаже, техобслуживании и эксплуатации СТ. При необходимости отключите первичный контур от источника напряжения и позаботьтесь о том, чтобы его не могли включить посторонние лица.
2. Определите направление энергопотока в кабеле, на котором вы собираетесь выполнить измерения. P1 обозначает сторону, на которой находится источник тока, а P2 – сторону потребителя.
3. Убедитесь в том, что контактные поверхности сердечника измерительного трансформатора (А) очищены от пыли. См. главу "Техобслуживание и контроль".



Внимание:

Не прикасайтесь к контактным поверхностям сердечника измерительного трансформатора (А) руками.

4. Закрепите СТ на кабеле с помощью кабельных стяжек. Стрелка на СТ должна быть повернута в направлении энергопотока.



Внимание:

Не закрывайте СТ. В противном случае на открытых проводах вторичного контура может возникнуть высокое напряжение!

5. Соедините провода вторичной цепи (S1 и S2) с низкоомным токовым входом измерительного прибора, например амперметра, или с токовым входом счетчика киловатт-часов.
6. Закрывайте СТ только, убедившись, что все провода вторичной цепи подключены к токовому выходу измерительного прибора. СТ закрыт правильно, если был слышен отчетливый щелчок.
7. При необходимости включите первичный контур.
Проверьте перечисленные в главе "Контрольные точки" позиции.

Контрольные точки

- **Полярность:**

При неправильной полярности СТ измерительный прибор неправильно интерпретирует показание СТ.

- **Точность:**

Точность СТ серии KUW не соответствует спецификации, если измерительный трансформатор подключен неправильно или если между торцевыми поверхностями (контактными поверхностями) сердечника измерительного трансформатора имеется пыль или другие загрязнения.

Техобслуживание и контроль

- Убедитесь в том, что провода вторичного контура подключены правильно и прочно закреплены.
- Проверьте, что измерительный трансформатор хорошо закрыт.
- Проверьте, что СТ правильно установлен на предусмотренном для этого кабеле.
- Проверьте, не загрязнены ли контактные поверхности сердечника измерительного трансформатора.

Корпус необходимо очистить от сильных загрязнений. Избегайте контакта прибора с влагой, в особенности контактных поверхностей. Компоненты измерительного трансформатора нужно очистить безворсовой салфеткой, а затем покрыть **очень тонким** слоем не содержащего кислоту вазелина.

**Внимание:**

Не прикасайтесь к контактным поверхностям сердечника измерительного трансформатора руками, т. к. они могут быть повреждены кислотной защитной оболочкой кожи.

Временное отключение СТ от нагрузки

Провода вторичного контура СТ всегда должны быть подключены к низкоомной нагрузке, например к амперметру. Если при работах по техобслуживанию нельзя обеспечить подобную нагрузку, провода вторичного контура СТ нужно закоротить (т. е. обе клеммы вторичной обмотки).

**Внимание:**

Перед внесением изменений во вторичный контур отключите СТ.

Устранение проблем

Возможные проблемы:	Возможные решения:
Неожиданные значения	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте настройки измерительного прибора с помощью руководства по установке прибора. • Проверьте, что СТ установлен на предусмотренном для этого кабеле. • Точность СТ серии KUW не соответствует спецификации, если измерительный трансформатор неправильно замкнут или если между контактными поверхностями сердечника трансформатора имеется пыль или другие загрязнения.
Неправильное направление энергопотока	<ul style="list-style-type: none"> • При монтаже СТ следите за правильной полярностью. При неправильной полярности СТ измерительный прибор неправильно интерпретирует показание СТ.

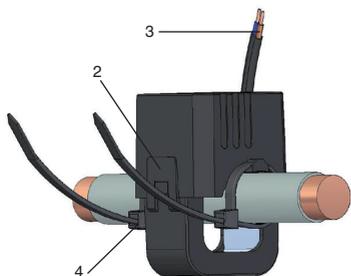


Внимание:

При смене полюсов СТ всегда следуйте руководству по демонтажу.

Указания по демонтажу

Инструменты требуются только для удаления кабельных хомутов измерительного трансформатора серии KUW. Об отключении измерительного прибора от СТ см. руководство по установке измерительного прибора.



1. Обеспечьте безопасную рабочую обстановку при демонтаже СТ. При необходимости отключите первичный контур от источника напряжения и позаботьтесь о том, чтобы его не могли включить посторонние лица.
2. Откройте СТ.



Внимание:

Всегда сначала открывайте СТ. В противном случае на открытых проводах вторичного контура может возникнуть высокое напряжение!

3. Отсоедините провода вторичного контура от измерительного прибора.
4. Снимите кабельные хомуты. Следите за тем, чтобы при снятии кабельных хомутов не была повреждена изоляция проводов первичной обмотки.
5. При необходимости включите первичный контур.

Утилизация

После окончания срока службы продукт необходимо сдать для утилизации.

Его нельзя выбрасывать как несортированный бытовой мусор. Для утилизации обратитесь в специализированную организацию.

Спецификации

Требования техники безопасности и окружающие условия

Директива по маркировке CE:	Директива ЕЭС по низковольтному оборудованию 2006/95/EC
Применимая норма:	EN-IEC 61010-2-030:2010

Благодаря своей конструкции данный продукт может безопасно использоваться при следующих условиях:

Место применения:	В закрытых помещениях
Высота:	До 2000 м
Рабочая температура:	KUWx/40, KUW4: -10°C .. +55°C KUW1/30: -5°C .. +40°C
Относительная влажность воздуха:	от 5% до 85% без конденсата без образования льда
Степень загрязнения:	2
Категория измерительного прибора:	300 В, CAT IV
Степень защиты (согласно IEC 60529):	IP20
Предназначен только для изолированных проводов первичной обмотки.	

Условия применения

Применимая норма:	IEC 60044-1:2003
Предельный ток термической устойчивости (I _{th}):	60 x I _n / 1s
Ток длительной термической нагрузки (I _{cth}):	100%
Номинальное напряжение изоляции:	0,72/3/-кВ
Номинальная частота:	50/60 Гц
Класс изоляции:	E

Тип KUW:	KUW4.2/60	KUW4/60	KUW2/40	KUW1/40	KUW1/30
Провод первичной обмотки размер окна:	∅ ∅ 42 x 84 мм	∅ 42 мм	∅ 28 мм	∅ 18 мм	
Вторичный: 1А, коричневый = S1, синий = S2					
0,5 мм ² , гибкий	L = 3 м		L = 3 м		L = 5 м
Вес:	650 г	450 г	310 г	360 г	240 г
Вторичный: 5А, черный = S1, красный = S2					
1,5 мм ² , гибкий	L = 3 м		L = 0,5 м		
Вес:	850 г	650 г	250 г	300 г	

Коэффициент трансформации, класс и нагрузка: См. заводскую табличку.

Условия хранения

Температура:	от -20 до +70°C
Относительная влажность воздуха:	от 5% до 85%, без конденсата, без образования льда
Вес:	См. технический паспорт продукта
Материал корпуса:	ПА 6.6, классификация UL94: V-2
Соответствие директиве RoHS:	Директива RoHS (Директива об ограничении использования определенных опасных материалов в электрических и электронных приборах) - 2002/95/EG
Соответствие директиве WEEE:	Директива WEEE (Директива ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования) - 2002/96/EG

Janitza оставляет за собой право без предупреждения вносить в продукты изменения с целью их улучшения.

