

ПРОФЕСІОНАЛЬНО
НАДЕЖНО
ДИНАМІЧНО

INFORCE

Клещи

01-05-13



этапов контроля качества **INFORCE**

Старт

Аудит завода и заказ
тестовых образцов

1

Контроль качества тестовых образцов инженерами лаборатории Inforce и фокус-группой (эксперты, мастера и др.). Если результат положительный, заказ партии товара

2

Контроль на производстве: пооперационный контроль, контроль качества серийных образцов, выборочное тестирование

3

Контроль на испытательных стендах завода: проверка образцов на соответствие заявленным техническим характеристикам

4

Выходной контроль на заводе: полноценное испытание серийных образцов при приемке партии. Проводится специалистами завода под контролем инженера лаборатории Inforce

5

Входной контроль при поступлении на склад: полное исследование качества товара, проверка на соответствие ведущим аналогам отрасли. Проводится инженерами лаборатории Inforce

..... **Финиш**

Товар отправляется
на продажу

Собственная лаборатория качества **INFORCE**

2017 **750** **400**

год открытия
нашей лаборатории

квадратных метров
занимают склад
и испытательные
помещения

товарных единиц
ежемесячно проходят
входной контроль

50 **30**

товарных единиц
проходят предпро-
дажную подготовку –
собираются, доуком-
плектовываются

новинок в течение
месяца проходят
сложное многоэтап-
ное тестирование

Уникальные факты



Сотрудники работают
не только в России,
но и за границей –
они контролируют
производство
на заводах партнерах



Технику дополни-
тельно тестируют
на реальных стро-
ительных объектах
и в действующих
мастерских



Специалисты лабо-
ратории разрабаты-
вают технические
задания, по которым
создаются новинки
Inforce

Благодарим вас за приобретение продукции торговой марки Inforce.

Пожалуйста, изучите настоящее руководство перед эксплуатацией изделия и сохраните его для дальнейшего использования.

Изделие должно применяться в соответствии с техническими характеристиками и требованиями правил техники безопасности, указанными в настоящем руководстве. Не допускайте людей, не ознакомившихся с настоящим руководством, к эксплуатации устройства.

Фирма-изготовитель не несет ответственности, если изделие будет повреждено в результате неправильной эксплуатации. В этом случае вся ответственность возлагается на пользователя.

Фирма-изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные самостоятельным внесением изменений в конструкцию изделия.

Срок службы – 5 лет. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Содержание

Информация об устройстве.....	6
Инструкции по мерам безопасности.....	7
Электрические символы.....	9
Описание передней панели.....	10
Функциональные кнопки.....	11
Проведение измерений.....	12
Технические характеристики.....	20
Спецификация.....	21
Техническое обслуживание.....	27
Транспортировка, хранение и утилизация.....	29
Гарантийные обязательства.....	30
Условия гарантии.....	32

Информация об устройстве

После вскрытия упаковки необходимо проверить комплектность поставленного изделия.

Комплект поставки

Руководство пользователя – 1 шт.

Тестовые провода – 1 пара

Температурный зонд К-типа – 1 шт.

Тканевая сумка – 1 шт.

Батарейки 1,5 В типа AAA – 2 шт.

В комплекте поставки представлена общая информация.

Данная комплектация актуальна на момент издания руководства по эксплуатации. При обнаружении каких-либо повреждений или нехватки каких-то компонентов изделие следует не использовать, а вернуть его продавцу. При передаче данного оборудования другому лицу необходимо также предоставить ему настоящее руководство по эксплуатации.

Торговая марка Inforce оставляет за собой право на изменение конструкции и комплектации оборудования без уведомления потребителя. Если вы не можете найти деталь из перечня комплекта поставки, проверьте, возможно она уже установлена на изделие.

Инструкции по мерам безопасности



Внимание!

Применяйте токовые клещи только следуя перечисленным рабочим инструкциям, иначе защитных функций прибора может оказаться недостаточно, чтобы защитить вас.



Предупреждение!

Во избежание возможного удара током и травматизма персонала, а также возможного повреждения прибора и тестируемого оборудования придерживайтесь следующих правил.

- + Каждый раз перед началом работы проверьте, не имеется ли повреждений или трещин на изоляции корпуса. Не используйте прибор, если он поврежден или же отсутствует часть деталей корпуса. Трещины пластика дисплея и отсутствие деталей исключаются. Внимательно осмотрите изоляцию на соединительных гнездах.
- + Не используйте прибор, если задняя крышка или крышка батарейного отсека не закрыта, иначе это может привести к поражению электрическим током! При использовании держите пальцы за защитными ограничителями измерительных проводов и не прикасайтесь к оголенным проводам, разъемам, неиспользуемым входам или измеряемым цепям для предотвращения поражения электрическим током.
- + Осмотрите изоляцию измерительных проводов. Не должно быть повреждений, обнажающих металл проводника (жилу). Проверьте измерительные провода на отсутствие обрыва. Замените поврежденные измерительные провода на идентичные по номеру запчасти или идентичные по электрическим параметрам.

- + При измерении напряжения токовыми клещами значения параметров переменного тока не должны превышать номинальных величин, обозначенных на приборе. Если диапазон измеряемой величины заранее не известен, установите максимально возможный диапазон и затем пошагово уменьшайте его, пока не получите удовлетворительный результат.
- + Когда измерения завершены, отсоедините измерительные провода от тестируемой цепи, затем от прибора, после чего выключите устройство.
- + Во избежание удара током не проводите измерения, когда снята задняя крышка корпуса и крышка отсека элементов питания не закрыта.
- + Не подавайте на прибор такого напряжения, при котором разность потенциалов между контактами прибора и заземлением превысит 600 В.
- + Будьте особенно осторожны, работая при напряжении, превышающем 60 В постоянного тока и 30 В (среднеквадратичное значение), поскольку наличие такого напряжения может привести к удару током.
- + Функциональные переключатели прибора должны быть установлены в нужное положение до начала замера. Запрещено менять положение во время измерения, чтобы избежать повреждения прибора.
- + Никогда не подавайте напряжение или ток, которые превышают указанный предел. Если диапазон измеренного значения неизвестен, следует выбрать максимальный предел измерений.
- + Отсоедините цепь от напряжения и разрядите все высоковольтные конденсаторы, прежде чем проверять ее на отсутствие обрыва, замерять сопротивление, емкость и выполнять проверку диодов.
- + Заменяйте элемент питания немедленно после того, как заметите индикатор . При низком напряжении питания прибор может давать неверные показания, что в свою очередь может привести к удару током и травмам персонала.
- + При обслуживании прибора используйте только запасные части производителя этой же модели или с аналогичными электрическими параметрами.
- + Не допускается вмешательство во внутреннюю схему прибора во избежание отказа прибора и угрозы здоровью оператора.
- + Для очистки поверхности прибора используйте мягкую ткань и умеренное моющее средство. Не допускается использование абразивов и органических растворителей для очистки прибора от грязи.

