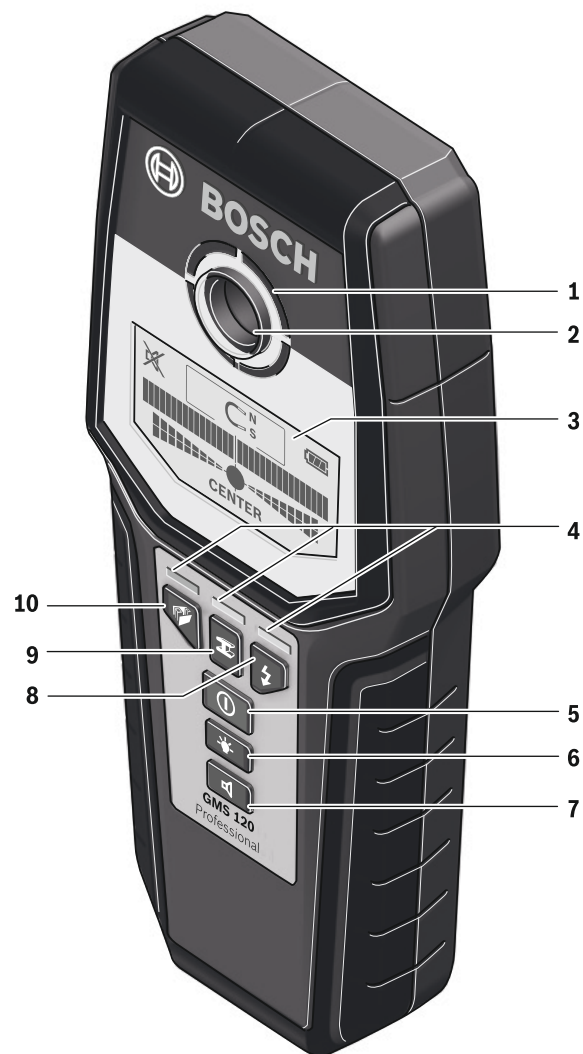


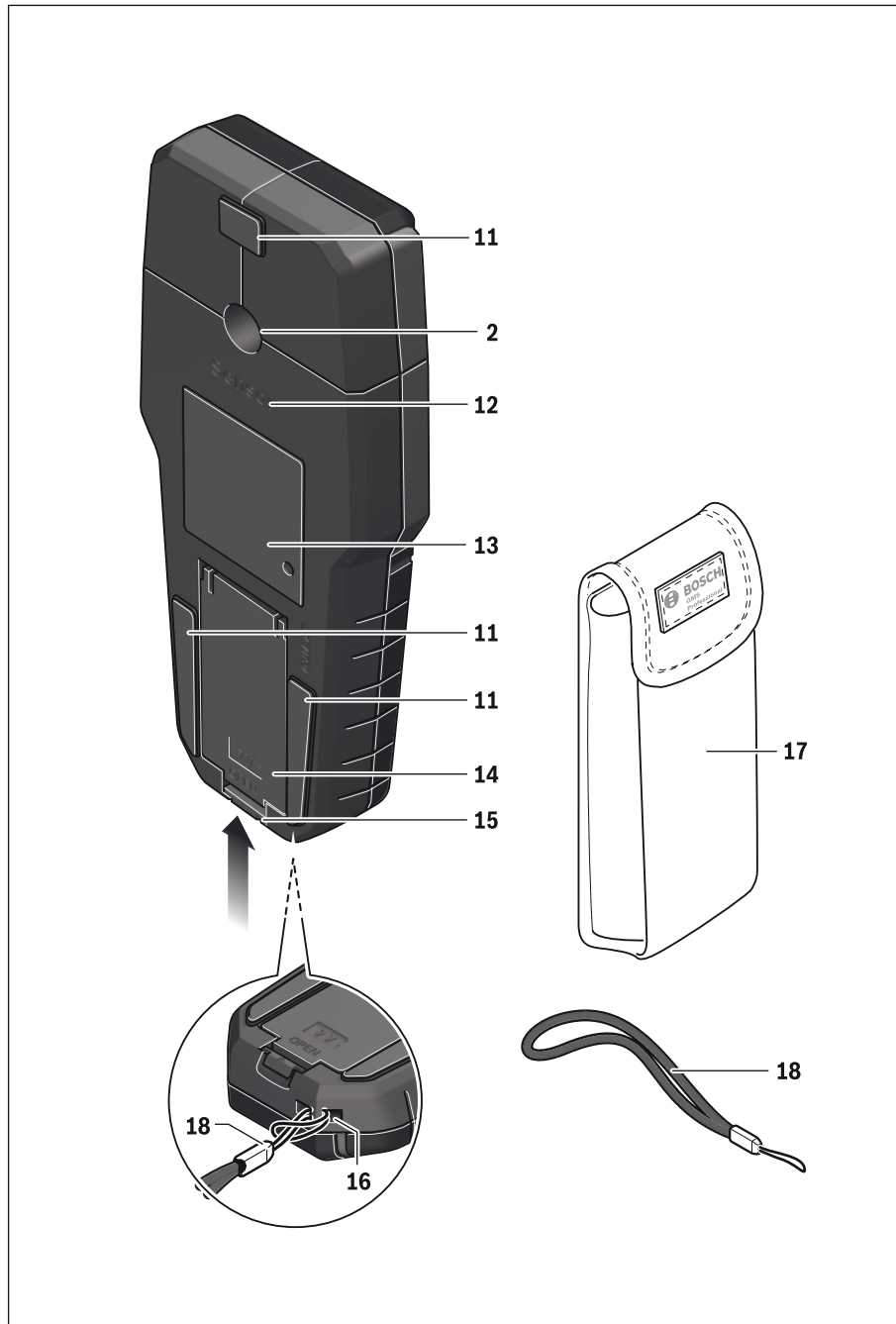


