



 **BOSCH**

GLM 30-23 Professional

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart • GERMANY

www.bosch-professional.com

1 609 92A 7G8 (2022.11) 0 / 27



1 609 92A 7G8



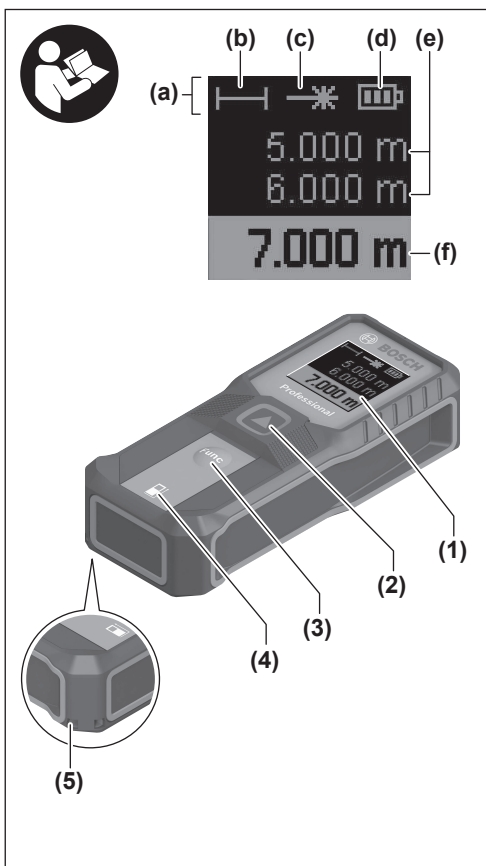
pt Manual de instruções
original
es Manual original

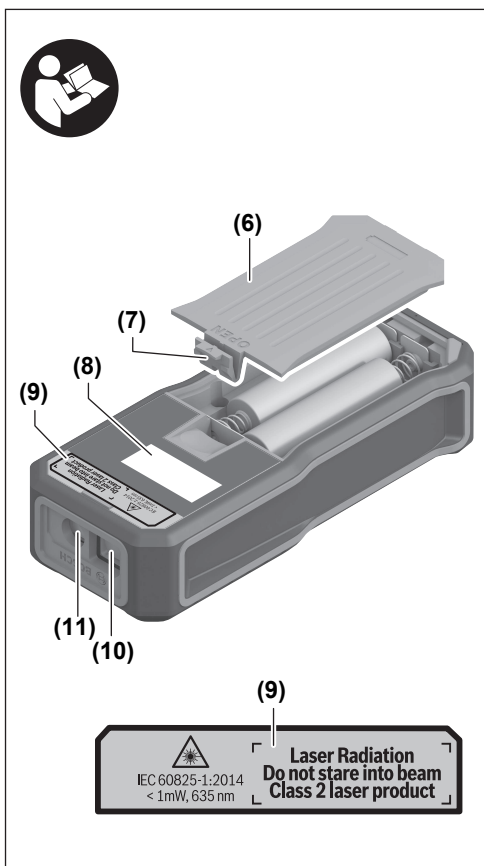


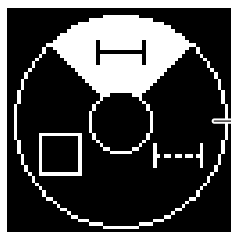


Escaneie para mais informações

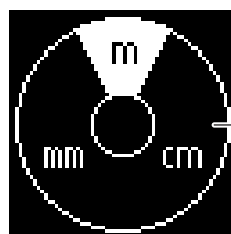
Escanee para más informaciones







(g)



(h)

GLM 30-23

Info

Manual
Reset
Legal Notes

(i)

Português do Brasil.....	Página	7
Español	Página	17

Português do Brasil

Indicações de segurança



Devem ser lidas e respeitadas todas as instruções, para trabalhar de forma segura e sem qualquer risco com o instrumento de medição. Se o instrumento de medição não for usado

de acordo com as presentes instruções, as medidas de proteção integradas no instrumento de medição podem ficar limitadas. Mantenha sempre as placas de aviso bem identificadas no instrumento de medição. **GUARDE BEM ESTAS INSTRUÇÕES E FORNEÇA-AS NO MOMENTO DA TRANSMISSÃO DO INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO.**

- ▶ **Cuidado** – O uso de dispositivos de operação ou de ajuste diferentes dos especificados neste documento ou outros procedimentos podem resultar em exposição perigosa à radiação.
- ▶ O instrumento de medição é fornecido com uma placa de advertência laser (identificada na figura do instrumento de medição, que se encontra na página de esquemas).
- ▶ Se o texto da placa de advertência laser não estiver em seu idioma, antes da primeira utilização da ferramenta, deverá colar o adesivo que está na caixa com o texto de advertência em seu idioma nacional sobre a placa de advertência.