- + Прибор должен применяться только в помещениях.
Не используйте клещи при высоких температурах или повышенной влажности.
- + Выключайте прибор, когда он не используется, а если он не используется в течение долгого времени – вынимайте элементы питания.

Электрические символы

	АС (переменный ток)
	DC (постоянный ток)
	Заземление
	Двойная изоляция
	Предупреждение. (см. Руководство по эксплуатации)
	Постоянный / переменный ток

Описание передней панели

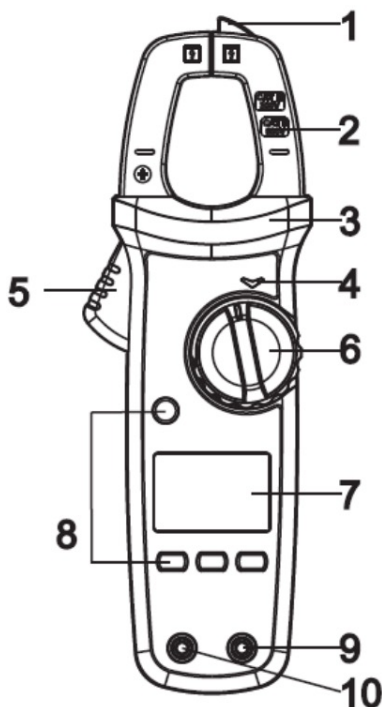


Рис. 1.

1. Датчик напряжения NCV
2. Клеши (трансформаторное кольцо) – сконструированы таким образом, чтобы считывать переменный ток, текущий по проводнику. Способны преобразовывать ток в проводнике в напряжение на выводах прибора. Проводник с током должен проходить через середину кольца, перпендикулярно его плоскости
3. Защитный ограничитель – предохраняет руки оператора от контакта с опасной областью
4. Светодиодный индикатор
5. Курок раскрытия клещей
6. Переключатель режимов измерений
7. ЖК-дисплей
8. Функциональные кнопки
9. Входное измерительное гнездо (+)
10. Входное измерительное гнездо «COM» (-)

Функциональные кнопки

1. Кнопка **SELECT**. Переключает различные функции и пределы измерения устройства.
2. Кнопка **HOLD BACKLIGHT**. Нажмите эту кнопку, чтобы войти/выйти из режима удержания данных. Нажмите и удерживайте эту кнопку (около 2 сек.), чтобы включить/выключить подсветку (подсветка автоматически выключится через 60 сек.).
3. Кнопка **MAX/MIN**. Кратковременно нажмите эту кнопку, чтобы войти в режим максимального/минимального измерения, и длительно жмите эту кнопку, чтобы выйти. Действует только для измерения переменного/постоянного напряжения и тока, сопротивления, емкости и температуры.
4. Кнопка **REL**. Нажмите эту кнопку, чтобы сохранить текущее значение в качестве опорного для будущих значений. Когда значение на ЖК-дисплее сбрасывается на ноль, сохраненные показания будут вычтены из будущих показаний. Нажмите эту кнопку еще раз, чтобы выйти из режима относительного значения. Действует только для измерения переменного/постоянного напряжения постоянного тока, емкости и температуры.

Проведение измерений

1. Измерение переменного и постоянного тока (рис. 2).

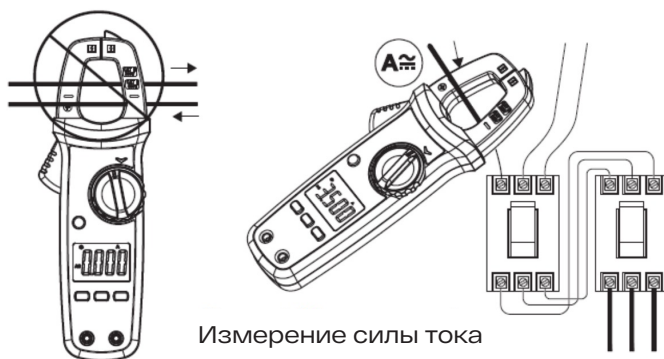


Рис. 2.

1. Выберите соответствующий диапазон тока.
2. Нажмите курок, чтобы открыть зажимные губки, и полностью обхватите один проводник.
3. Только один провод должен быть внутри клещей, в противном случае показания измерения будут неправильными.



Внимание!

Не оставляйте измерительные щупы в гнездах во избежание поражения электрическим током.

Измерение тока должно проводиться с использованием соответствующей защиты.

Нажмите кнопку **REL**, чтобы обнулить показания при измерении постоянного тока.

Проводник должен располагаться перпендикулярно клещам для обеспечения точности измерений.

Показания перед обнулением могут быть достаточно большие. Пожалуйста, выполните обнаружение переменного тока, чтобы нейтрализовать остаточный сигнал.

2. Измерение переменного/постоянного напряжения и частоты (рис. 3)

1. Установите красный щуп в красное гнездо, а черный щуп в гнездо «COM».
2. Переведите функциональный переключатель в положение V переменного или постоянного тока и подключите измерительные провода параллельно с нагрузкой или источником питания.