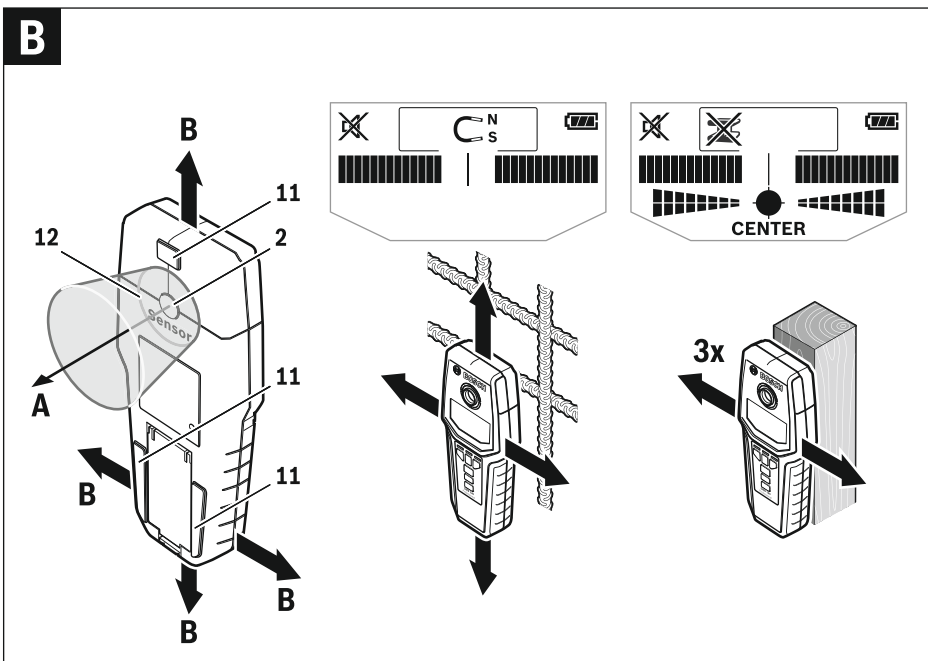
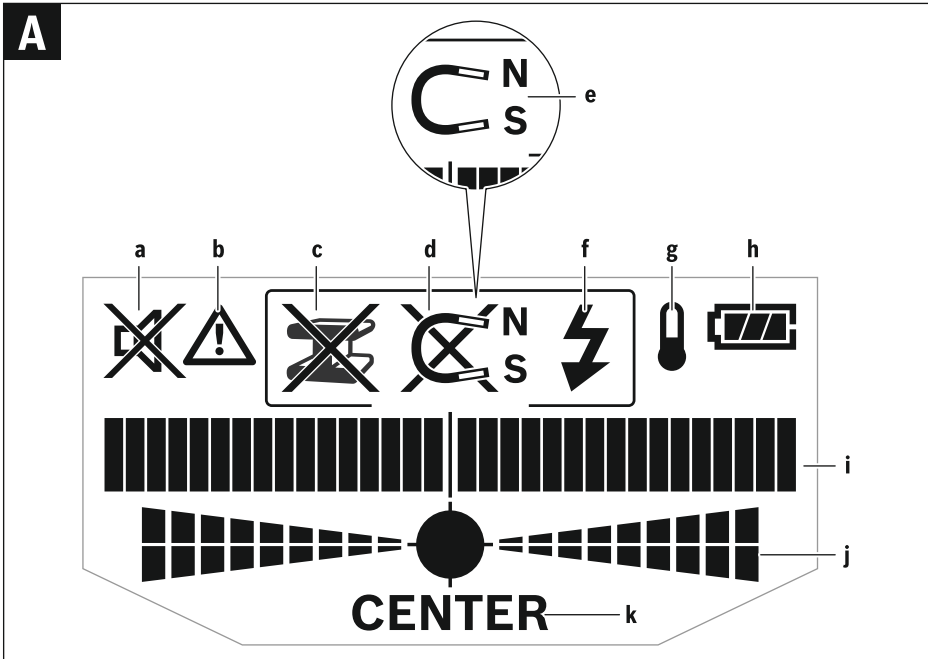
GMS 120 Professional



