

GIGANT

Руководство
по эксплуатации

Мегаомметр

GRM-2

GIGANT

- ▶ С 2015 года на рынке инструментов
- ▶ Собственный бренд ВсеИнструменты.ру
- ▶ Создан для бытового применения
- ▶ Разработан на основе пожеланий пользователей
- ▶ Яркий, узнаваемый дизайн
- ▶ Эргономичная и надежная конструкция
- ▶ Гарантийное обслуживание в сервисе ВсеИнструменты.ру

5 этапов контроля качества Gigant

Старт

Аудит завода и заказ
тестовых образцов

1

Контроль качества тестовых образцов инженерами лаборатории Gigant. 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

Инструмент, доступный каждому мастеру

Для производства выбраны ведущие заводы отрасли, где размещают заказы всемирно известные инструментальные компании.

Прежде чем начать выпуск продукции, специалисты ВсеИнструменты.ру проводят строгий отбор и аудит предприятий. Только после этого заказывают тестовую партию изделий.

4

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

5

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



Финиш

Товар отправляется на продажу

Содержание

Назначение	6
Комплектность	6
Технические характеристики	7
Инструкции по мерам безопасности	9
Меры предосторожности	10
Внешний вид устройства	11
Эксплуатация	13
Техническое обслуживание	15
Смена батареек	15
Неисправности и способы устранения	16
Действия пользователя в случае инцидента, критического отказа или аварии, критические состояния и предельные состояния, перечень критических отказов и ошибочные действия пользователя	17
Транспортировка	19
Хранение	19
Утилизация	19
Гарантийные обязательства	20

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за приобретение продукции торговой марки GIGANT

Пожалуйста, изучите данное 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 данном руководстве. Не допускайте людей, не ознакомившихся с данным руководством, к эксплуатации устройства.

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

Продавец не несет ответственности за повреждения, вызванные самостоятельным внесением изменений в конструкцию изделия.

Срок службы – 3 года.

По истечении срока службы изделие запрещено эксплуатировать. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Назначение

Мегаомметр предназначен для измерения сопротивления изоляции проводов, кабелей, трансформаторов, двигателей и других электротехнических устройств. Он используется для проверки качества изоляции и определения возможных дефектов, которые могут привести к короткому замыканию или поражению электрическим током.

Комплектность

После вскрытия упаковки необходимо проверить комплектность изделия.

1. Мегаомметр – 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
3. Щуп измерительный – 2 шт.
4. Зажим «крокодил» – 2 шт.
5. Батарейки типа АА – 6 шт.
6. Ремешок – 1 шт.

Данная комплектация актуальна на момент издания руководства по эксплуатации. Если вы не можете найти деталь из перечня комплекта поставки, проверьте, возможно она уже установлена на изделие.

При обнаружении каких-либо повреждений или нехватки каких-то компонентов изделие следует не использовать, а вернуть его продавцу.

Продавец оставляет за собой право на изменение конструкции и комплектации изделия без уведомления потребителя.

Технические характеристики

Измерение сопротивления изоляции			
Испытательное напряжение, В	250 ±10%	500 ±10%	1000 ±10%
Диапазон измерения, МОм	0 – 200	0 – 200	0 – 2 000
Точность	± (4% + 2 еmp)		
Ток короткого замыкания, мА	1,7		1,4
Используемые гнезда	«Земля», «Линия», «Защита»		

Мультиметр			
Режим	Точность	Разрешение	Входное сопротивление 1 МОм
1 000 В постоянного тока	± (1% + 6 еmp)	1 В	
750 В переменного тока	± (1% + 6 еmp)	1 В	
Сопротивление до 2 000 Ом	± (1% + 6 еmp)	1 Ом	Измерительный ток 1 mA
«Прозвонка»	Если сопротивление < 50 Ом, то раздается звуковой сигнал		
Используемые гнезда	«Защита», «В/Ом»		

Технические характеристики	GRM-2
Количество элементов питания и напряжение, шт. × В	6 × 1,5
Элемент питания	AA / пальчиковая батарея (R6, LR6, FR6)
Сопротивление, МОм	0 – 2 000
Разрядность	1 999
Постоянное напряжение, В	0 – 1 000
Переменное напряжение, В	0 – 750
Режим «Прозвонка»	Есть
Возможность фиксации показаний	Есть
Индикация разряда батареи	Есть
Автоматическое отключение	Через 15 мин.
Подсветка дисплея	Есть
Индикация перегрузки	Есть
Частота измерений, изм/сек	3
Рабочая температура, град. С	От 0 до +40
Температура хранения, град. С	От -40 до +60

