



Ref. 60740

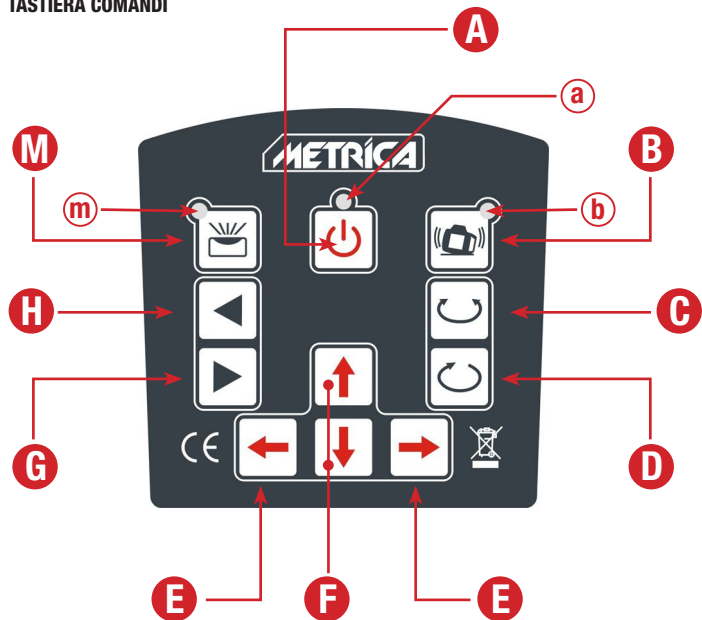
## LASER AUTOLIVELLANTE ROTANTE



## INTRODUZIONE



## TASTIERA COMANDI



- A Interruttore ON / OFF
- B Funzione TILT
- C Scanner 10 ° - 180 °
- D Regolazione velocità di rotazione
- E Asse X
- F Asse Y
- G Regolazione rotazione in senso orario
- H Regolazione rotazione in senso antiorario
- M Manuale / Automatico

## ALIMENTAZIONE

Il dispositivo funziona con:

- Kit 4 batterie ricaricabili NiMH C-tipo che si trova sul fondo all'interno dell'unità.  
Viene fornito con il caricatore.

## FUNZIONI

Piano orizzontale: collocare il apparecchio su un piano, un cavaletto o una staffa a parete. La gamma di auto-livellamento è ( $\pm 5^\circ$ ).

Piano verticale: collocare l'apparecchio sul laterale piatto, la gamma di auto-livellamento ( $\pm 5^\circ$ ).

- Premere il pulsante **(A)** per accendere l'unità.  
Se il **LED (A)** lampeggia, il livello della batteria non è sufficiente. Ricaricare o sostituire le batterie.
- All'accensione l'unità è configurata in modalità automatica. Il laser lampeggerà fino ad autolivellamento avvenuto. Successivamente il laser ruoterà a 600 giri / minuto.  
Se l'apparecchio non rientra nell'intervallo di autolivellamento ( $\pm 5^\circ$ ), il raggio laser e il **LED** lampeggeranno. Posizionare quindi, l'apparecchio su un piano per permettere l'autolivellamento ( $\pm 5^\circ$ ).

## REGOLAZIONE VELOCITÀ

- Per modificare la velocità, premere il tasto **(D)**
- Una volta: il raggio ruota a 0 giri / min
- Due volte: il raggio ruota a 60 giri / min

- Tre volte: il raggio ruota a 120 giri / min
- Quattro volte: il raggio ruota a 300 giri / min
- Cinque volte: il raggio ruota a 600 giri / min
- Per ruotare il punto, a laser fermo, premere i pulsanti **(H o G)** progressivamente.

## FUNZIONE SCANNER

Per accedere alla funzione scanner, premere il tasto **(C)**.

Premendolo in successione, il raggio viene proiettato con una larghezza di  $10^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$  e  $180^\circ$ .

Per ruotare gradualmente il raggio laser, premere i tasti **(H o G)**.