BOSCH

**GMS 120**





Vevőszolgálat és használati tanácsadás

A Vevőszolgálat választ ad a termékének javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdéseire. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a címen találhatóak:

www.bosch-pt.com

A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdései vannak.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Magyarország

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: (061) 431-3835

Fax: (061) 431-3888

Hulladékkezelés

A mérőműszereket, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Ne dobja ki a mérőműszereket és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkbe!

Csak az EU-tagországok számára:



Az elhasznált mérőműszerekre vonatkozó 2012/19/EU európai irányelvnek és az elromlott vagy elhasznált akkumulátorok-ra/elemekre vonatkozó 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

A változtatások joga fenntartva.

Русский

Информация о подтверждении соответствия содержится во вкладыше в упаковку.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относится только к импортной упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет и рассчитывается с даты эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать при появлении дыма и посторонних noises из корпуса изделия
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рассчитывается в зависимости от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенной температуры и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого падения температуры
- если инструмент поставлен в мягкую сумку или пластиковый кейс и хранится в этой защитной упаковке
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)

Транспортировка

- категорически не допускается падение и удары механическими воздействиями на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)

Указания по безопасности



Прочитайте и выполняйте все указания.

Если измодифицированный инструмент будет использоваться не в соответствии с настоящими указаниями, это может негативно сказаться на интегрированных в инструмент защитных механизмах. ПОЖАЛУЙСТА, НАДЕЖНО ХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ.

- ▶ **Ремонт Вашего измерительного инструмента поручайте только квалифицированному персоналу, используя только оригинальные запасные части.** Этим обеспечивается безопасность измерительного инструмента.
- ▶ **Не работайте с измерительным инструментом во взрывоопасной среде, вблизи от горячих жидкостей, газов и пыли.** В измерительном инструменте могут образоваться искры, от которых может воспламениться пыль или пары.
- ▶ **По технологическим причинам измерительный инструмент не дает стопроцентной гарантии. Во избежание опасности перед сверлением, распиливанием или фрезерованием в стенах, потолках и в полу обезопасьте себя информацией из дополнительных источников, таких как, строительные чертежи, изготовленные во время строительства фотографии и т.п.** Факторы окружающей среды, напр., влажность воздуха, или расположенные вблизи другие электрические приборы могут отрицательно повлиять на точность измерительного инструмента. Конструкция и состояние стен (напр., влажность, строительные материалы с содержанием металла, обои с токопроводящими свойствами, изоляционные материалы, плитка), а также количество, вид, размер и положение объектов могут искажать результаты измерений.