Инструкции по мерам безопасности

- В приборе используется опасное для жизни высокое напряжение, поражение которым может привести к травмам или смерти. Избежать случайного поражения электрическим током, необходимо правильно и безопасно использовать прибор, обязательно изучите в настоящем руководстве предупреждения и правила использования данного прибора. Кроме этого, оператор должен иметь допуск не ниже IV группы по электробезопасности (с пометкой «выше 1 000 В») и быть аттестованным по правилам техники безопасности, строго соблюдать их перед началом, во время и после проведения измерений.
- Для исключения поражения электрическим током запрещается использовать щупы и зажимы, не соответствующие нормам безопасности для данного прибора.
- Оператор должен носить пару изолированных перчаток и держать их в сухом состоянии во время испытания.
- Если прибор издает ненормальный звук, не выполняйте никаких измерений – это опасно.
- Не прикасайтесь к открытым токоведущим проводникам во время и сразу после измерения: электрический заряд, накопленный в цепи, может привести к поражению электрическим током.
- Сначала отключите измерительные щупы, а затем поверните переключатель режимов в положение «ВЫКЛ.».
- Не проводите измерений при повышенной влажности воздуха или с влажными руками.
- Не проводите измерений с открытой или отсутствующей крышкой батарейного отсека.
- Перед включением прибора убедитесь, что кнопка «ТЕСТ» находится в выключенном состоянии.
- Перед измерением убедитесь, что все измерительные провода надежно подключены к прибору.
- Эксплуатация прибора с поврежденным корпусом или щупами строго запрещена. Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет наличия трещин, измерительные щупы – на предмет повреждения изоляции. В случае обнаружения этих и подобных дефектов обратитесь к дилеру или в сервисный центр.
- Не разбирайте и не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию – это опасно для жизни, приведет к аннулированию гарантии и возможной поломке прибора.
- Не проводите измерения во взрывоопасной среде, т. к. при измерении возможно искрообразование, что может привести к взрыву.
- Не измеряйте напряжение переменного тока выше 600 В.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если в прибор попала влага или жидкость, немедленно выключите устройство, извлеките из него батарейки и обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если в приборе образовался конденсат (это может быть вызвано резкой сменой температуры окружающего воздуха), извлеките батарейки, не включая прибор, и выдержите его при комнатной температуре без упаковки не менее 3 часов.

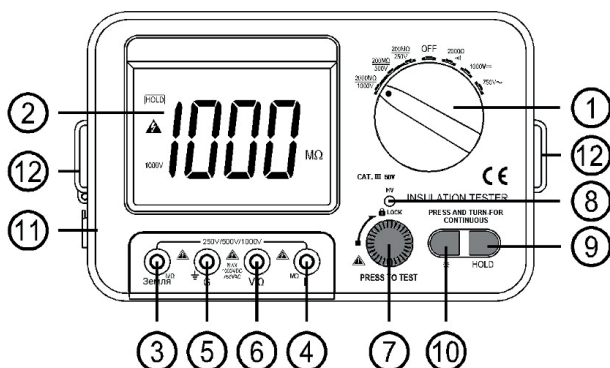
⚠ ВНИМАНИЕ!

При открывании крышки батарейного отсека убедитесь, что прибор выключен.

Меры предосторожности

Если устройство не используется долгое время, удалите батарейки из прибора, чтобы избежать утечки электролита из них, коррозии контактов в батарейном отсеке и повреждения прибора. Кроме этого, не следует оставлять в приборе разряженные батарейки даже на несколько дней.

Внешний вид устройства



1. Переключатель режимов и диапазонов
2. Дисплей
3. Гнездо «Земля» – общий измерительный провод в режиме мегаомметра
4. Гнездо «Линия» – подача высокого напряжения в режиме мегаомметра
5. Гнездо «Защита» – для отрицательного щупа в режиме мультиметра, экран – в режиме мегаомметра
6. Гнездо «В/Ом» – для положительного щупа в режиме мультиметра
7. Кнопка «Измерение» (с фиксацией) в режиме мегаомметра
8. Индикатор подачи в измеряемую цепь измерительного напряжения (до 1 000 В)
9. Выключатель функции удержания показаний (с фиксацией)
10. Выключатель подсветки (с фиксацией)
11. Гнездо для внешнего источника питания