Não direcione o feixe de orientação a laser para pessoas ou animais e não olhe diretamente ou para o reflexo do mesmo. Isso

pode provocar cegamento, causar acidentes ou danos oculares.

- ▶ **Caso a radiação laser atinja o olho, feche propositalmente os olhos e desvie imediatamente a cabeça do feixe.**
- ▶ **Não faça alterações ao dispositivo a laser.**
- ▶ **Não use os óculos para laser (acessório) como óculos de proteção.** Os óculos para laser servem para ver melhor o feixe de orientação a laser; mas não protegem contra radiação laser.
- ▶ **Não use os óculos para laser (acessório) como óculos de sol ou no trânsito.** Os óculos para laser não protegem completamente contra raios UV e reduzem a percepção de cores.
- ▶ **Só permita que o instrumento de medição seja consertado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurada a segurança do instrumento de medição.
- ▶ **Não deixe que crianças usem o instrumento de medição laser sem vigilância.** Elas podem cegar sem querer outras pessoas ou a elas mesmas.
- ▶ **Não trabalhe com o instrumento de medição em áreas com risco de explosão, onde se encontram líquidos, gases ou pó inflamáveis.** No instrumento de medição podem ser produzidas faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.

Descrição e especificações do produto


Utilização adequada

O instrumento de medição serve para medir distâncias, comprimentos, alturas, intervalos e para calcular áreas.

O instrumento de medição é apropriado para a utilização em áreas interiores e exteriores.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação do instrumento de medição nas figuras.

- (1) Mostrador
- (2) ▲ Tecla de medição
- (3) Func Tecla de função
- (4)  Símbolo nível de referência da medição (rebordo traseiro)
- (5) Encaixe da correia de transporte
- (6) Tapa do compartimento das pilhas
- (7) Travamento da tampa do compartimento das pilhas
- (8) Número de série
- (9) Placa de advertência laser
- (10) Lente receptora
- (11) Saída do raio laser

Indicadores

- (a) Barra de estado
- (b) Indicação da função de medição
- (c) Laser ligado
- (d) Indicação das pilhas
- (e) Linhas dos valores de medição
- (f) Valor de medição atual/linha de resultados
- (g) Menu Funções de medição
- (h) Menu Unidades de medida
- (i) Menu Mais informações

Dados técnicos


Medidor laser de distâncias digital	GLM 30-23
Número de produto	3 601 K72 X..
Faixa de medição ^{A)}	0,15–30 m
Faixa de medição (condições desfavoráveis) ^{B)}	0,15–10 m
Precisão de medição ^{A)}	±1,5 mm
Precisão de medição (condições desfavoráveis) ^{B)}	±3,0 mm
Unidade de visualização mais pequena	1,0 mm
Tempo de medição	0,5 s–4,2 s
Geral	
Temperatura de operação	-10 °C ... +45 °C
Temperatura de armazenamento	-20 °C ... +70 °C
Umidade relativa máxima do ar	90 %

Medidor laser de distâncias digital	GLM 30-23
Altura de trabalho máxima acima de altura de referência	2000 m
Grau de poluição segundo IEC 61010-1	2 ^{C)}
Classe de laser	2
Tipo de laser	635 nm, < 1 mW
Divergência do feixe de orientação a laser	< 1,5 mrad (ângulo completo)
Pilhas	2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Células de bateria	2 × 1,2 V HR03 (AAA)

- A) Na medição a partir do rebordo traseiro do instrumento de medição, aplica-se para uma elevada reflexividade do alvo (p. ex. uma parede pintada de branco), uma iluminação de fundo fraca e 20 °C de temperatura de operação; adicionalmente deve se contar com um desvio dependente da distância de $\pm 0,05$ mm/m.
- B) Na medição a partir do rebordo traseiro do instrumento de medição, aplica-se para uma elevada reflexividade do alvo (p. ex. uma parede pintada de branco), uma iluminação de fundo forte, 20 °C de temperatura de operação e grandes altitudes. Adicionalmente deve-se contar com um desvio de $\pm 0,15$ mm/m em função da distância.
- C) Ocorre apenas uma leve sujidade não condutiva, sendo, contudo, ocasionalmente previsível uma condutividade temporária causada por condensação.