Описание продукта и услуг

Пожалуйста, откройте и раскладную страницу с иллюстрациями инструмента и оставьте ее открытой, пока вы изучаете руководство по эксплуатации.

Применение по назначению

Настоящий измерительный инструмент предназначен для поиска в стенах, потолках и полах металлов (черных и цветных металлов, например, арматуры), деревянных балок, а также электрических кабелей под напряжением.

Изображенные составные части

Нумерация представленных составных частей выполнена по изображению измерительного инструмента на странице с иллюстрациями.

- 1 Светящееся кольцо
- 2 Отвёртки для маркировки
- 3 Дисплей
- 4 Индикатор режима работы
- 5 Выключатель
- 6 Кнопка подсветки дисплея
- 7 Кнопка звукового сигнала
- 8 Кнопка обнаружения проводки под напряжением/режим работы «токопроводящий кабель»
- 9 Кнопка обнаружения металла/режим работы «металл»
- 10 Кнопка обнаружения металлических и деревянных балок/режим работы «гипсокартон»
- 11 Контактные полоски
- 12 Сенсорная зона
- 13 Заводская табличка
- 14 Крышка батарейного отсека
- 15 Фиксатор крышки батарейного отсека
- 16 Крыльчико для ручки для переноса
- 17 Защитный чехол
- 18 Ремешок для переноса

Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Индикаторы (см. рис. А)

- a Индикатор выключенного акустического сигнала
- b Индикатор функции предупреждения
- c Индикатор вида объекта «нметалл»
- d Индикатор вида объекта «нмагнитный металл»
- e Индикатор вида объекта «магнитный металл»
- f Индикатор вида объекта «проводка под напряжением»
- g Индикатор контроля температуры
- h Индикатор заряда батареи
- i Индикатор измерения
- j Шкала точного поиска
- k Индикатор центра «CENTER»

Технические данные

Инфровой детектор	GMS 120
Товарный №	3 601 K81 0..
Глубина обнаружения, макс. ¹⁾	
– черных металлы	120 мм
– цветных металлы (медь)	80 мм
– токопроводящая проводка 110–230 В (под напряжением) ²⁾	50 мм
– Деревянная	38 мм
Автоматическое выключение прикл. чреэ	5 мин
Рабочая температура	– 10 °C... + 50 °C
Температура хранения	– 20 °C... + 70 °C
Батарея	1 x 9 В 6LR61
Продолжительность работы, ок.	5
Вес согласно EPTA-Procedure 01:2014	0,27 кг
Степень защиты	IP 54 (защита от пыли и брызг воды)

1) в зависимости от режима работы, материала и размера объекта, а также материала и состояния основания

2) меньшая глубина обнаружения, если электрический кабель не находится под напряжением

- ▶ При неблагоприятных свойствах основания результат измерения может оказаться с точки зрения точности и глубины исследования хуже.

Сборка

Вставка/замена батареи

В измерительном инструменте ркомндуется использовать щелочно-марганцевые батареи.

Для открытия батарейного отсека **14** нажмите на фиксатор **15** в направлении стрелки и откиньте крышку отсека навверх. Вложите поставленные инструменты в батарейный отсек. Следите за правильным расположением полюсов в соответствии с изображением на внутренней стороне отсека.

Индикатор заряда батареи **h** всегда отображает актуальную степень заряженности батареи:

-  Батарея полностью заряжена.
-  Батарея заряжена на 2/3 от емкости или меньше.
-  Батарея заряжена на 1/3 от емкости или меньше.
-  Батарею нужно заменить.

- ▶ **Если Вы продолжительное время не пользуетесь измерительным инструментом, то батарея должна быть вынута из инструмента.** При продолжительном хранении инструмента батарея может окислиться и разрядиться.