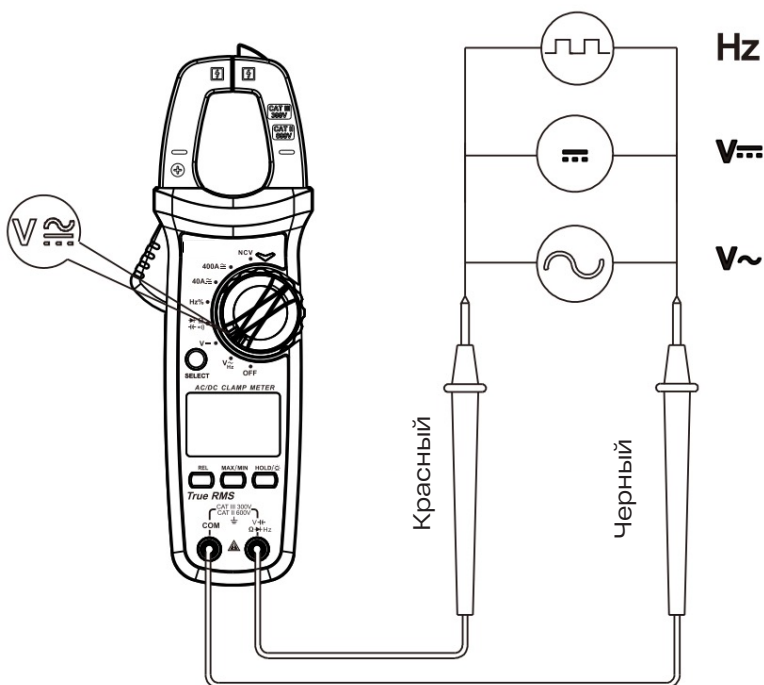


Рис. 3



Внимание!

- + Не подавайте напряжение выше 600 В, оно может повредить прибор.
 - + Будьте осторожны во избежание поражения электрическим током при измерении высокого напряжения.
- + Входной импеданс составляет 10 МОм. Этот эффект нагрузки при измерении высокого сопротивления может вызвать ошибку. Если входной импеданс ниже 10 кОм, ошибку можно игнорировать ($\leq 0,1\%$). Пожалуйста, проверьте функции, применяя известное напряжение перед использованием.

3. Измерение проводимости, сопротивления, диодов, емкости (рис. 4)

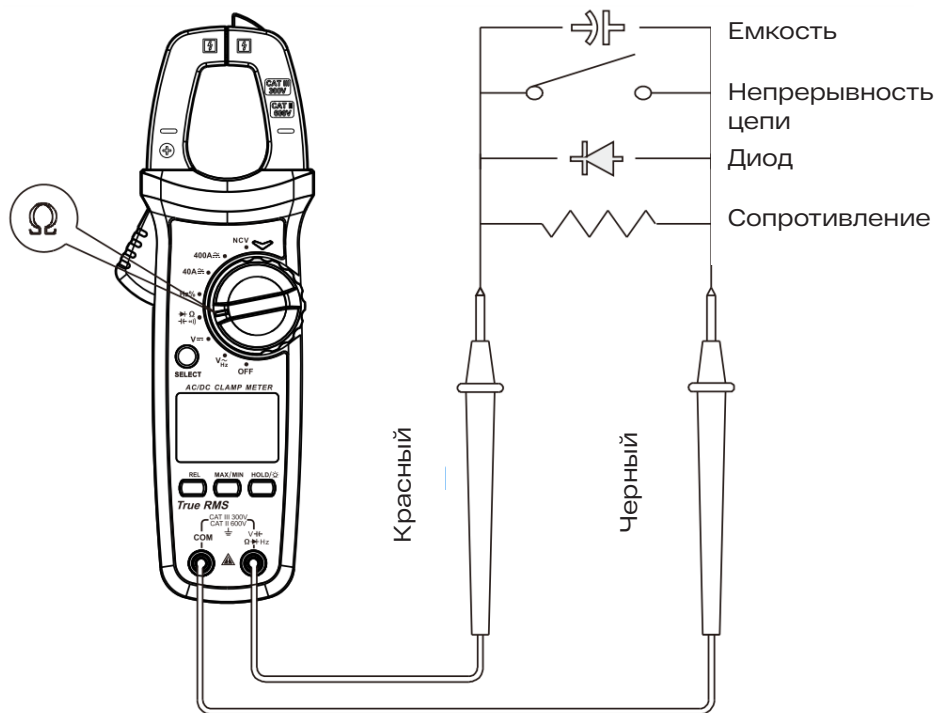


Рис. 4

1. Установите красный щуп в красное гнездо, а черный щуп в гнездо «COM».
2. Переведите функциональный переключатель в положение Ω и подключите измерительные провода к измеряемому объекту.



Внимание!

- + Не подводите напряжение выше 60 В постоянного тока или 30 В переменного тока во избежание травм.
- + Отсоедините все остальные части от измеряемой цепи во избежание неточных показаний.
- + Прежде чем измерять сопротивление в цепи, отключите питание и полностью разрядите все конденсаторы во избежание неточных измерений.

- + Если сопротивление короткозамкнутых щупов превышает 0,5 Ом, проверьте измерительные провода на предмет повреждений или других неисправностей.
- + Если измеренный резистор разомкнут или сопротивление превышает максимальный диапазон, на ЖК-дисплее отобразится надпись «OL».
- + Измеренное значение = отображаемое значение - значение короткозамкнутых щупов.
- + Рекомендуется использовать режим измерения **REL** для емкости менее 100 нФ.

