

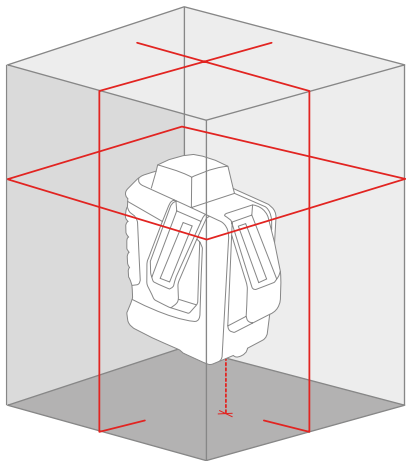
METRICA
MADE TO MEASURE

● REF. 60814BR

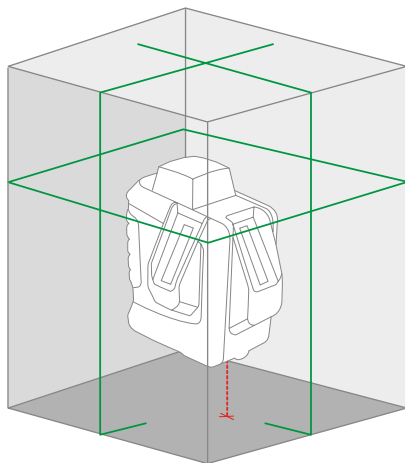
● REF. 61380



BRAVO LASER H360 + 2V + 1 POINT



● REF. 60814BR



● REF. 61380



BRAVO LASER 360° +2V + 1 POINT

Manuale d'uso

Bloccaggio del pendolo

La livella laser è uno strumento di precisione e deve essere trattato con cura. Quando non è in uso, il pendolo deve essere sempre in posizione Off (figura 1).

Il bloccaggio del pendolo permette alla livella laser di resistere meglio alle vibrazioni e ai traumi subiti durante il trasporto o se l'unità viene fatta cadere.



Figura 1

Livellamento automatico

Quando il pendolo è sbloccato (figura 2), il pendolo è libero di livellare automaticamente; per ottenere l'auto-livellamento, la base dell'unità deve essere posta su un piano orizzontale entro i 3 ° gradi.



Figura 2

Caratteristiche

Raggio laser con Pendolo Bloccato

- Quando il laser è in modalità di Blocco Pendolo (l'interruttore è sul lato sinistro).
- Premendo/tenendo il pulsante di permutazione dei laser per 3 secondi si attiva / disattiva il raggio laser.

Il raggio laser uscirà dal dispositivo, ma si deve essere consapevoli che in questa modalità il laser non è auto-livellato ed il pendolo è bloccato.

Il laser in questo momento può essere utilizzato per alcune applicazioni "speciali" come l'allineamento di linee inclinate poiché il pendolo è bloccato.

Allarme in modalità Pendolo Bloccato

Linea laser lampeggia ogni 5 secondi per segnalare all'utente che il laser è fuori precisione.

Funzioni pannello di controllo

Tastiera:



1. Selettore Laser

Selezione laser

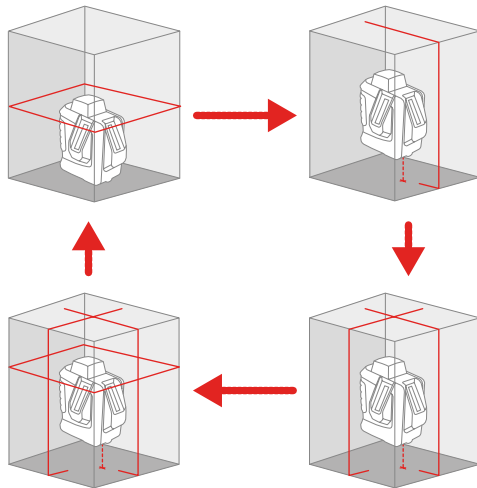
Premendo il pulsante di selezione della linea laser per effettuare un cambiamento dello stesso.