Работа с инструментом

- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямых солнечных лучей.**
- ▶ **Не подвержайте измерительный инструмент воздействию экстремальных температур и температурных перепадов. При значительных колебаниях температуры дайте инструменту перед включением сначала стабилизировать температуру.** Экстремальные температуры и температурные перепады могут отрицательно влиять на точность измерительного инструмента и индикацию на дисплее.
- ▶ **Работа передающих устройств, таких как WLAN, UMTS, авиарадаров, радиомачт и микроволновых печей, может повлиять на измерительную функцию инструмента, если они расположены в непосредственной близости.**

Эксплуатация

Включение/выключение

- ▶ **Перед включением измерительного инструмента убедитесь в сухом состоянии сенсорной зоны **12**.** При необходимости вытрите измерительный инструмент насухо тряпкой.
- ▶ **После резкого изменения температуры измерительный инструмент следует выдержать перед включением до выравнивания температуры.**

Для **включения** измерительного инструмента нажмите на выключатель **5**.

Для **выключения** измерительного инструмента опять нажмите на выключатель **5**.

Если в течение и прибл. 5 мин. на измерительном инструменте не будут нажиматься никакие кнопки и им не будут обнаружены никакие объекты, измерительный инструмент с целью экономии батареи автоматически выключается.

Включение/выключение подсветки дисплея

С помощью кнопки подсветки дисплея **6** Вы можете включить и выключать подсветку дисплея.

Включение/выключение звукового сигнала

С помощью кнопки звукового сигнала **7** Вы можете включить и выключать звуковой сигнал. При выключенном звуковом сигнале на дисплее появляется индикатор **a**.

Принцип действия (см. рис. А – В)

Измерительным инструментом проверяется основание под сенсорной зоной **12** в направлении **A** до макс. глубины измерения (см. «Технические данные»). Инструмент распознает объекты, состоящие из иного, чем стена, материала.

Примечайте измерительный инструмент по поверхности равномерно и прямолинейно, с легким нажимом, не поднимая его и не изменяя силы надавливания. Во время измерения контактные полосы **11** должны постоянно соприкасаться с основанием.

Измерение

Приставьте измерительный инструмент к исследуемой поверхности и примечайте его в направлении **B**. По мере приближения измерительного инструмента к объекту балка индикатора измерения растет и кольцо **1** свитится желтым цветом, по мере удаления от объекта балка умывается. Над серединой объекта балка индикатора измерения достигает максимального размера; кольцо **1** свитится красным цветом и раздается звуковой сигнал. При не больших объектах и очень глубоко залегавших объектах кольцо **1** может продолжать свититься желтым цветом, звуковой сигнал может не раздаваться.

- ▶ **Широкие объекты отображаются свечением кольца и звучанием сигнала не по всей ширине.**

Для более точной локализации объекта водите измерительным инструментом над объектом вперед-назад (3 раза). Во всех режимах работы автоматически активируется шкала точного поиска **j**. Балка шкалы точного поиска **j** достигает максимального размера, если объект находится под центром сенсорной зоны или балка индикатора измерения достигла максимального уровня. Дополнительно в режимах работы «гипсокартон» и «металл» загорается индикатор центра «CENTER» **k**.

Широкие объекты в исследуемом основании распознаются по постоянно длинной балке индикаторов измерения **j**. Кольцо **1** свитится желтым цветом. Длительность отображения длинных балок соответствует приблизительно ширине объекта.

При поиске малых или глубоко залегających объектов, когда индикатор измѣряет рѣагирует слабо, проводите измѣрительным инструментом неоднократно в горизонтальном и вертикальном направлениях над объектом. Следите за длиной балок на шкале точного поиска j, в режиме работы «гипсокартон» и «металл» дополнительно обращайтесь вниманием также и на индикатор центра CENTER k, обозначающий болѣе точно определенное местонахождение объекта.

► **Прежде чем осуществлять сверление, распиливание или фрезерование, Вам необходимо обезопасить себя информацией из других источников.** Поскольку факторы окружающей среды или конструкция стен могут отрицательно влиять на результаты измѣрения, возможна опасность даже в том случае, если индикатор не отображает объектов в сенсорной зоне (отсутствии звукового сигнала, свѣтящегося кольца 1 горит зелѣным цветом).

Режимы работы

Выбрав соответствующий режим работы, Вы достигните наилучших результатов поиска. Максимальная глубина измѣрения для металлических объектов достигается в режиме работы «металл». Максимальная глубина измѣрения для проводки под напряжением достигается в режиме работы «токопроводящий кабель». Выбранный режим работы всегда отображается свѣтящимся зелѣным индикатором 4.