O número de série **(8)** na placa de características serve para identificar inequivocamente seu instrumento de medição.

Inserir/trocar a pilha

-  Substitua sempre todas as pilhas ou baterias ao mesmo tempo. Utilize apenas pilhas ou baterias de uma só marca e com a mesma capacidade.

 Prestar atenção à polaridade correta na ilustração no lado de dentro do compartimento das pilhas.

- ▶ **Retirar as pilhas ou baterias do instrumento de medição, quando o mesmo não for usado durante um período de tempo mais longo.** As pilhas e baterias podem corroer-se ou descarregar-se se forem armazenadas durante tempo prolongado.

Funcionamento

Colocando em funcionamento

- ▶ **Não deixe o instrumento de medição ligado sem vigilância e desligue o instrumento de medição após utilização.** Outras pessoas poderiam ser cegadas pelo raio laser.
- ▶ **Proteger a ferramenta de medição contra umidade ou insolação direta.**
- ▶ **Não expor o instrumento de medição a temperaturas ou oscilações de temperaturas extremas.** Não deixar por exemplo o instrumento muito tempo dentro do automóvel. No caso de grandes variações de temperatura deverá deixar o instrumento de medição alcançar a temperatura de funcionamento antes de colocá-lo em funcionamento. No caso de temperaturas ou de oscilações de temperatura extremas é possível que a precisão do instrumento de medição seja prejudicada.
- ▶ **Evitar embater violentamente ou deixar cair o instrumento de medição.** Após fortes influências externas sobre o instrumento de medição, deve efetuar sempre um teste de exatidão (ver "Teste de precisão", Página 15) antes de prosseguir com o trabalho.

Ligar e desligar

- » Pressione a tecla ▲, para ligar o instrumento de medição.
- » Mantenha a tecla ▲ pressionada, para desligar o instrumento de medição.

Senão for pressionada nenhuma tecla no instrumento de medição por aprox. 5 minutos, o instrumento de medição se desliga automaticamente para economizar as pilhas.

Processo de medição

Após a primeira ligação, o instrumento de medição se encontra na função de medição de comprimentos. Após cada ligação seguinte, o instrumento de medição se encontra na função de medição usada por último.

O nível de referência para a medição é sempre o rebordo traseiro do instrumento de medição.


- » Coloque o instrumento de medição no ponto inicial desejado da medição (p. ex. parede).
- » Pressione brevemente a tecla ▲, para ligar o raio laser.
- » Aponte o raio laser para a superfície alvo.
- » Pressione brevemente de novo a tecla ▲ para iniciar a medição.



Para informações adicionais, consulte o manual de instruções online: www.bosch-pt.com/manuals



O instrumento de medição não pode ser movido durante a medição. Para isso, e se possível, coloque o instrumento de medição em uma superfície limitadora ou de apoio fixa.

-  A lente receptora **(10)** e a saída do raio laser **(11)** não podem estar cobertas durante uma medição.

Definições básicas

O instrumento de medição oferece as seguintes definições básicas:

- m/cm Mudar a unidade de medida
- Informações acerca do instrumento de medição
- Código QR para o manual de instruções online
- Repor para definições de fábrica
- Textos de licença e avisos legais






Para informações adicionais, consulte o manual de instruções online: www.bosch-pt.com/manuals




Funções de medição

Selecionar/alterar as funções de medição



No menu de funções encontra as seguintes funções:

-  Medição de comprimentos
-  Medição contínua
-  Medição de áreas

- » Pressione a tecla , para abrir o menu **Funções**.
- » Selecione a função de medição desejada com a tecla .
- » Para confirmar a seleção pressione a tecla .