4. Измерение температуры (рис. 5)

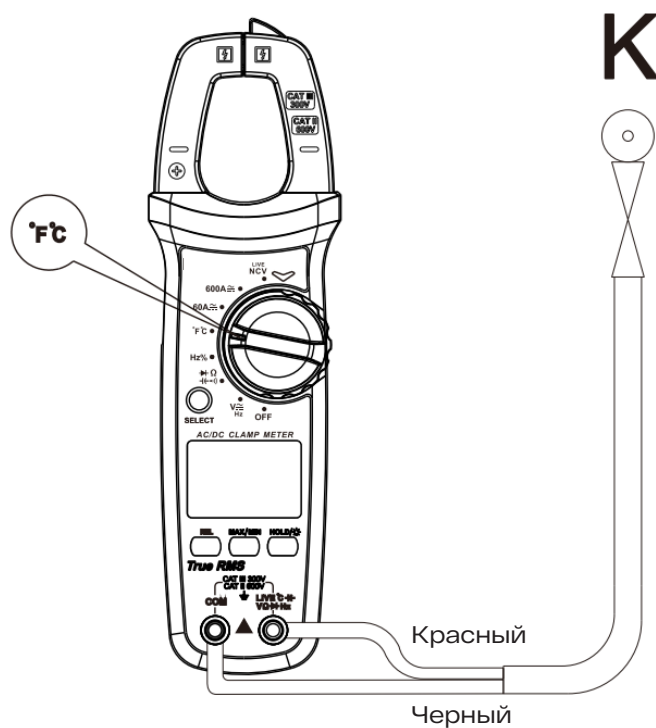


Рис. 5

1. Установите положительный щуп датчика температуры в красное гнездо, а отрицательный в гнездо «COM».
2. Установите функциональный переключатель в положение °C/°F. На ЖК-дисплее отобразится температура в помещении.
3. Закрепите датчик температуры на тестируемом объекте и считайте значение температуры тестируемого объекта через несколько секунд.
4. Нажмите кнопку **SELECT** для переключения между °C и °F.



Внимание!

- + Температура окружающей среды должна быть в диапазоне 18 – 28 °C, иначе возникнет погрешность измерения.

- + Положительные и отрицательные полюса датчика температуры должны быть правильно подключены.
- + Не измеряйте неизолированные объекты, чтобы избежать неправильных показаний.

5. Бесконтактное измерение электрического поля переменного тока (NCV) (рис. 6)

Чувствительность определения электрического поля разделена на два уровня: EFHl и EFLo. Устройство по умолчанию имеет значение EFHl. Выберите уровень чувствительности для измерения в соответствии с напряженностью измеренного электрического поля. Если электрическое поле составляет около 220 В (переменный ток), 50 / 60 Гц, выберите EFHl. Если электрическое поле составляет около 110 В (переменный ток) 50 / 60 Гц, выберите EFLo.

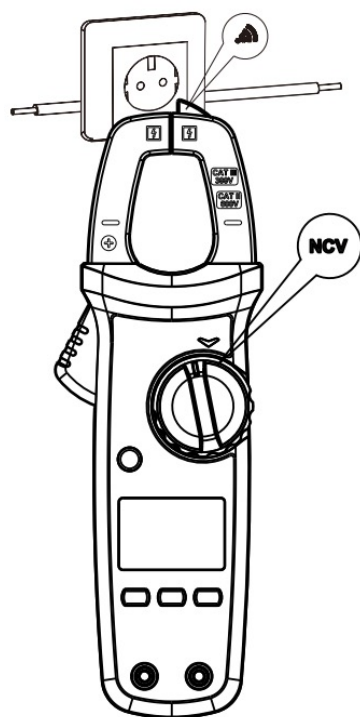


Рис. 6

1. Поверните функциональный переключатель в положение NCV.
2. Поднесите датчик NCV на зажимных губках к источнику электрического поля (розетка, изолированный провод и т. п.). На ЖК-дисплее отобразится сегмент «-», прозвучит зуммер, и будет мигать красный светодиод. По мере увеличения напряженности электрического поля отображается больше сегментов («----»), выше частота, с которой звучит зуммер, и мигает красный светодиод.



Внимание!

- + При измерении напряжения электрического поля ≥ 100 В (переменный ток) проверьте, изолированы ли электропровод во избежание травм.

6. Поиск фазового и нейтрального провода (рис. 7).

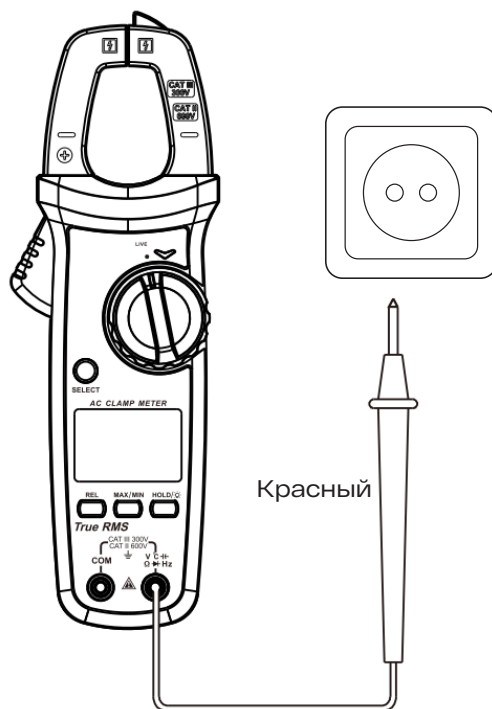


Рис. 7

1. Поверните функциональный переключатель в положение **LIVE**.
2. Кнопкой **SELECT** выберите режим **LIVE**.
3. Установите красный щуп в красное гнездо. Прикоснитесь красным проводом к проводнику, чтобы определить фазу или нейтраль.
4. При обнаружении нейтрали или незаряженного объекта отображается состояние «----».
5. При обнаружении фазы переменного тока ($> 60 \text{ V}$) на ЖК-дисплее будет отображаться надпись «LIVE», сопровождаемая звуковой/визуальной индикацией.



Внимание!

- + Чтобы при использовании функции **LIVE** избежать влияния интерференционного электрического поля входа «COM» на точность различения фазы/нейтралей, отодвиньте черный измерительный провод от входа «COM».