La sequenza delle linee/punti è la seguente:

Con il solo laser orizzontale acceso

- Premendo il pulsante di selezione laser per una volta, si avrà solo il verticale frontale attivo (+ 1 punto)
- Premendo il pulsante di selezione laser per due volte, si avranno i due verticali attivi contemporaneamente (+ 1 punto)
- Premendo il pulsante di selezione laser per tre volte, si avranno tutti i laser attivi contemporaneamente (orizzontale + 2V + 1 punto).
- Premendo il pulsante di selezione della linea per quattro volte, si tornerà alla prima sequenza del laser.

Per l'illustrazione grafica fare riferimento a:



Funzione allarme

Allarme fuori livello

Quando il pendolo è sbloccato e il Laser è all'interno dei 3° di

livellamento, l'unità sarà in posizione di livellamento automatico, in questa situazione non sarà accesa alcuna luce LED. Quando la base dell'unità si trova al di fuori del range di livellamento di 3° gradi, il raggio laser lampeggerà.

Allarme batteria scarica

Il laser lampeggerà lentamente quando la tensione di lavoro è al di sotto del livello minimo di lavoro. In questa situazione le batterie devono essere sostituite.

Avvertenze

- Non tentare di aprire il dispositivo, la garanzia decade. Manovre non esperte possono danneggiare lo strumento ed arrecare danni a persone o cose.

- Non farlo cadere, sbattere o scuotere. Brusche manovre possono rompere il dispositivo o comprometterne la funzionalità.
- Non usare prodotti chimici corrosivi, solventi o detergenti aggressivi per pulirlo. Usare un panno morbido, leggermente inumidito con un prodotto non aggressivo.
- Tenere le finestre di apertura del laser pulite; strofinandole periodicamente con un batuffolo di cotone imbevuto di alcol isopropilico.
- Togliere la batteria quando il dispositivo non è in opera.

BRAVO LASER 360° +2V + 1 DOT

User's manual

Pendulum lock

This laser level is a precision instrument and must be treated with care.

When not in use, the pendulum should always be in the Off position (Figure 1); the pendulum lock allows the laser level to better withstand vibrations and trauma during transport or if the unit has fallen.



Figure 1

Automatic levelling

When the pendulum is unlocked (Figure 2), the pendulum is self-leveling; the base of the unit must be placed on a horizontal plane within 3°.



Figure 2

Features

Laser beam with locked pendulum

When the laser is in locked mode (the switch is on the left side):

- Push/hold the laser switch button for 3 seconds turns on/off the laser beam.

The laser beam will be projected from the unit, but in this mode, the laser is not self-leveling since the pendulum is locked.

This allows the laser to be used for certain “special” applications such as aligning inclined lines or points because the pendulum is locked.

Alarm in pendulum locked mode

The laser line flashes every 5 seconds to alert the user that the laser is out of accuracy.

Control Panel Functions

Keyboard:



1. Laser selector

Laser selection:

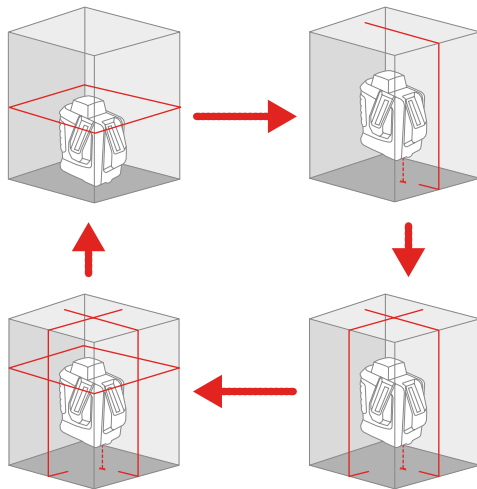
By pressing the laser line selection key, you can change the active lines.

The sequence of lines/dots is as follows:

With only the horizontal laser on

- By pressing the laser selection button once, the front laser will be active (+ 1 laser point)
- By pressing the laser selection button twice, both verticals will be active at the same time (+ 1 point)
- By pressing the laser selection button three times, all lasers will be active simultaneously (horizontal + 2V + 1 point)
- By pressing the line selection key four times, the device will return to the first laser sequence

For a graphic illustration, see:



Alarm function

Out of level alert

When the pendulum is unlocked and the laser is within 4°, the unit will be in self-leveling position, no LED light will be on in this

situation. When the base of the unit is outside the self-leveling range of 4°, the laser beam will flash.