## FUNZIONE TILT PER SEGNALARE MOVIMENTI ACCIDENTALI DEL DISPOSITIVO

Per attivare la funzione **TILT** l'apparecchio deve essere in funzione di autolivellamento. Premere il tasto **(B)**, il **LED (b)** lampeggerà lentamente durante la fase di settaggio. Dopo 30 secondi lampeggerà in modo rapido, segnalando l'attivazione definitiva della funzione **TILT**.

- Se l'unità si sposta accidentalmente, il raggio laser smette di lampeggiare.
- Spegner l'unità e riavviare premendo il tasto **(A)**. La funzione **TILT** verrà disabilitata.

## FUNZIONE PENDENZA (PER REGOLARE LE INCLINAZIONI)

Posizionare l'unità su un piano orizzontale.

- Premere il tasto **(M)**. Il **LED (m)** si accende. L'unità è in **funzione manuale**.

*Regolazione inclinazione dell'asse X:* puntare l'asse X1 in direzione della inclinazione desiderata.

Premere i pulsanti **E** ← o → per regolare l'angolo nell'asse X.

*Regolazione inclinazione dell'asse Y:* puntare l'asse Y1 in direzione della inclinazione desiderata.

Premere i pulsanti **F** ↑ o ↓ per regolare l'angolo nell'asse Y.

- Per tornare all'auto-livellamento, premere il tasto **(M)**. Il **LED (m)** si spegne.

### TELECOMANDO

Puntare il telecomando perpendicolare a qualsiasi lato dell'apparecchio.

*Funzioni utilizzabili:*

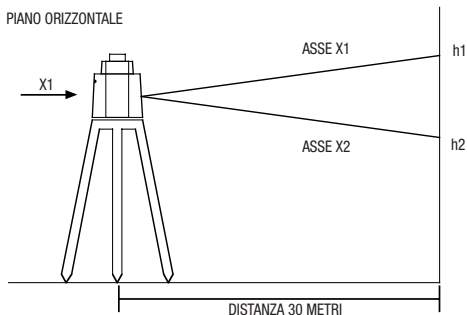
1. Rotazione
2. Scanner
3. Slope (inclinazioni)

### RICEVITORE

*3 tasti:*

1. ON / OFF
2. Per attivare o escludere il segnale acustico.
3. Per selezionare la sensibilità della misura (fine o media).

### CONTROLLO CALIBRAZIONE



Posizionare apparecchio a circa 30 m da un muro come nel disegno sopra. Posizionare l'unità con l'asse X1 diretto verso la parete.

Accendere il dispositivo e intercettare il raggio orizzontale (h1). Ruotare il dispositivo di 180 °, accendere e intercettare il raggio orizzontale (h2).

La distanza verticale tra 2 punti (h1 e h2) dovrebbe essere inferiore a 4,5 mm.

Ripetere la stessa procedura per l'asse Y.


## CARATTERISTICHE TECNICHE


<b>Precisione di livellamento</b>	± 1,5 mm / 10 m
<b>Campo di autolivellamento</b>	± 5 °
<b>Autonomia</b>	Circa 20 ore
<b>Portata</b>	ca. 600/800 m (con ricevitore) a seconda delle condizioni atmosferiche
<b>Velocità di rotazione</b>	60-120 - 300-600 t / min
<b>Funzione Scanner</b>	0 ° - 10 ° - 45 ° - 90 ° - 180 °
<b>Funzione Tilt</b>	sì
<b>Tipo di laser</b>	635 nm, 1mW
<b>Potenza laser</b>	Classe 2
<b>Batterie</b>	4 di tipo C ricaricabili NiMH
<b>Dimensioni</b>	250 x 162 x 207 millimetri
<b>Temperatura di esercizio</b>	-20 ° C / +50 ° C
<b>Peso (senza batterie)</b>	2 kg
<b>Grado di protezione</b>	IP 54
<b>Treppiede</b>	5/8 "
<b>Portata del telecomando</b>	circa 20 m
<b>Angolo del telecomando</b>	0 ° - 90 ° - 180 ° - 270 ° (4 ricevitori sul dispositivo)
<b>Batterie per telecomando</b>	2 da 1.5 V
<b>Batterie per il ricevitore</b>	DC 9 V
<b>Accessori</b>	Telecomando - Ricevitore - Caricabatterie - Custodia


## AVVERTENZA


Smaltire l'apparecchio secondo le normative vigenti nel territorio nazionale  
Proteggere sempre il dispositivo da parte di persone non autorizzate.