Para informações adicionais, consulte o manual de instruções online: www.bosch-pt.com/manuals

Teste de precisão

Verifique regularmente a precisão do instrumento de medição.



Para informações adicionais, consulte o manual de instruções online: www.bosch-pt.com/manuals

Mensagem de erro

Quando não é possível fazer uma medição corretamente, é exibida a mensagem de erro **Error** no mostrador.

- » Tente efetuar novamente o processo de medição.
- » Se a mensagem de erro surgir novamente, desligue e volte a ligar o instrumento de medição e inicie novamente a medição.



O instrumento de medição monitora o funcionamento correto em cada medição. Se for detectado um defeito, o mostrador exibe apenas o símbolo ao lado e o instrumento de medição se desliga. Neste caso, envie o instrumento de medição para o serviço de assistência técnica da Bosch através do seu agente autorizado.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

Manter o instrumento de medição sempre limpo.

Não mergulhar o instrumento de medição na água nem em outros líquidos.

Limpar sujidades com um pano húmido e macio. Não utilizar detergentes nem solventes.

Cuide especialmente da lente receptora **(10)** com o mesmo cuidado que devem ser tratados uns óculos ou a lente de uma máquina fotográfica.

Em caso de reparos, envie o instrumento de medição.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes também em:

www.bosch-pt.com

A nossa equipe de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique em todas as questões ou encomendas de peças sobressalentes impreterivelmente a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 - Parque Via Norte

13065-900, CP 1195

Campinas, São Paulo

Tel.: 0800 7045 446

www.bosch.com.br/contato

Encontre outros endereços da assistência técnica em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Descarte

Os instrumentos de medição, acessórios e embalagens devem ser dispostos para reciclagem da matéria prima de forma ecológica.



Não descarte os instrumentos de medição e as pilhas no lixo doméstico!

Español

Indicaciones de seguridad



Leer y observar todas las instrucciones, para trabajar sin peligro y riesgo con el aparato de medición. Si el aparato de medición no se utiliza según las presentes instrucciones, pueden menoscabarse

las medidas de seguridad integradas en el aparato de medición. Jamás desvirtúe las señales de advertencia del aparato de medición. **GUARDE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES Y ADJUNTELAS EN LA ENTREGA DEL APARATO DE MEDICIÓN.**

- ▶ **Precaución** – si se utilizan dispositivos de manejo o de ajuste distintos a los especificados en este documento o si se siguen otros procedimientos, esto puede conducir a una peligrosa exposición a la radiación.
- ▶ El aparato de medición se suministra con un rótulo de advertencia láser (marcada en la representación del aparato de medición en la página ilustrada).
- ▶ Si el texto del rótulo de advertencia láser no está en su idioma del país, entonces cúbralo con la etiqueta adhesiva adjunta en su idioma del país antes de la primera puesta en marcha.



No oriente el rayo láser sobre personas o animales y no mire hacia el rayo láser directo o reflejado. Debido a ello, puede deslumbrar personas, causar accidentes o dañar el ojo.

- ▶ **Si la radiación láser incide en el ojo, debe cerrar conscientemente los ojos y mover inmediatamente la cabeza fuera del rayo.**
- ▶ **No efectúe modificaciones en el equipamiento del láser.**
- ▶ **No utilice las gafas de visualización láser (accesorio) como gafas protectoras.** Las gafas de visualización láser sirven para detectar mejor el rayo láser; sin embargo, éstas no protegen contra la radiación láser.
- ▶ **No utilice las gafas de visualización láser (accesorio) como gafas de sol o en el tráfico.** Las gafas de visualización láser no proporcionan protección UV completa y reducen la percepción del color.
- ▶ **Sólo deje reparar el aparato de medición por personal técnico calificado y sólo con repuestos originales.** Solamente así se mantiene la seguridad del aparato de medición.
- ▶ **No deje que niños utilicen el aparato de medición láser sin vigilancia.** Podrían deslumbrar involuntariamente a otras personas o a sí mismo.
- ▶ **No trabaje con el aparato de medición en un entorno potencialmente explosivo, en el que se encuentran líquidos, gases o polvos inflamables.** El aparato de medición puede producir chispas e inflamar los materiales en polvo o vapores.