Low Battery Alarm

The laser will flash slowly when the operating voltage is below the minimum working level. In this situation, the batteries must be replaced.

Warnings

- Do not try to open the unit, the warranty will be void. Operation by non-experts may damage the instrument and cause personal injury or property damage.

- Do not drop the laser, do not shake it. Abrupt maneuvers may break the unit or compromise its operation.
- Do not use corrosive chemicals, solvents or strong detergents to clean the unit. Use a soft cloth slightly moistened with a non-aggressive cleaning agent.
- Keep the laser windows clean by periodically rubbing them with a cotton ball dipped in isopropyl alcohol.
- Remove the batteries when the unit is not in use.

BRAVO LASER 360° +2V + 1 POINT

Manuel de l'utilisateur

Verrouillage pendulaire

Le niveau laser est un instrument de précision et doit être traité avec soin.

Lorsqu'il n'est pas utilisé, le pendule doit toujours être en position Off (figure 1) ; le verrouillage pendulaire permet au niveau laser de mieux résister aux vibrations et aux traumatismes subis pendant le transport ou si l'unité est tombée.

Positionnement
OFF (arrêt)



Figure 1

Nivellement automatique

Lorsque le pendule est déverrouillé (figure 2), le pendule est s'auto-nivelle ; la base de l'unité doit être placée sur un plan horizontal dans les 3°.



Positionnement
ON

Figure 2

Caractéristiques

Rayon laser avec pendule verrouillé

Lorsque le laser est en mode verrouillé (l'interrupteur se trouve sur le côté gauche) :

- Appuyer/maintenir le bouton de permutation du laser pendant 3 secondes active / désactive le faisceau laser.

Le faisceau laser sera projeté de l'appareil, mais dans ce mode, le laser n'est pas auto-nivelant puisque le pendule est bloqué.

Le laser peut ainsi être utilisé pour certaines applications «spéciales» comme l'alignement de lignes ou de points inclinés parce que le pendule est bloqué.

Alarme en mode pendulaire verrouillé

La ligne laser clignote toutes les 5 secondes pour signaler à l'utilisateur que le laser est hors de précision.

Fonctions du panneau de contrôle

Clavier



1. Sélecteur de laser

Sélection laser:

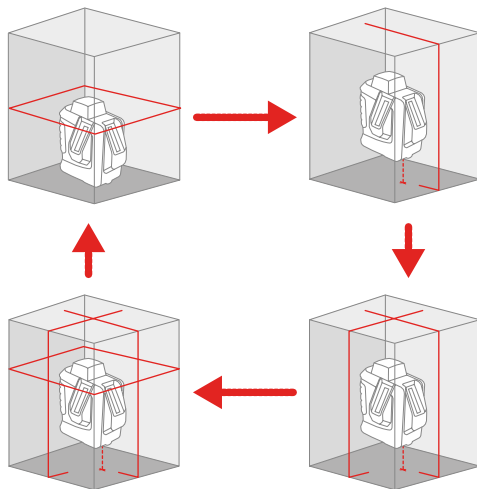
En appuyant sur la touche de sélection de la ligne laser, vous pouvez changer les lignes actives.

La séquence des lignes/points est la suivante:

Avec seulement le laser horizontal en fonction

- En appuyant une fois sur la touche de sélection du laser, vous aurez uniquement le laser frontal actif (+ 1 point laser)
- En appuyant deux fois sur la touche de sélection laser, vous aurez les deux verticales actives en même temps (+ 1 point)
- En appuyant trois fois sur la touche de sélection laser, vous aurez tous les lasers actifs simultanément (horizontal + 2V + 1 point)
- En appuyant quatre fois sur la touche de sélection de lignes, vous reviendrez à la première séquence laser.

Pour une illustration graphique, voir:



Fonction d'alarme

Alerte hors niveau

Lorsque le pendule est déverrouillé et que le laser se trouve à

moins de 4°, l'unité sera en position de nivellement automatique, aucune lumière LED ne sera allumée dans cette situation. Lorsque la base de l'unité est en dehors de la plage d'auto-nivellement de 4°, le faisceau laser clignote.