 **SIMBOLI**

 **ATTENZIONE.** La sicurezza dell'apparecchio è garantita solo con l'uso delle istruzioni allegate. È necessario conservare il manuale di istruzioni.

 Direttiva 2002/96/CE, l'apparecchio non deve essere smaltito con i rifiuti urbani. Può essere consegnato ai centri di raccolta differenziata o rivenditori autorizzati.

 Apparecchio conforme alle direttive 93/68 CEE, 73/23 CEE, 89/336 CEE

**IP 54** Impermeabilità





Ref. 60740

## LASER ROTATIF AUTO-NIVELLANT

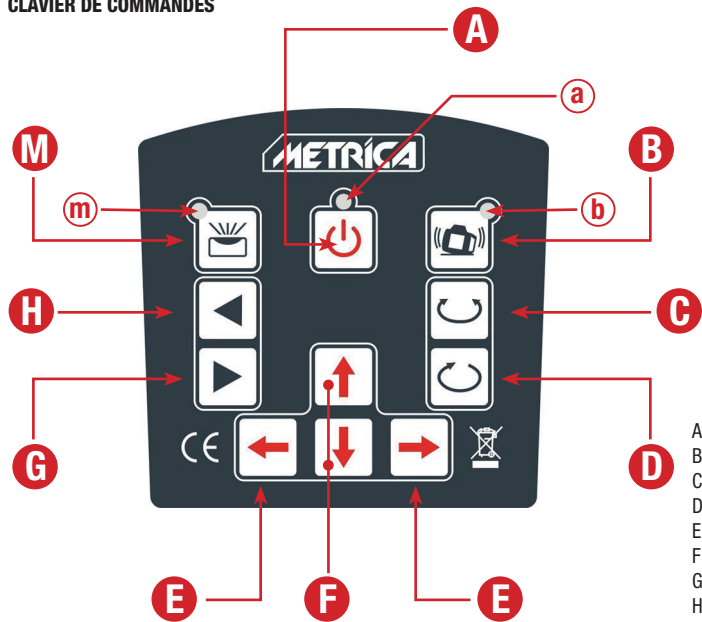




## INTRODUCTION



## CLAVIER DE COMMANDES



- A Interrupteur ON/OFF
- B Fonction TILT
- C Scanner 10° - 180°
- D Réglage vitesse de rotation
- E Axe X
- F Axe Y
- G Réglage rotation droite horaire
- H Réglage rotation gauche antihoraire
- M Manuel/Automatique

## ALIMENTATION

L'appareil fonctionne avec:

- Kit 4 piles rechargeables type C NiMH qui se trouvent sur le fond à l'intérieur de l'appareil.  
Fourni avec chargeur.

## FONCTIONS

Plans horizontaux : mettre l'appareil dans la plage d'auto-nivellement ( $\pm 5^\circ$ ), sur un plan ou sur un trépied ou sur un support mural.

Plans verticaux : posez l'appareil sur sa face plate, dans la plage d'auto-nivellement ( $\pm 5^\circ$ ).

- Appuyez brièvement sur la touche **(A)** pour allumer l'appareil  
Si la **LED (a)** clignote, le niveau des batteries n'est pas suffisant. Elles doivent être rechargées ou changées.
- L'unité est configurée en mode automatique

Le rayon clignote jusqu'à ce que l'appareil s'auto-nivelle. Ensuite le faisceau tourne à 600 tours/minute. Si l'appareil est mis hors de la plage d'auto-nivellement ( $\pm 5^\circ$ ), le rayon laser ainsi que la **LED** clignent. Remettre l'appareil dans la plage d'auto-nivellement ( $\pm 5^\circ$ ).