- + При использовании функции **LIVE** держите руку подальше от корпуса прибора.
- + Когда функция **LIVE** применяется для измерения плотного высоковольтного электрического поля, точность измерителя для определения фазы может быть нестабильной. Это следует определять по ЖК-дисплею и частоте звука вместе.

Другие функции

- + **Автоматическое отключение питания.** Если во время измерения в течение 15 минут не будет повернут ни функциональный переключатель, ни нажата какая-либо кнопка, прибор автоматически отключится для экономии батареи питания. Вы можете разбудить его нажатием любой кнопки или перезапустить после поворота функционального переключателя в положение **OFF**. Чтобы отключить функцию автоматического отключения питания, нажмите и удерживайте кнопку **SELECT** в выключенном состоянии, а затем включите прибор. Чтобы возобновить функцию автоматического отключения питания, перезапустите прибор после выключения.
- + **Зуммер.** При нажатии любой кнопки или повороте функционального переключателя, если он действителен, то зуммер издаст один звуковой сигнал (около 0,25 сек.). При измерении напряжения или тока зуммер будет периодически подавать звуковой сигнал, указывая на превышение диапазона.
- + **Определение низкого уровня заряда батареи.** Напряжение батареи автоматически определяется при включенном устройстве. Если оно ниже 2,6 В, на ЖК-дисплее появится символ
- + **Отключение при низком заряде батареи.** Если напряжение батареи ниже чем 2,5 В, на ЖК-дисплее отображается символ . Надпись «Lo.bt» появится на ~10 сек., зуммер издаст три последовательных звуковых сигнала, а затем прибор автоматически отключится.

Технические характеристики

Погрешность: $\pm(a\% \text{ от показаний} + b \text{ число единиц младшего разряда})$, период калибровки 1 год. Температура и влажность окружающей среды: $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5$; относительная влажность $\leq 80\%$. Температурный коэффициент: точность гарантирована при температуре $18 - 28\text{ }^{\circ}\text{C}$, диапазон колебаний температуры окружающей среды в пределах $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$. При температуре менее $18\text{ }^{\circ}\text{C}$ или более $28\text{ }^{\circ}\text{C}$ дополнительная погрешность составляет $0,1 \times (\text{заданная точность}) / ^{\circ}\text{C}$.

Поверка	Нет
Внесен в госреестр	Нет
Элементы питания	AAA/мизинчиковая (R03; LR03; FR03)
Количество и напряжение элементов питания, шт. $\times$ В	$2 \times 1,5$
Размер зажима, мм	28
Подсветка дисплея	Есть
Автоматическое отключение	Есть
Индикация разряда батареи	Есть
Возможность фиксации показаний	Есть
Диод-тест	Есть
Режим «Прозвонка»	Есть
Измерение силы постоянного тока	Есть
Измерение силы переменного тока	Есть
Измерение пост./перем. напряжения	Есть
Измерение сопротивления	Есть
Измерение емкости	Есть
Измерение частоты	Есть
Измерение температуры	Есть
Макс. температура, град. C	1 000
Диапазон рабочих температур, град. C	0 – 30
Диапазоны температуры, град. C	От -40 до +1 000
Температура хранения, град. C	От -20 до +60
Диапазоны пост. тока, A	0,01 – 600
Макс. пост. ток, A	600
Диапазоны перем. тока, A	0,01 – 600
Макс. перем. ток, A	600

Макс. пост. напряжение, В	600
Макс. перемен. напряжение, В	600
Диапазоны сопротивления, МОм	0,1 – 60
Макс. сопротивление, МОм	10
Диапазоны емкости, мкФ	0,00001 – 600 000
Макс. емкость, мкФ	60 000
Диапазоны частоты, Гц	10 – 60 000
Макс. частота, Гц	60 000
Индикация полярности	Нет
Разрядность	6 000
Диапазоны пост. напряжения, В	0,1 – 600
Диапазоны перемен. напряжения, В	0,001 – 600
Индикация перегрузки	Есть
Комплектация	Коробка/чехол

Спецификация

Переменный ток

Предел	Разрешение	Точность
60 А	0,01 А	± (2% + 5)
600 А	0,1 А	± (2% + 5)

Постоянный ток

Предел	Разрешение	Точность
60 А	0,01 А	± (2% + 5)
600 А	0,1 А	± (2% + 5)



Внимание!

+ Диапазон гарантии точности: 5 ~ 100% предела.

- + При превышении допустимого значения тока (610 А) раздается звуковой сигнал.
- + При измерении постоянного тока при разомкнутых клещах на дисплее может отображаться ненулевое значение. Воспользуйтесь кнопкой REL, чтобы обнулить показания перед каждым измерением.

Переменное напряжение

Предел	Разрешение	Точность
600 мВ	0,1 мВ	$\pm (0,7\% + 3)$
6 В	0,001 В	$\pm (0,5\% + 2)$
60 В	0,01 В	
600 В	0,1 В	

Переменное напряжение / частота

Предел	Разрешение	Точность
6 В	0,001 В	$\pm (1\% + 5)$
60 В	0,01 В	$\pm (0,8\% + 5)$
600 В	0,1 В	
Частота 10 Гц ~ 60 кГц	0,01 Гц ~ 0,01 кГц	$\pm (0,5\% + 2)$



Внимание!

+ Нажмите и удерживайте кнопку SELECT для перехода в режим измерения частоты и обратно.

- + Амплитуда входного напряжения для измерения частоты должна быть более 5 В.
- + Входной импеданс: около 10 МОм.
- + Частотный отклик: 45 ~ 400 Гц True RMS.
- + Диапазон гарантии точности: 1 ~ 100% предела.
- + Крест-фактор несинусоидальной волны может достигать 3 при 4 000 отсчетов и 1,8 при 6 000 отсчетов. Дополнительная погрешность должна быть добавлена для соответствующего крест-фактора следующим образом:
 - а. добавить 3%, когда крест-фактор составляет 1 ~ 2;
 - б. добавить 5%, когда крест-фактор составляет 2 ~ 2,5;
 - в. добавить 7%, когда крест-фактор составляет 2,5 ~ 3.