Alarme de batterie faible

Le laser clignotera lentement lorsque la tension de fonctionnement est inférieure au niveau un minimum de travail. Dans cette situation, les piles doivent être remplacées.

Avertissements

- N'essayez pas d'ouvrir l'appareil, la garantie est annulée. Manœuvres des non-experts peuvent endommager l'instrument et causer les dommages corporels ou matériels.

- Ne laissez pas tomber le laser, ne le secouez pas. Les manœuvres brusques peuvent briser l'appareil ou compromettre son fonctionnement.
- N'utilisez pas de produits chimiques corrosifs, de solvants ou de détergents puissants pour nettoyer l'appareil. Utilisez un chiffon doux et légèrement humide avec un produit non agressif.
- Gardez les fenêtres du laser propres, en les frottant périodiquement avec une boule de coton trempée dans de l'alcool isopropylique.
- Retirez les piles lorsque l'appareil n'est pas utilisé.



BRAVO-LASER 360° +2V + 1 PUNKT

Bedienungsanleitung

Pendelsperre

Dieser Laser ist ein Präzisionsinstrument und muss mit Vorsicht behandelt werden.

Wenn das Pendel nicht benutzt wird, sollte es immer in der Aus-Position sein (Abbildung 1); die Pendelverriegelung ermöglicht es dem Gerät, Vibrationen und Traumata während des Transports oder bei einem Sturz besser zu widerstehen.

**Positionierung
US (OFF)**



Abbildung 1

Automatische Nivellierung

Wenn das Pendel entriegelt ist (Abbildung 2), ist das Gerät selbstnivellierend; die Basis der Einheit muss innerhalb von 3° auf einer horizontalen Ebene liegen.



**Positionierung
AN (ON)**

Abbildung 2

Merkmale

Laser-Pendelverriegelung

Wenn sich der Laser im gesperrten Modus befindet (der Schalter befindet sich auf der linken Seite):

- Durch Drücken/Halten der Laserschalttaste für 3 Sekunden wird der Laserstrahl ein-/ausgeschaltet.

Der Laserstrahl wird von der Einheit projiziert, aber in diesem Modus ist der Laser nicht selbstnivellierend, da das Pendel verriegelt ist.

Dies ermöglicht den Einsatz des Lasers für bestimmte „spezielle“ Anwendungen, wie z.B. das Ausrichten von schrägen Linien oder Punkten, da das Pendel blockiert ist.

Alarm im verriegelten Modus

Die Laserlinie blinkt alle 5 Sekunden, um den Benutzer darauf hinzuweisen, dass der Laser nicht mehr genau ist.

Funktionen des Bedienfelds

Tastatur:



1. Laser-Selektor

Laser-Auswahl

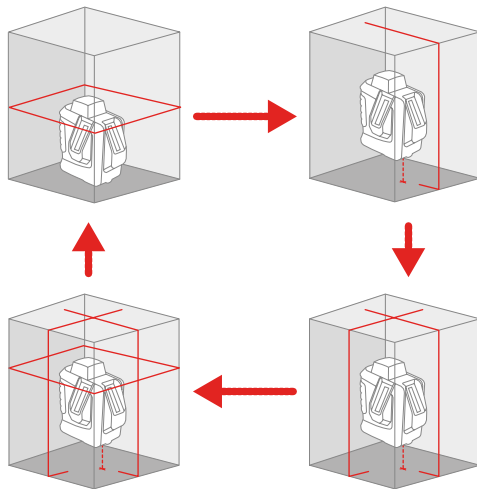
Durch Drücken der Laserlinien-Auswahl-taste können Sie die aktiven Linien ändern.

Die Reihenfolge der Linien/Punkte ist wie folgt:

Nur der horizontale Laser ist eingeschaltet

- Wenn Sie die Laserauswahl-taste einmal drücken, ist nur der Frontlaser aktiv (+ 1 Laserpunkt).
- Durch zweimaliges Drücken der Laserauswahl-taste werden beide Vertikalen gleichzeitig aktiv (+ 1 Punkt).
- Durch dreimaliges Drücken der Laserauswahl-taste haben Sie alle aktiven Laser gleichzeitig (horizontal + 2V + 1 Punkt).
- Durch viermaliges Drücken der Zeilenauswahl-taste kehrt man zur ersten Lasersequenz zurück.