## FONCTION VITESSES

- Pour changer la vitesse, appuyez sur le bouton **(D)**
- 1 fois : le faisceau tourne à 0 tr/min
- 2 fois : le faisceau tourne à 60 tr/min

- 3 fois : le faisceau tourne à 120 tr/min
- 4 fois : le faisceau tourne à 300 tr/min
- 5 fois : le faisceau tourne à 600 tr/min
- Pour déplacer progressivement le point laser à la vitesse 0 tr / min, appuyez sur les touches **H** ou **G**.

## FONCTION SCANNER

Pour accéder à la fonction scanner, appuyez sur le bouton **(C)**. Si on appuie une fois de plus, le faisceau est projeté avec une largeur de  $10^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$  et  $180^\circ$  successivement.

Pour déplacer progressivement le faisceau laser, appuyez sur les touches **H** ou **G**.

## FONCTION TILT POUR SIGNALER LES MOUVEMENTS ACCIDENTELS NON PRÉVUS DE L'APPAREIL

Si l'appareil est en auto-nivellement, appuyez sur la touche **(B)** pour activer la fonction **TILT**. La **LED (b)** clignote lentement, après 30 secondes rapidement, et ensuite elle reste allumée.

- Si l'appareil est accidentellement déplacé, le faisceau laser s'arrête et clignote.
- Eteignez complètement l'appareil et ré-allumez en appuyant sur la touche **(A)**. La fonction **TILT** est désactivée.

## FONCTION SLOPE (POUR RÉGLER LES PENTES)

Positionnez l'appareil en horizontal pour la projection d'un plan horizontal.

- Appuyez sur la touche **(M)**
- La **LED (m)** s'allume. L'appareil est maintenant **en fonction manuelle**.

*Inclinaison selon l'axe X:* pointez l'axe X1 dans la direction d'inclinaison désirée.

Appuyez sur les touches **E** ← ou → pour régler l'inclinaison dans l'axe X.

*Inclinaison selon l'axe Y:* pointez l'axe Y1 dans la direction d'inclinaison désirée.

Appuyez sur les touches **F** ↑ ou ↓ pour régler l'inclinaison dans l'axe Y.

- Pour revenir à l'auto-nivellement, appuyez sur la touche **(M)**. La **LED (m)** s'éteint.

## TÉLÉCOMMANDE À RAYON INFRAROUGE

Pointez la télécommande perpendiculaire vers n'importe quelle face de l'appareil.

Fonctions utilisables:

1. Rotation
2. Scanner
3. Slope (inclinaisons)

## RECEPTEUR

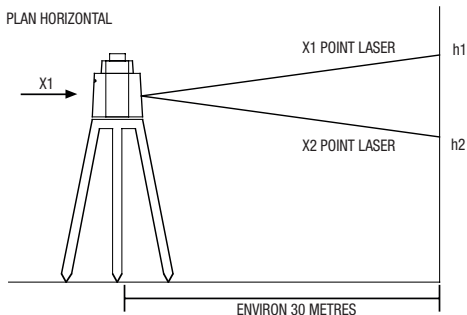
3 touches:

1. ON/OFF

2. Pour activer ou exclure le beep.
3. Pour sélectionner le sensibilité de la mesure (fine ou moyenne).

## CONTRÔLE DU CALIBRAGE

PLAN HORIZONTAL



Placer l'appareil à environ 30 m d'un mur comme sur le dessin ci-dessus. Placer l'appareil avec l'axe X1 dirigé vers le mur. Allumer l'appareil et intercepter le rayon horizontal (point h1). Tourner l'appareil à 180°, allumer et intercepter le rayon horizontal (point h2).

La distance verticale entre les 2 points (h1 et h2) doivent être moins de 4,5 mm.

Répétez la même procédure pour l'axe Y.