Гипсокартон

Режим работы «гипсокартон» подходит для обнаружения деревянных и металлических объектов в гипсокартонных плитах.

Нажмите кнопку 10, чтобы активировать режим работы «гипсокартон». Индикатор 4 над кнопкой 10 свѣтится зелѣным. При помѣщении измѣрительного инструмента на исследуемое основание кольцо 1 свѣтится зелѣным цветом, сигнализируя готовность к работе.

В режиме работы «гипсокартон» распознаются и отображаются следующие виды объектов:

-  деревянные балки,
-  магнитные объекты, напр., арматура,
-  не магнитные, но металлические объекты, напр., медные трубы,
-  токопроводящие объекты, напр., проводка.

Указания: В режиме работы «гипсокартон», помимо деревянных и металлических объектов, а также проводки под напряжением, отображаются также и другие объекты, напр., заполненные водой пластиковые трубы. На дисплее 3 эти объекты отображаются индикатором неметаллов c.

Наличие гвоздей и шурупов в основании может привести к тому, что деревянные балки на дисплее будут отображаться как металлический объект.

Если на дисплее 3 постоянно сохраняются макс. длина балок индикаторов измѣрения i и j, повторите измѣрение, приставив измѣрительный инструмент к исследуемому основанию в другом месте.

Если свѣтящегося кольца 1 при контакте с исследуемой поверхностью не показывается готовность к работе, это значит, что измѣрительный инструмент не правильно расположен на основании.

- Нажмите и удерживайте нажатой кнопку 10 до тех пор, пока кольцо не начнет свѣтиться зелѣным цветом.
- Если Вы после этого начнете новое измѣрение, приставив измѣрительный инструмент к другой стене, необходимо коротко нажать кнопку 10.
- В редких случаях измѣрительный инструмент 12 не распознает основание по причине загрязнения с той стороны инструмента, где располагаются сенсорная зона и заводская табличка 13. Очистите измѣрительный инструмент сухой, мягкой тряпкой и заново начните измѣрение.

Металл

Режим работы «металл» предназначен для поиска магнитных и немагнитных объектов независимо от материала стены.

Нажмите кнопку 9, чтобы активировать режим работы «металл». Свѣтящегося кольца 1 и индикатор 4 над кнопкой 9 свѣтятся зелѣным цветом.

Если обнаруженный металлический объект является магнитным металлом (напр., железом), на дисплее 3 отображается символ e. В случае обнаружения немагнитных металлов отображается символ d. Для того, чтобы измѣрительный инструмент мог различить виды металла, он должен находиться над обнаруженным металлическим объектом (кольцо 1 свѣтится красным цветом).

Указание: При наличии в исследуемом основании стальных стоек и арматуры они будут отображаться индикатором измѣрения по всей своей площади. Обычно при обнаружении стальных стоек непосредственно над железными прутами на дисплее загорается символ магнитных металлов e, а между прутами – символ немагнитных металлов d.

Токопроводящий кабель

Режим работы «токопроводящий кабель» предназначен исключительно для поиска проводки под напряжением (110–230 В).

Нажмите кнопку 8, чтобы активировать режим работы «токопроводящий кабель». Свѣтящегося кольца 1 и индикатор 4 над кнопкой 8 свѣтятся зелѣным цветом.

При обнаружении проводки под напряжением на дисплее появляются 3 индикатора f. Чтобы точно локализовать место нахождения проводки под напряжением, вновь проводите измѣрительным инструментом по поверхности. После нескольких перемещений проводка под напряжением отображается с высокой точностью. Если измѣрительный инструмент находится очень близко от проводки, свѣтящегося кольца 1 мигает красным цветом и раздается серия звуковых сигналов с короткими паузами.