Проводимость / тест диодов

Функция	Предел	Разрешение	Точность
	400 / 600 Ом	0,1 Ом	< 10 Ом – постоянный сигнал; > 31 Ом – нет сигнала
	4 / 6 В	0,01 В	Напряжение холостого хода ~4 В. Для кремниевого перехода типичное напряжение 0,5 – 0,8 В

Сопротивление

Предел	Разрешение	Точность
600 Ом	0,1 Ом	$\pm (1\% + 2)$
6 кОм	0,001 кОм	
60 кОм	0,01 кОм	
600 кОм	0,1 кОм	
6 МОм	0,001 МОм	$\pm (2,5\% + 5)$
60 МОм	0,01 МОм	



Внимание!

+ Измеренное значение сопротивления = отображаемое значение – значение сопротивления короткозамкнутых щупов.

- + Напряжение холостого хода составляет около 1 В.
- + Защита от перегрузки: 600 В действ.

Сопротивление

Предел	Разрешение	Точность
60 нФ	0,01 нФ	$\pm (4\% + 5)$
600 нФ	0,1 нФ	
6 мкФ	0,001 мкФ	
60 мкФ	0,01 мкФ	
600 мкФ	0,1 мкФ	
6 мФ	0,001 мФ	$\pm 10\%$
60 мФ	0,01 мФ	



Внимание!

- + Измеренное значение емкости = отображаемое значение - значение разомкнутой цепи.

- + Для емкости ≤ 100 нФ рекомендуется режим REL (разомкнутая цепь имеет остаточные показания).
- + Диапазон гарантии точности: 1 ~ 100% предела.
- + Защита от перегрузки: 600 В действ.

Частота

Диапазон	Разрешение	Точность
10 Гц ~ 10 МГц	0,01 Гц ~ 0,01 МГц	$\pm (0,1\% + 4)$

Рабочий цикл

Диапазон	Разрешение	Точность
0,1 ~ 99,9%	0,1%	$\pm (3\% + 5)$



Внимание!

- + Чувствительность ≤ 100 кГц: 200 мВ $\leq$ входная амплитуда ≤ 30 В > 100 кГц ~ 1 МГц: 600 мВ $\leq$ входная амплитуда ≤ 30 В > 1 ~ 10 МГц: 1 В $\leq$ входная амплитуда ≤ 30 В.

- + Коэффициент заполнения применяется только для измерения прямоугольной волны ≤ 10 кГц; амплитуда: 1 В р-р Частота ≤ 1 кГц. Коэффициент заполнения: 10 ~ 95%. Частота > 1 кГц. Коэффициент заполнения: 30 ~ 70%.

Температура

Предел	Разрешение	Точность	Защита
-40 ~ 40 °C	1 °C	± 4 °C	600 В действ.
40 ~ 500 °C		± (1,5% + 5) °C	
500 ~ 1 000 °C		± (2% + 5) °C	
-40 ~ 104 °F	1 °F	± 6 °F	
104 ~ 932 °F		± (2% + 6) °F	
932 ~ 1 832 °F		± (2,5% + 4) °F	



Внимание!

+ Прибор отображает «OL» после включения, подходит только для термопары К-типа (НХН-кремниевый датчик температуры) и измерения температуры ниже 1 000°C/ 1 832°F.

+ Формула для перевода градусов Цельсия в градусы Фаренгейта:
 $^{\circ}\text{F} = 1,8\text{ }^{\circ}\text{C} + 32.$

NCV (бесконтактное обнаружение напряжения)

Диапазон	Уровень чувствительности электрического поля	Точность
NCV	EFLo	Чувствительность к электрическому полю делится на два уровня: EFHl и EFLo, по умолчанию значение EFHl
	EFHl	а. Может быть измерено напряжение переменного тока выше 24 В ±6. Режим EFLo рекомендуется, когда напряжение сети составляет 110 В. б. Режим EFHl рекомендуется для сети 220 В. Переменное напряжение выше 74 В ±12 может быть измерено при приближении к проводам определяется, заряжена ли розетка, а также оценивается провод под напряжением или нейтрален

На результаты измерений могут повлиять различные конструкции разъемов и толщина изоляции провода.

Фазометр

Диапазон	Уровень чувствительности электрического поля	Точность
LIVE	Переменное напряжение $\geq$ AC 60 В (50 / 60 Гц)	Перед измерением отображается «- - -» и «АС». Символ «- - -» отображается при проверке нейтрального провода. Надпись «LIVE» – при наличии напряжения. Звучит сигнал и мигает светодиод: чем выше поле, тем чаще.

Техническое обслуживание



Внимание!

- + Прежде чем открывать заднюю крышку прибора, отсоедините измерительные провода во избежание поражения электрическим током.

- + Не пытайтесь ремонтировать или выполнять обслуживание этого прибора, если вы не обладаете достаточной для этого квалификацией и соответствующими навыками, не прошли сертификацию и не имеете инструкций по обслуживанию.
- + Во избежание удара током или повреждения прибора не допускайте попадания воды внутрь корпуса.

Общие сведения

- + Если прибор не используется, переведите функциональный переключатель в положение OFF, чтобы избежать потребления энергии батарей.
- + Для очистки прибора используйте чистую ткань или мягкое моющее средство. Не допускается использование абразивов и органических растворителей для очистки прибора от грязи.

Замена элементов питания (рис. 7)

1. При появлении символа  необходимо заменить элементы питания.
2. Выключите прибор питания и отсоедините щупы от входных гнезд.
3. Открутите винт батарейного отсека, снимите крышку батарейного отсека и замените 2 батарейки типа AAA в соответствии с полярностью.
4. Закройте крышку батарейного отсека и затяните винт.