Descripción del producto y servicio



Utilización reglamentaria

El aparato de medición está diseñado para medir distancias, longitudes, alturas y para calcular superficies.

El aparato de medición es apropiado para ser utilizado en el interior y a la intemperie.

Componentes principales

La numeración de los componentes se refiere a la representación del aparato de medición en las páginas ilustradas.

- (1) Pantalla
- (2) ▲ Tecla de medición
- (3)  Tecla de función
- (4)  Símbolo plano de referencia para la medición (borde trasero)
- (5) Alojamiento del lazo de transporte
- (6) Tapa del compartimento de las pilas
- (7) Enclavamiento de la tapa del compartimento de las pilas
- (8) Número de serie
- (9) Señal de aviso láser
- (10) Lente de recepción
- (11) Salida del rayo láser

Elementos de indicación

- (a) Barra de estado

- (b) Indicador de función de medición
- (c) Láser conectado
- (d) Indicador de pila
- (e) Líneas de valores de medición
- (f) Valor de medición actual/línea de resultados
- (g) Menú Funciones de medición
- (h) Menú Unidades de medida
- (i) Menú Informaciones adicionales

Datos técnicos

Telémetro láser digital	GLM 30-23
Número de artículo	3 601 K72 X..
Margen de medición ^{A)}	0,15–30 m
Margen de medición (condiciones desfavorables) ^{B)}	0,15–10 m
Precisión de la medición ^{A)}	±1,5 mm
Exactitud de medición (condiciones desfavorables) ^{B)}	±3,0 mm
Unidad de indicación más pequeña	1,0 mm
Tiempo de medición	0,5 s–4,2 s
Generalidades	
Temperatura de servicio	–10 °C ... +45 °C
Temperatura de almacenamiento	–20 °C ... +70 °C
Humedad máx. relativa del aire	90 %
Altura de aplicación máx. sobre la altura de referencia	2000 m


Telémetro láser digital	GLM 30-23
Grado de contaminación según IEC 61010-1	2 ^{C)}
Clase de láser	2
Tipo de láser	635 nm, < 1 mW
Divergencia del rayo láser	< 1,5 mrad (ángulo completo)
Pilas	2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Acumuladores	2 × 1,2 V HR03 (AAA)

- A) En el caso de mediciones desde el borde trasero del aparato de medición, rige para una alta reflectividad del objetivo (p. ej. una pared pintada de color blanco), una iluminación de fondo débil y una temperatura de servicio de 20 °C, adicionalmente se debe contar con una desviación dependiente de la distancia de $\pm 0,05$ mm/m.
- B) En el caso de mediciones desde el borde trasero del aparato de medición, rige para una alta reflectividad del objetivo (p. ej. una pared pintada de color blanco), una iluminación de fondo intensa, una temperatura de servicio de 20 °C y gran altitud. Adicionalmente se debe contar con una desviación dependiente de la distancia de $\pm 0,15$ mm/m.
- C) Sólo se produce un ensuciamiento no conductor, sin embargo ocasionalmente se espera una conductividad temporal causada por la condensación.

Para la identificación unívoca de su aparato de medición sirve el número de serie **(8)** en la placa de características.

Colocar/cambiar pilas

- i** Siempre sustituya todas las pilas o acumuladores al mismo tiempo. Solamente utilice pilas o acumuladores del mismo fabricante e igual capacidad.

 Observe en ello la polaridad correcta conforme a la representación en el lado interior del compartimento de pilas.

► **Retire las pilas o los acumuladores del aparato de medición, si no va a utilizarlo durante un periodo prolongado.**

Tras un tiempo de almacenaje prolongado, las pilas y los acumuladores se pueden llegar a corroer o autodescargar.

Operación

Puesta en marcha

► **No deje sin vigilancia el aparato de medición encendido y apague el aparato de medición después del uso.** El rayo láser podría deslumbrar a otras personas.

► **Proteja el aparato de medición de la humedad y de la exposición directa al sol.**

► **No exponga el aparato de medición a temperaturas extremas o fluctuaciones de temperatura.** No la deje, por ejemplo, durante un tiempo prolongado en el automóvil. En caso de fuertes fluctuaciones de temperatura, deje que se estabilice primero la temperatura de la herramienta de medición antes de la puesta en servicio. Las temperaturas extremas o los cambios bruscos de temperatura pueden afectar a la exactitud del aparato de medición.