## CARACTÉRISTIQUES

<b>Précision de nivellement</b>	± 1,5 mm / 10 m
<b>Plage d'auto-nivellement</b>	± 5 °
<b>Autonomie</b>	environ 20 heures
<b>Portée</b>	env. 600/800 m (avec récepteur) selon les conditions climatiques
<b>Vitesses de rotation</b>	60-120 - 300-600 t/min
<b>Fonction Scanner</b>	0 ° - 10 ° - 45 ° - 90 ° - 180 °
<b>Fonction Tilt</b>	oui
<b>Type de laser</b>	635 nm, 1mW
<b>Puissance du laser</b>	Classe 2
<b>Piles</b>	4 x type C rechargeable NiMH
<b>Dimensions</b>	250 x 162 x 207 mm
<b>Température d'exercice</b>	-20 ° C / +50 ° C
<b>Poids ( sans les piles)</b>	2 kg
<b>Étanchéité</b>	IP 54
<b>Filetage pour trépied</b>	5/8 "
<b>Portée de la télécommande</b>	environ 20 m
<b>Angle de la télécommande</b>	0 °- 90 °- 180°- 270 ° (4 récepteurs sur l'appareil)
<b>Piles pour télécommande</b>	2 type 1,5 V
<b>Batteries pour le récepteur</b>	DC 9 V
<b>Accessoires</b>	Télécommande - Récepteur - Chargeur - Boite

## AVERTISSEMENT

Jeter l'outil d'une manière adéquate en respectant la réglementation nationale en matière d'écoulement.  
Protéger toujours l'appareil des personnes non-autorisées.



### SYMBOLIGIE



Attention. La sûreté de l'appareil est garantie seulement avec un usage selon instructions; il est donc nécessaire de le conserver le manuel d'instructions.



Directive 2002/96/CEE l'appareil ne doit pas être éliminé avec les ordures urbaines. Peut être livré aux centres de ramassage diversifiés ou bien aux revendeurs autorisés.



Appareil conforme aux directives 93/68 CEE, 73/23 CEE, 89/336 CEE

**IP 54** Étanchéité



# METRICA

## SELBSTNIVELLIERENDER ROTATIONSLASER



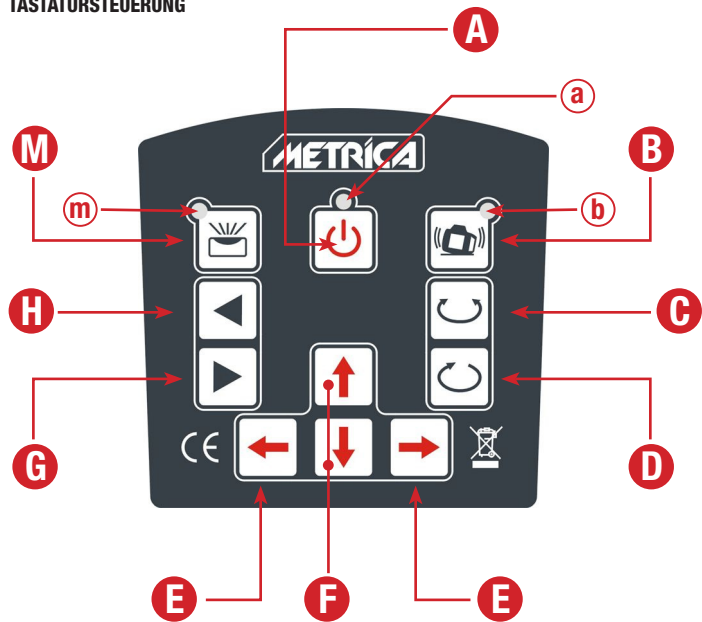
Ref. 60740

## EINFÜHRUNG





## TASTATURSTEUERUNG



- A ON / OFF-Taste
- B Tilt-Funktion
- C Scanner 10 ° - 180 °
- D Einstellen der Rotationsgeschwindigkeit
- E X-Axe
- F Y-Axe
- G Dreheinstellung im Uhrzeigersinn
- H Dreheinstellung gegen den Uhrzeigersinn
- M Manuell / Automatik

## SPEISUNG

Das Gerät arbeitet mit:

- Satz mit 4 NiMH-Akkus vom Typ C auf der Unterseite, im Inneren des Gerätes. Mit Ladegerät im Lieferumfang.