1. Значок разряженной батареи
2. Поле отображения измеренного значения
3. Значок «V» – в режиме измерения постоянного напряжения
4. Значок «Ω» – в режиме измерения сопротивления
5. Значок «MΩ» – в режиме измерения сопротивления изоляции
6. Поле отображения испытательного напряжения
7. Значок «-» – отрицательное значение постоянного напряжения
8. Значок «AC» – измерение переменного напряжения
9. Значок «HOLD» – режим удержания показаний

Эксплуатация

Установите шесть алкалиновых батареек типа АА в батарейный отсек, соблюдая полярность (в два места, где контактные площадки отсутствуют, батарейки устанавливать не надо). Включите прибор, выбрав поворотным переключателем нужный режим или диапазон измерения. Если после включения прибора на дисплее отображается значок разряженной батареи, то во избежание ошибочных результатов измерений следует заменить батареи на новые.

Фиксация результата измерения

Для фиксации измеренного значения нажмите кнопку «УДЕРЖАНИЕ» – на дисплее появится значок «HOLD». Для сброса показаний еще раз нажмите кнопку «УДЕРЖАНИЕ», и значок «HOLD» пропадет.

Подсветка дисплея

Если внешнего освещения не хватает, включите подсветку дисплея, нажав кнопку «ПОДСВЕТКА». Для выключения подсветки нажмите кнопку еще раз.

Измерение сопротивления изоляции

Выберите поворотным переключателем испытательное напряжение и диапазон измерения. В приборе предусмотрено три диапазона:

- 250 В – измерение сопротивления изоляции до 200 МОм;
- 500 В – измерение сопротивления изоляции до 200 МОм;
- 1 000 В – измерение сопротивления изоляции до 2 000 МОм.

Обратите внимание: многие современные изоляционные материалы имеют гораздо большее сопротивление. Если прибор работает в максимальном диапазоне и на дисплее в старшем разряде отображается «1», то сопротивление, скорее всего, превышает значение 2 000 МОм (2 ГОм).

Подключите измерительные провода к гнездам «Земля» и «Линия».

- Если измерение сопротивления изоляции проводится относительно корпуса или заземления, то провод «Земля» подключите к корпусу измеряемого объекта или к заземлению, а «Линию» – к измеряемой цепи.
- Если необходимо провести измерение сопротивления изоляции между соседними жилами, то провод «Земля» подключите к одной жиле, а «Линию» – к другой.
- Если необходимо измерить сопротивление изоляции одной жилы, то провод «Линия» подключите непосредственно к проводнику, а «Землю» – к изоляции.

Нажмите кнопку «ИЗМЕРЕНИЕ» и удерживайте ее до появления на дисплее значения измеренного сопротивления изоляции (в это время будет раздаваться звуковой сигнал и мигать индикатор подачи высокого напряжения), отпустите кнопку «ИЗМЕРЕНИЕ».

Для длительного измерения сопротивления изоляции нажмите кнопку «ИЗМЕРЕНИЕ» и поверните ее в нажатом положении по часовой стрелке. Для прекращения измерения поверните кнопку против часовой стрелки до разблокировки.

Измерение сопротивления

Для измерения сопротивления доступен один диапазон: 0 – 2 000 Ом (2 кОм). Поворотным переключателем выберите соответствующий режим. Подключите измерительные провода к гнездам «Защита» и «В/Ом». Убедитесь, что измеряемая цепь обесточена, а все конденсаторы разряжены. Подключите щупы к участку цепи, сопротивление которого необходимо измерить, – на дисплее отобразится измеренное значение. Если сопротивление окажется меньше 500 Ом, то будет раздаваться звуковой сигнал (режим «Прозвонка»). Если сопротивление цепи будет больше 2 000 Ом (2 кОм), то на дисплее в старшем разряде отобразится «1».

Измерение постоянного напряжения

Для измерения постоянного напряжения доступен один диапазон: 0 – 1 000 В. Поворотным переключателем выберите соответствующий режим. Подключите измерительные провода к гнездам «Защита» и «В/Ом». При этом провод, подключенный к гнезду «В/Ом», будет являться положительным. Подключите щупы к точкам, между которыми необходимо измерить постоянное напряжение, – на дисплее отобразится значение постоянного напряжения. Если в старшем разряде отобразится «1», немедленно отключите прибор от измеряемой цепи, т. к. напряжение между точками превышает 1 000 В. Если измеренное значение на дисплее отрицательное, то к гнезду «В/Ом» подключен отрицательный провод, а к гнезду «Защита» – положительный.