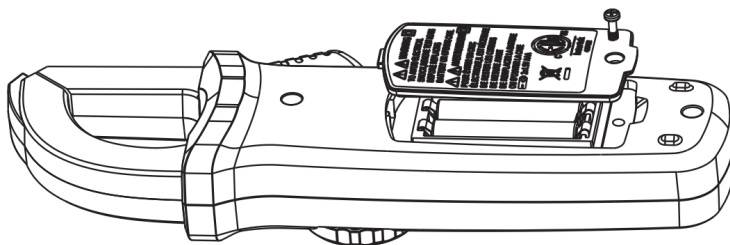


Рис. 7

Транспортировка, хранение и утилизация

Хранение и транспортировка

Неправильная транспортировка может привести к повреждению устройства. Во избежание повреждения всегда перевозите устройство в оригинальной упаковке. Устройство следует хранить в сухом месте, защищенном от пыли и воздействия прямых солнечных лучей.

Утилизация

Электронное оборудование не относится к коммунальным отходам и подлежит утилизации в соответствии с требованиями законодательства.

Гарантийные обязательства

Внимание! В качестве средств объективного контроля общего времени работы применяется счетчик часов. Практический срок службы изделия существенно зависит от совокупности факторов, основные среди которых: типы и качество применяемых бензина и смазочного масла, регулярность технического обслуживания, степень загруженности выходной цепи, частота пусков и остановок, частота включений потребителей с высокой кратностью пускового тока, температура окружающей среды и запыленность воздуха. Гарантийные обязательства не распространяются на расходные компоненты и материалы, газовые баллоны.

- 10.1 Гарантийный срок эксплуатации генератора устанавливается в размере 24 календарных месяцев со дня продажи, только в случае проведения необходимого технического обслуживания покупателем самостоятельно в объеме, указанном в пп. 7.2 – 7.6. Критерием преждевременного отказа генератора по вине изготовителя при техническом обслуживании вне авторизованного сервисного центра служит выявленная экспертизой технического состояния неодинаковая степень изношенности различных подвижных частей. Общий равномерный износ значительной части механических узлов и деталей, обнаруженный в ходе экспертизы технического состояния неисправного изделия, предъявленного пользователем до истечения календарного 24 месячного гарантийного срока, является следствием нарушения требований руководства по эксплуатации и основанием для отказа от выполнения гарантийных обязательств.
- 10.2 Безвозмездный ремонт или замена изделия в течение гарантийного срока эксплуатации производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортировки и хранения.
- 10.3 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям СТП НТР/001-2006 и соответствующей эксплуатационной документации при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации и технического обслуживания, хранения и транспортирования.
- 10.4 В пределах срока, указанного в пп. 10.1, покупатель имеет право предъявить претензии по приобретенным изделиям при соблюдении следующих условий:
 - + отсутствие механических повреждений изделия;
 - + сохранность пломб и защитных наклеек;

- + отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации;
- + наличие Паспорта изделия с подписью покупателя;
- + наличие кассового и товарного чеков;
- + соответствие серийного номера изделия номеру гарантийного талона;
- + отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

10.5 Гарантийные обязательства продавца не распространяются на случаи повреждения изделия вследствие попадания в него посторонних предметов, насекомых и жидкостей, а также несоблюдения покупателем условий эксплуатации изделия и мер безопасности, предусмотренных эксплуатационной документацией.

10.6 При обнаружении покупателем каких-либо неисправностей изделия в течение срока, указанного в пп. 10.1, он должен проинформировать об этом продавца (телеграмма, заказное письмо, телефонограмма, факсимильное сообщение) и предоставить изделие продавцу для проверки. Максимальный срок проверки – две недели. В случае обоснованности претензии продавец обязуется за свой счет осуществить ремонт изделия или его замену.

- + Транспортировка изделия для экспертизы, гарантийного ремонта или замены производится за счет покупателя.

10.7 В том случае, если неисправность изделия вызвана нарушением условий его эксплуатации или покупателем нарушены условия, предусмотренные п. 10.5, продавец с согласия покупателя вправе осуществить ремонт изделия за отдельную плату.

Условия гарантии

Силовая техника Inforce

Гарантийный ремонт и диагностика осуществляются при соблюдении следующих условий.

- + Наличие гарантийного талона с указанием заводского (серийного) номера оборудования и даты продажи, с подписью покупателя и штампом торгового предприятия.
- + Предоставление неисправного оборудования в чистом виде с полной комплектацией.
- + Гарантийный ремонт производится только в течение срока, указанного в данном гарантийном талоне (2 года со дня продажи или 300 моточасов для генераторной техники).

Обращаем ваше внимание на то, что при получении и оплате заказа покупатель в присутствии сотрудника компании обязан проверить внешний вид изделия на предмет отсутствия физических дефектов (царапин, трещин, сколов и т.п.) и полноту комплектации. Проверка осуществляется под подпись покупателя. После получения товара претензии по этим вопросам не принимаются.

Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях.

На оборудование, серийный номер которого не разборчив или изменен.

Был произведен самостоятельный ремонт, разборка, чистка и смазка оборудования в гарантийный период, не требуемые инструкцией по эксплуатации.

На оборудование, которое эксплуатировалось с нарушениями инструкции по эксплуатации или не по назначению.

На повреждения, дефекты, вызванные внешними механическими воздействиями, воздействием агрессивных сред и высоких температур или иных

внешних факторов, таких как дождь, снег, повышенная влажность и др.

На неисправности, вызванные попаданием в оборудование инородных тел, небрежным или плохим уходом, повлекшими за собой выход оборудования из строя.

На неисправности, возникшие вследствие перегрузки, повлекшие за собой выход из строя двигателя, трансформатора или других узлов и деталей, а также вследствие несоответствия параметров электросети номинальному напряжению.

На неисправности, вызванные использованием некачественного бензина, топливной смеси, что ведет к выходу из строя цилиндро-поршневой группы и системы впрыска.

На неисправности, вызванные использованием неоригинальных запасных частей и принадлежностей.

Использование моторного масла, не соответствующего квалификации, которое вызывает повреждение двигателя, уплотнительных колец, топливопроводов или топливного бака.

На недостатки оборудования, возникшие вследствие эксплуатации с неустраненными иными недостатками.

На недостатки оборудования, возникшие вследствие технического обслуживания и внесения конструктивных изменений лицами, организациями, не являющимися авторизованными сервисными центрами.