## FUNKTIONEN

Horizontalen Ebenen: Stellen Sie das Gerät auf eine Ebene, ein Stativ oder eine Wandhalterung. Der Selbstnivellierungsbereich ist  $\pm 5^\circ$ . Vertikalen Ebenen: Stellen Sie das Gerät auf die seitliche flache Oberfläche innerhalb des Selbstnivellierungsbereichs ( $\pm 5^\circ$ ).

- Drücken Sie die Taste **(A)**, um das Gerät einzuschalten.  
Wenn die **LED (A)** blinkt, ist der Akku nicht ausreichend geladen. Laden oder ersetzen Sie die Batterien.
- Das Gerät ist im Auto-Modus konfiguriert.  
Der Laserpunkt blinkt bis zur erfolgten Selbstnivellierung. Anschließend rotiert der Laser bei 600 U / min.  
Wenn das Gerät nicht im Selbstnivellierungsbereich ( $\pm 5^\circ$ ) ist, blinken der Laserstrahl und die **LED**.  
Positionieren Sie daher das Gerät auf eine Fläche, welche die Selbstnivellierung ( $\pm 5^\circ$ ) ermöglicht.

## GESCHWINDIGKEITSEINSTELLUNG

- Um die Geschwindigkeit zu ändern, drücken Sie die Taste **(D)**
- Einmal: der Laser dreht mit 0 U / min
- Zweimal: der Laser dreht mit 60 U / min

- Dreimal: der Laser dreht mit 120 U / min
- Viermal: der Laser dreht mit 300 U / min
- Fünfmal: der Laser dreht mit 600 U / min
- Um den Punkt zu drehen bei fixiertem Laserpunkt, drücken Sie die Tasten **(H oder G)**.

## SCANNER-FUNKTION

Um die Scanner-Funktion zu aktivieren, drücken Sie die Taste (C). Wenn Sie diese nacheinander drücken, wird der Strahl mit einer Breite von  $10^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$  und  $180^\circ$  projiziert.

Um den Laserstrahl zu drehen, drücken Sie die Tasten (H oder G).

## TILT-FUNKTION UM VERSEHENTLICHE BEWEGUNGEN DES GERÄTS ZU ZEIGEN

Um diese Funktion zu aktivieren, muss das Gerät im Selbstnivellierungsmodus sein. Drücken Sie die Taste **(B)**, die **LED (B)** blinkt langsam während der Einstellungsphase. Nach 30 Sekunden blinkt sie schnell: dies zeigt die endgültige Aktivierung der **TILT-FUNKTION**.

- Wenn das Gerät versehentlich bewegt werden sollte, hören die Laserstrahlen auf zu blinken.
- Schalten Sie das Gerät aus und starten Sie es erneut durch Drücken der Taste (A). Die Funktion **TILT** wird somit deaktiviert.

## NEIGUNGSFUNKTION (ZUR EINSTELLUNG VON NEIGUNGEN)

Stellen Sie das Gerät auf eine horizontalen Ebene.

- Drücken Sie Taste **(M)**. Die **LED (M)** leuchtet. Das Gerät ist in Betrieb **(Manuell-Funktion)**  
*Neigungsverstellung der X-Achse:* richten Sie die Achse X1 in Richtung der gewünschten Neigung.  
 Drücken Sie die **E** ← oder → um die Neigung in der X-Achse einzustellen.  
*Neigungsverstellung der Y-Achse:* richten Sie die Y1- Achse in Richtung der gewünschten Neigung.  
 Drücken Sie die Tasten **F** ↑ oder ↓, um die Neigung in der Y-Achse einzustellen
- Um zur Selbstnivellierung zurückzukehren, drücken Sie die Taste **(M)**. Die **LED (M)** erlischt.