Eine grafische Darstellung finden Sie unter:



Alarmfunktion

Außerhalb des Selbstnivellierungsbereichs :

Wenn das Pendel entriegelt ist und der Laser innerhalb von 4° liegt, befindet sich das Gerät in selbstnivellierender Position, es

leuchtet in dieser Situation keine LED auf. Wenn sich die Basis des Geräts außerhalb des Selbstnivellierungsbereichs von 4° befindet, blinkt der Laserstrahl.

Alarm bei niedrigem Batteriestand

Der Laser wird langsam blinken, wenn die Betriebsspannung unter dem minimalen Arbeitspegel liegt. In dieser Situation müssen die Batterien ersetzt werden.

Warnungen

- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen, die Garantie erlischt. Die Bedienung durch Nicht-Experten kann das Gerät beschädigen und Personen- oder Sachschäden verursachen.

- Lassen Sie den Laser nicht fallen, schütteln Sie ihn nicht. Abrupte Manöver können die Einheit zerbrechen oder ihren Betrieb gefährden.
- Verwenden Sie keine ätzenden Chemikalien, Lösungsmittel oder starke Reinigungsmittel zur Reinigung des Geräts. Verwenden Sie ein weiches Tuch, das leicht mit einem nicht aggressiven Reinigungsmittel befeuchtet ist.
- Halten Sie die Laserfenster sauber, indem Sie sie regelmäßig mit einem in Isopropylalkohol getauchten Wattebausch abreiben.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät nicht benutzt wird.



BRAVO LASER 360° +2V + 1 PUNTO

Instrucciones de uso

Bloqueo del péndulo

El nivel de láser es un instrumento de precisión y debe ser tratado con cuidado.

Cuando no se utiliza, el péndulo debe estar siempre en la posición de apagado (figura 1); el bloqueo del péndulo permite que el nivel del láser resista mejor las vibraciones y los traumatismos durante el transporte o si la unidad se ha caído.

Posicionamiento
OFF



Figura 1

Nivelación automática

Cuando el péndulo se desbloquea (figura 2), el péndulo se autonivela; la base de la unidad debe colocarse en un plano horizontal dentro de 3°.



Posicionamiento
ON

Figura 2

Características

Rayo láser con péndulo bloqueado

Cuando el láser está en el modo de bloqueo (el interruptor está en el lado izquierdo):

- Presionar/mantener presionado el botón del interruptor del láser durante 3 segundos enciende/apaga el rayo láser.

El rayo láser se proyectará desde la unidad, pero en este modo, el láser no se autonivela ya que el péndulo está bloqueado.

Esto permite que el láser se utilice para ciertas aplicaciones “especiales” como la alineación de líneas o puntos inclinados porque el péndulo está bloqueado.

Alarma en modo de bloqueo del péndulo

La línea del láser parpadea cada 5 segundos para alertar al usuario de que el láser no es preciso

Funciones del panel de control

Teclado



1. Selector de láser

Selección de láser

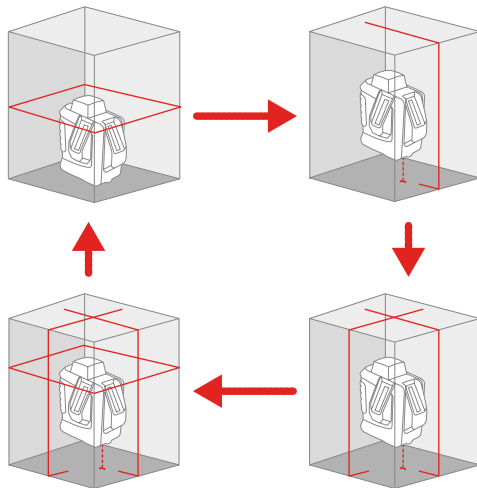
Pulsando la tecla de selección de línea de láser, puede cambiar las líneas activas.