На естественный износ оборудования и комплектующих

Гарантия не распространяется на узлы и детали, являющиеся расходными, быстроизнашивающимися материалами, к которым относятся: соединительные муфты, болты, гайки, курки, направляющие ролики, защитные кожухи, приводные ремни и шкивы, гибкие валы, крыльчатки, фланцы крепления, резиновые амортизаторы, резиновые уплотнители, детали механизма стартера, свечи зажигания, воздушный и топливный фильтры, крышка бачков, включатель зажигания, рычаг воздушной заслонки, пружина сцепления, угольные щетки, тросы, провод питания, кнопка включения, сопла и наконечники для полуавтоматов, сальники, резиновые прокладки и уплотнители, шланги, пистолеты, форсунки, копия, фитинги, насадки, аккумуляторы и т.д.

в результате интенсивного использования.

Гарантия не распространяется на такие виды работ, как регулировка, чистка, смазка, замена расходных материалов, а также периодическое обслуживание и прочий уход за изделием, оговоренные в инструкции по эксплуатации.

Предметом гарантии не является неполная комплектация оборудования, которая не была выявлена клиентом при покупке оборудования.

Произошел износ расходных материалов или комплектующих, к которым относятся: машинные масла, свечи зажигания, иные детали, срок годности которых ограничен.

Были нарушены условия эксплуатации, транспортировки или хранения.

Адреса сервисных центров

Москва

- + Московская область, г. Домодедово
п. Госплемзавода Константиново
Объездное шоссе, с. 2А
+7 (800) 550-37-87, доб. 404
- + Ближайший розничный магазин
ВсеИнструменты.ру

Гарантийный талон

№ _____

INFORCE

Гарантийный талон является документом, дающим право на гарантийное обслуживание приобретенного инструмента. Гарантия на проданное изделие подразумевает под собой его бесплатный ремонт либо замену на аналогичное изделие в случае невозможности ремонта в течение гарантийного срока. Гарантия покрывает расходы на работу по гарантийному ремонту и на стоимость запасных частей. Стоимость почтовых отправлений, страховки и отгрузки изделий для ремонта не входит в гарантийные обязательства. В случае утери гарантийного талона владелец лишается права на гарантийное обслуживание. Для получения дополнительной информации вы можете посетить сайт www.vseinstrumenti.ru.

Гарантия 24 месяца

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 24 месяца

со дня продажи конечному покупателю.

По истечении срока службы необходимо произвести техническое обслуживание квалифицированными специалистами в сервисной службе за счет владельца с удалением продуктов износа и пыли. Использование изделия по истечении срока службы допускается только в случае его соответствия требованиям безопасности данного руководства. В случае если изделие не соответствует требованиям безопасности, его необходимо утилизировать. Дефекты сборки изделия, допущенные по вине изготовителя, устраняются бесплатно после проведения сервисным центром диагностики изделия.

Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий.

1. Имеется в наличии товарный или кассовый чек и гарантийный талон с указанием в нем заводского (серийного) номера изделия, даты продажи, подписи покупателя, штампа торгового предприятия.
2. Предоставление неисправного изделия в чистом виде.
3. Гарантийный ремонт производится только в течение срока, указанного в данном гарантийном талоне.

Гарантия не распространяется на следующие случаи

1. При неправильном и нечетком заполнении гарантийного талона.
2. На изделие, у которого не разборчив или изменен серийный номер.
3. На последствия самостоятельного ремонта, разборки, чистки и смазки изделия в гарантийный период, не требуемых в руководстве по эксплуатации, о чем свидетельствуют, например, заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей.
4. На изделие, которое эксплуатировалось с нарушениями руководства по эксплуатации или не по назначению.
5. На повреждения, дефекты, вызванные внешними механическими воздействиями, воздействием агрессивных средств и высоких температур или иных внешних факторов, таких как дождь, снег, повышенная влажность и др.
6. На неисправности, вызванные попаданием в изделие инородных тел, небрежным или плохим уходом, повлекшим за собой выход из строя изделия.
7. На неисправности, возникшие вследствие перегрузки изделия, которые повлекли за собой выход из строя двигателя или другие узлы и детали.
8. На естественный износ изделия и комплектующих в результате интенсивного использования.
9. На такие виды работ, как регулировка, чистка, смазка и прочий уход, относящиеся к техническому обслуживанию изделия.
10. Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть обнаружена при продаже изделия.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен. Претензий к комплектации и внешнему виду не имею.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию изделия

.....
Ф. И. О. покупателя

.....
Подпись покупателя

.....
Штамп торговой организации

Без штампа или печати торговой организации гарантийный талон не действителен!

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН №1 _____

Дата приема _____

Дата выдачи _____

Номер заказа-наряда _____

Мастер _____

1

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН №2 _____

Дата приема _____

Дата выдачи _____

Номер заказа-наряда _____

Мастер _____

2

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН №3 _____

Дата приема _____

Дата выдачи _____

Номер заказа-наряда _____

Мастер _____

3

Только честные отзывы от наших клиентов!

Антон ★★★★★

Я остался доволен покупкой: заказ номер 1904-207701-13939. Все что касается инструмента Inforce, все, что на сегодняшний момент приобретал, устраивает. Оптимальная цена и качество! Я вполне доволен. Все работает замечательно. Хотелось, чтобы Inforce расширил ассортимент.

Кирилл ★★★★★

Достоинства: качество изготовления, материал, форма ключа. Комментарий: реально откручивает то, что не открутить китайскими ключами за 100 р. Стоит своих денег

Рамазан Борисович ★★★★★

Покупал за возможность откручивать сорванные шлицы. Из нежных откручивал пробку спуска воздуха тормозов – повреждения нет. Трещотка обычная, нареканий нет. В кейсе ключи сидят крепко.

Отзывы с сайта ВсеИнструменты.ру

Вы можете заказать
инструмент марки
Inforce на сайте
vseinstrumenti.ru

8 800 550-37-70