► **Evite que el aparato de medición reciba golpes o que caiga.** Si el aparato de medición padece fuertes impactos externos, deberá realizar siempre una comprobación de precisión (ver "Comprobación de la exactitud", Página 25) antes de continuar con los trabajos.

Conexión/desconexión

» Presione la tecla  para conectar el aparato de medición.

- » Mantenga presionada la tecla ▲ para desconectar el aparato de medición.

Si no se presiona ninguna tecla del aparato de medición durante aprox. 5 minutos, el aparato de medición se apaga automáticamente para proteger las pilas.

Proceso de medición

Tras la primera conexión, el aparato de medición se encuentra en la función de medición de longitudes. Tras cada siguiente conexión, el aparato de medición se encuentra en la última función de medición utilizada.

El plano de referencia para la medición es siempre el borde trasero del aparato de medición.

- » Coloque la herramienta de medición en el punto de inicio deseado de la medición (p. ej. pared).
- » Presione brevemente la tecla ▲ para conectar el rayo láser.
- » Ponga la mira del rayo láser sobre la superficie del objetivo.
- » Presione de nuevo brevemente la tecla ▲ para activar la medición.



Para obtener informaciones adicionales, visite las instrucciones de servicio online:
www.bosch-pt.com/manuals

- El aparato de medición no debe moverse durante una medición. Por esta razón, coloque el aparato de medición en lo posible en una superficie fija de tope o de apoyo.
- El lente de recepción **(10)** y la salida de la radiación láser **(11)** no deben estar cubiertos durante una medición.

Ajustes básicos

El aparato de medición ofrece los siguientes ajustes básicos:

- m/cm Cambio de la unidad de medida
- Informaciones sobre el aparato de medición
- Código QR para las instrucciones de servicio online
- Reposición a ajuste de fábrica
- Textos de licencia e indicaciones legales






Para obtener informaciones adicionales, visite las instrucciones de servicio online:
www.bosch-pt.com/manuals

Funciones de medición

Seleccionar/modificar funciones de medición



En el menú de funciones se encuentran las siguientes funciones:

-  Medición de longitudes
-  Medición permanente
-  Medición de superficie

» Presione la tecla , para abrir el menú **Funciones**.

» Seleccione la función de medición deseada con la tecla .

» Presione la tecla , para confirmar la selección.



Para obtener informaciones adicionales, visite las instrucciones de servicio online:
www.bosch-pt.com/manuals

Comprobación de la exactitud

Compruebe con regularidad la exactitud del aparato de medición.



Para obtener informaciones adicionales, visite las instrucciones de servicio online:
www.bosch-pt.com/manuals

Aviso de fallo

Si no se puede realizar correctamente una medición, se indica el mensaje de error **Error** en la pantalla.

- » Intente realizar de nuevo el proceso de medición.
- » Si aparece de nuevo el mensaje de error, desconecte y conecte de nuevo el aparato de medición e inicie nuevamente la medición.



El aparato de medición vigila el correcto funcionamiento durante cada medición. Si se detecta un defecto, la pantalla sólo indica aún el símbolo adyacente y el aparato de medición se desconecta. En este caso, haga llegar el aparato de medición a través de su concesionario al servicio postventa Bosch.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

Mantenga limpio siempre el aparato de medición.

No sumerja el aparato de medición en agua ni en otros líquidos.

Limpiar el aparato con un paño húmedo y suave. No utilice ningún detergente o disolvente.

En particular, cuide el lente receptor **(10)** con el mismo cuidado con el que deben tratarse las gafas o el lente de una cámara.

En caso de reparación, envíe el aparato de medición.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo: **www.bosch-pt.com**

El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosamente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el n° de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.

Calle Robert Bosch No. 405

C.P. 50071 Zona Industrial, Toluca - Estado de México

Tel.: (52) 55 528430-62

Tel.: 800 6271286

www.boschherramientas.com.mx

Direcciones de servicio adicionales se encuentran bajo:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Eliminación

Recomendamos que los aparatos de medición, los accesorios y los embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje los aparatos de medición y las pilas a la basura!

NOM

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.