Указания:

- Проводка под напряжением отображается во всех режимах работы.
- Проводку под напряжением нельзя обнаружить, если к искомой проводке подключены потребители тока (напр., лампы или приборы) и они включены.
- **При определенных условиях (напр., под металлическими поверхностями или поверхностями с высоким содержанием воды) проводка под напряжением может быть не обнаружена.** Сила сигнала для проводки под напряжением зависит от положения электропроводки. Поэтому проверять с помощью датчика излучения в непосредственной близости или связаться с другими источниками информации, чтобы выявить, присутствует ли проводка под напряжением.
- Проводка не под напряжением находится как металл в режиме работы «металл». Многожильный кабель при этом не отображается (в отличие от кабеля с цельной жилой).
- В результате статического заряда проводка может отображаться не точно, напр., на большой площади, или вообще не отображаться. Для улучшения отображения приложить голую руку ладонью к стене рядом с измерительным инструментом для снятия статического заряда.

Указания по применению

- **В силу принципа работы измерительного инструмента некоторые условия окружающей среды могут влиять на результаты измерения. Сюда относятся, напр., близость приборов, излучающих сильные электрические, магнитные или электромагнитные поля, влага, строительные материалы с содержанием металла, изоляционные материалы, кашированные алюминием, токопроводящие обои или плитка.** По этой причине примите во внимание перед использованием, распиливанием или фрезерованием в стенах потолка или полу также и другие источники информации (напр., строительные чертежи).

Маркировка объектов

При необходимости Вы можете отметить место нахождения обнаруженных объектов. Проведите поиск как обычно. После обнаружения границ или середины обнаруженного объекта поместьте искомое место ответки для маркировки 2.

Контроль температуры

Измерительный инструмент оснащен устройством контроля температуры, поскольку точно измерить возможно только при стабильной температуре внутри измерительного инструмента.

Загорание индикатора контроля температуры свидетельствует о выходе измерительного инструмента за пределы диапазона рабочей температуры либо о сильных температурных колебаниях. **Выключите измерительный инструмент и дайте ему стабилизировать температуру, прежде чем снова включать его.**

Функция предупреждения

Если на дисплее загорелся индикатор **b** и мигает индикатор **4** над кнопкой **10**, необходимо начать измерение заново. Снимите измерительный инструмент со стены и приложите его к основанию в другом месте.

Если на дисплее мигает индикатор **b**, отошлите измерительный инструмент во входящий в комплект поставки защитной сумки в авторизованную мастерскую.

Калибровка

Если в режиме работы «металл» постоянно светится индикатор измерения, хотя в близости от измерительного прибора нет металлических объектов, измерительный инструмент требует калибровки.

- Выключите измерительный инструмент.
- В радиусе действия измерительного инструмента удалите все объекты, на которые он мог бы среагировать, включая ручные часы или металлические кольца, и держите инструмент в воздухе.
- Следите за тем, чтобы на индикаторе заряда батареи **ih** отображалось мин. 1/3 емкости: .
- Держите измерительный инструмент таким образом, чтобы заводская табличка **13** была обращена на пол. Избегайте попадания яркого света или прямых солнечных лучей на участок **12** и **13**, не прикрывая их, однако.
- Одновременно нажмите кнопки **5** и **7** и держите их нажатыми до тех пор, пока светящееся кольцо **1** не загорится красным цветом. Затем отпустите обе кнопки.
- Если калибровка прошла успешно, через несколько секунд измерительный инструмент автоматически включается автоматически и опять готов к работе.

Указание: Если измерительный инструмент не вошел в автоматический, повторите калибровку. Если измерительный инструмент не включится и после этого, отправьте его, пожалуйста, во входящий в комплект поставки защитной сумки в авторизованную мастерскую.

Техобслуживание и сервис**Техобслуживание и очистка**

- **Каждый раз перед применением проверяйте измерительный инструмент.** При видимых повреждениях или расшатавшихся деталях внутри измерительного инструмента необходимая работа больше не гарантируется.

Для обслуживания канальной и безопасной работы следуйте постоянно содержать измерительный инструмент в чистоте и сухим.

Никогда не погружайте измерительный инструмент в воду или другие жидкости.

Вытирайте загрязнения сухой и мягкой тряпкой. Не применяйте никакие очищающие средства или растворители.

Чтобы не исказить процесс измерения, нельзя располагать наклейки или таблички, в особенности таблички из металла, в сенсорной зоне **12** с передней и задней стороны измерительного инструмента.