Измерение переменного напряжения

Для измерения переменного напряжения доступен один диапазон: 0 – 750 В. Поворотным переключателем выберите соответствующий режим. Подключите измерительные провода к гнездам «Защита» и «В/Ом». Подключите щупы к точкам, между которыми необходимо измерить переменное напряжение, – на дисплее отобразится измеренное значение. Если в старшем разряде отобразится «1», немедленно отключите прибор от измеряемой цепи, т. к. напряжение между точками превышает 750 В.

Использование внешнего источника питания

У прибора имеется гнездо для подключения внешнего источника питания. Для питания прибора необходим стабилизированный источник питания напряжением 9 В. Полярность разъема: $\ominus \text{---} \ominus \oplus$. Размеры разъема: $5,5 \times 2,1 \times 15$ мм. При подключении внешнего источника батарея полностью отключается.

Техническое обслуживание

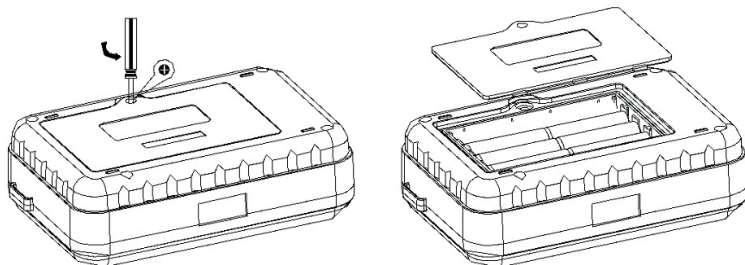


Обслуживание производите только в сервисном центре.

Смена батареек

Выключите прибор и отключите измерительные щупы. Открутите фиксирующий винт и откройте батарейный отсек.

Удалите все старые батарейки и, соблюдая полярность, установите новые. После установки новых батареек, установите крышку и зафиксируйте ее ранее открученным винтом, как показано на рисунке.



Неисправности и способы устранения

Пользователю разрешается выполнять только те операции по устранению неисправностей, которые указаны в настоящем руководстве.

Если неисправности не удастся устранить самостоятельно, свяжитесь с продавцом. Помните, что ремонт неквалифицированными специалистами приведет к аннулированию гарантии и лишит вас права требовать возмещения убытков, а также повлечет за собой дополнительные расходы.

В таблице представлен перечень основных неисправностей, указаны причины и способы их устранения.

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Щупы не работают	Щуп вышел из строя	Замените щуп
Устройство не включается	Батарейки разрядились	Смените батарейки
	Устройство повреждено	Обратитесь в сервисный центр
Плавка щупов	Превышение допустимых пределов напряжения или времени работы прибора	Немедленно прекратите использовать прибор и обратитесь в сервисный центр
Мерцание экрана	Недостаточное напряжение питания прибора, износ батареи или неисправность самого дисплея	Замените батарейки в приборе или обратитесь в сервисный центр
На дисплее после включения ничего не отображается после замены батареек	Неправильно установлены батареи в батарейном отсеке	Проверьте, правильно ли установлены батарейки. Символы «+» и «-» на батарейках должны соответствовать символам «+ » и «-» в отсеке
Точность измерений не соответствует заявленной	Разряжены батарейки	Замените батарейки
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр

Действия пользователя в случае инцидента, критического отказа или аварии, критические состояния и предельные состояния, перечень критических отказов и ошибочные действия пользователя

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать оборудование при следующих неисправностях:

- повреждение крышки батарейного отсека;
- нечеткая работа переключателя режимов;
- появление дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;
- поломка или появление трещин на деталях корпуса.

Перечень критических отказов

- повреждение корпуса мегаомметра;
- критический износ рабочих органов оборудования.

Ошибочные действия пользователя, которые приводят к инциденту или аварии

Для предотвращения ошибочных действий персоналу перед началом использования оборудования необходимо внимательно изучить руководство по эксплуатации. Выполнение требований и рекомендаций руководства по эксплуатации предотвратит возможные ошибочные действия при работе с оборудованием и обеспечит оптимальное функционирование оборудования и продление срока его службы.

Основные ошибочные действия

- начало эксплуатации оборудования без прочтения руководства по эксплуатации и ознакомления с прибором;
- оставление работающего оборудования без присмотра;
- допуск к использованию оборудования лицам (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями, или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний.