### INFRAROT-FERNBEDIENUNG

Richten Sie die Fernbedienung senkrecht zu jeder beliebigen Seite des Gerätes.

*Funktionen:*

1. Rotation
2. Scanner
3. Slope (Neigung)

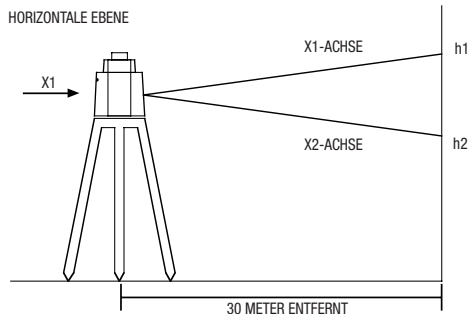
### EMPFÄNGER

*3 Tasten:*

1. ON / OFF
2. Aktivieren oder stummschalten des Signaltons.

3. Messempfindlichkeit (fein oder mittel) einstellen

### KONTROLLE DER KALIBRIERUNG



Platzieren Sie das Gerät etwa 30 m von einer Wand wie in der Zeichnung auf. Stellen Sie das Gerät mit der Richtung der X1-Achse an die Wand gerichtet. Schalten Sie das Gerät ein und fangen Sie den horizontalen Radius (h1) ab. Drehen Sie Gerät um 180 ° und fangen Sie den horizontale Radius (H2) ab. Der vertikale Abstand zwischen zwei Punkten (H1 und H2) sollte weniger als 10 mm sein. Wiederholen Sie den Vorgang für die Y-Achse Abstand ca. 30 Meter.

## TECHNISCHE DATEN

<b>Nivelliergenauigkeit</b>	± 1,5 mm / 10 m
<b>Selbstnivellierungsbereich</b>	± 5 °
<b>Autonomie</b>	Etwa 20 Stunden
<b>Reichweite</b>	ca. 600/800 m (mit Empfänger) je nach Wetterlage
<b>Drehzahlen</b>	60-120 - 300-600 t / min
<b>Scanner-Funktion</b>	0 ° - 10 ° - 45 ° - 90 ° - 180 °
<b>Tilt-Funktion</b>	ja
<b>Lasertyp</b>	635 nm, 1 mW
<b>Laserstärke</b>	Klasse 2
<b>Batterien</b>	4 Stück Typ C NiMH
<b>Abmessungen</b>	250 x 162 x 207 mm
<b>Betriebstemperatur</b>	-20 ° C / +50 ° C
<b>Gewicht (ohne Batterien)</b>	2 kg
<b>Wasser- u. Staubschutz</b>	IP 54
<b>Gewinde für Stative</b>	5/8"
<b>Reichweite der Fernbedienung</b>	ca. 20 m
<b>Winkel der Fernbedienung</b>	0 ° - 90 ° - 180 ° - 270 ° (4 Empfänger auf dem Lasergerät)
<b>Batterien für Fernbedienung</b>	2 x 1,5 V
<b>Batterien für Empfänger</b>	1 DC 9 V
<b>Zubehör</b>	Fernbedienung - Empfänger - Ladegerät - Koffer

## WARNUNG

Entsorgen Sie das Gerät ordnungsgemäß laut den nationalen Regelungen der Abfallbeseitigung.  
Schützen Sie das Gerät vor Unerlaubten Personen.



### SIMBOLIK



ACHTUNG: die Sicherheit des Geräts ist nur mit geeigneter Verwendung folgender Bedienungsanleitung garantiert, deswegen ist es notwendig sie zu behalten.



Richtlinie 2002/96/CEE: Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz und sorgen dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr benutzen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrennsammlung zu geben



Laser-Gerät gemäß Richtlinie 93/68/CEE, 73/23CEE, 89/336CEE

**IP 54**

Laser-Gerät gegen Staub und Flüssigkeit (Wasserspritzer) geschützt.



# METRICA



Importato e Distribuito da:

**Metrica S.p.A - Via Grandi, 18 - 20097 San Donato Mil.se (MI) - Italy**