Действия пользователя в случае инцидента, критического отказа или аварии

В случае инцидента, критического отказа и (или) аварии следует прекратить дальнейшие работы и оценить причину инцидента.

При отказе оборудования и отсутствии в руководстве по эксплуатации информации по устранению неполадки необходимо обратиться в сервисную службу. Замена изношенных частей должна производиться квалифицированными специалистами сервисной службы.

Критериями предельного состояния являются

- необратимая деформация деталей (узлов), исключающая эксплуатацию прибора в нормальном режиме;
- достижение назначенных показателей;
- нарушение геометрической формы и размеров деталей, препятствующее нормальному функционированию;
- необратимое разрушение деталей, вызванное коррозией, эрозией и старением материалов.

Критериями критического состояния являются

- повреждение корпуса или изоляции прибора;
- отказ в работе дисплея или индикаторов;
- нестабильность показаний или невозможность измерения сопротивления;
- неправильная работа кнопок управления или переключателей;
- замыкание или обрыв цепи внутри прибора;
- перегрев или необычные шумы во время работы прибора;
- невозможность достичь требуемого испытательного напряжения;
- наличие на корпусе видимых механических повреждений, таких как трещины или царапины.

Транспортировка

Транспортировать прибор рекомендуется в оригинальной упаковке, обеспечивающей защиту от ударов и вибраций, а также влаги и пыли.

Хранение

Храните прибор в сухом помещении при температуре от 5 до 40 °С, вдали от источников тепла и прямых солнечных лучей.

Утилизация

Утилизация должна производиться в соответствии с требованиями местного законодательства и нормами по охране окружающей среды.

Гарантийное обязательство

- Продавец гарантирует работу мегаомметра на протяжении одного года со дня продажи.
- Гарантийный ремонт производится только при наличии печати фирмы, даты продажи, подписи продавца и подписи покупателя в гарантийном талоне. Если что-то из вышеперечисленного отсутствует, гарантийный ремонт не производится.
- Гарантийный ремонт не производится при нарушении требований, изложенных в руководстве.
- Гарантийный ремонт не производится при нарушении целостности конструкции, наличии механических повреждений (трещины, сколы, следы ударов и падений и любые деформации корпуса), являющихся результатом неправильной или небрежной эксплуатации, транспортировки, хранения.
- Гарантийный ремонт не производится при наличии на изделии следов разбора или других не предусмотренных документацией вмешательств в его конструкцию, а также при нарушении заводских регулировок.
- Гарантийный ремонт не производится при сильном внутреннем загрязнении изделия, повреждении внутренних устройств и деталей посторонними предметами.
- Гарантия не распространяется на части, подверженные естественному износу. Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, регулировку рабочих параметров, а также выезд мастера к месту эксплуатации изделия с целью его настройки, ремонта или консультаций.
- Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.
- Гарантийный ремонт производится при наличии и полном совпадении серийных номеров на устройстве и в паспорте. Данный документ не ограничивает определенные законом права потребителя, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашения сторон.

Особые отметки

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings.

Адреса сервисных центров

- 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

GIGANT

№ _____

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. Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки, ремонта или консультаций.

На данное изделие распространяется гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи через сеть фирменных магазинов. В целях определения причин отказа и/или характера повреждений изделия производится техническая экспертиза в сроки, установленные законодательством. По результатам экспертизы принимается решение о возможности восстановления изделия или необходимости его замены. Гарантия распространяется на все поломки, которые делают невозможным дальнейшее использование изделия и вызваны дефектами изготовителя, материала или конструкции.

Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий.

1. Имеется в наличии товарный или кассовый чек и гарантийный талон с указанием в нем 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.

- Естественный износ.
- Несоблюдение мер безопасности.
- Несоблюдение рекомендаций по техническому обслуживанию.
- Неправильное использование или грубое обращение.
- Наличие внутри изделия пыли, мелкодисперсных веществ, жидкостей, насекомых, посторонних предметов.

Гарантия не распространяется также на изделия со следами несанкционированного вмешательства в конструкцию, осуществленного лицами без специального разрешения на проведение ремонтных работ.

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

**Вы можете заказать
инструмент марки
Gigant на сайте
vseinstrumenti.ru**



**Правообладатель ТМ «Gigant»
ООО «ВсеИнструменты.ру» 109451, Россия,
г. Москва, ул. Братиславская, д. 16, корп. 1, пом. 3
8 800 550-37-70**