La secuencia de líneas/puntos es la siguiente:

Con sólo el láser horizontal encendido:

- Al pulsar el botón de selección de láser una vez, sólo tendrá activo el láser frontal (+ 1 punto de láser).
- Pulsando dos veces el botón de selección del láser, tendrá ambas verticales activas al mismo tiempo (+ 1 punto).
- Pulsando tres veces el botón de selección de láser, tendrá todos los láseres activos simultáneamente (horizontal + 2V + 1 punto).
- Presionando la tecla de selección de línea cuatro veces se volverá a la primera secuencia de láser.

Para una ilustración gráfica, véase:



Función de alarma

Alerta fuera de nivel

Cuando el péndulo se desbloquea y el láser está dentro de 4°,

la unidad estará en posición de autonivelación, no se encenderá ninguna luz LED en esta situación. Cuando la base de la unidad está fuera del rango de autonivelación de 4°, el rayo láser parpadeará.

Alarma de batería baja:

El láser parpadeará lentamente cuando el voltaje de funcionamiento está por debajo del nivel mínimo de trabajo. En esta situación, las baterías deben ser reemplazadas.

Advertencias

- No intente abrir la unidad, la garantía es nula. El manejo por parte de no expertos puede dañar el instrumento y causar lesiones personales o daños a la propiedad.

- No dejes caer el láser, no lo agites. Las maniobras bruscas pueden romper la unidad o comprometer su funcionamiento.
- No utilice productos químicos corrosivos, disolventes o detergentes fuertes para limpiar la unidad. Use un paño suave ligeramente humedecido con un agente de limpieza no agresivo.
- Mantenga las ventanas del láser limpias frotándolas periódicamente con una bola de algodón sumergida en alcohol isopropílico.
- Retire las pilas cuando la unidad no esté en uso.

CARATTERISTICHE - TECHNICAL DATA
CARACTÉRISTIQUES - TECHNISCHE DATEN
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

H360 RED
 Ref. 60814BR

Portata (secondo luminosità ambientale) Working range - Portée - Reichweite - Capacidad	15 + 20 m
Portata con ricevitore - Working range with receiver - Portée avec récepteur - Reichweite mit Empfänger - Capacidad con receptor	50 m
Precisione di livellamento - Levelling accuracy Précision - Nivelierungsgenauigkeit - Precisión de nivelación	± 2 mm / 10 m
Campo di autolivellamento - Self-leveling range Auto-nivellement - Nivelierungsbereich - Rango de autonivelación	± 3°
Segnale di fuori livellamento - Signal of leveling off - Signal hors nivellement - Selbstnivellierungs-Alarm - Señal fuera de nivelación	si (luminoso)
Potenza laser - Output laser - Puissance du laser - Laserstärke - Potencia láser	635/638/640 nm < 1mw linea/cono/punto
Tipo di laser - Laser type - Type de laser - Lasertyp - Tipo de láser	cl 2 / Kl 2
Alimentazione - Alimentation - Alimentation - Speisung - Alimentación	4 x 1,5 V AA
Dimensione - Dimensions - Dimension - Abmessungen - Dimensiones	12 x 12 x 8 cm
Peso (senza batterie) - Weight (without batteries) Poids (sans piles) - Gewicht (ohne batterien) - Peso (sin pilas)	520 gr
Impermeabilità - Impermeability - Classe de protection - Schutzart - Impermeabilidad	IP 54
Vite per attacco treppiedi - Tripod screw Vis pour trépied - Gewinde für Stativ - Tuerca para trípode	1/4"

CARATTERISTICHE - TECHNICAL DATA
CARACTÉRISTIQUES - TECHNISCHE DATEN
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

H360 GREEN
 Ref. 61380

Portata (secondo luminosità ambientale) Working range - Portée - Reichweite - Capacidad	25 + 30 m
Portata con ricevitore - Working range with receiver - Portée avec récepteur - Reichweite mit Empfänger - Capacidad con receptor	50 m
Precisione di livellamento - Levelling accuracy Précision - Nivelierungsgenauigkeit - Precisión de nivelación	± 2 mm / 10 m
Campo di autolivellamento - Self-leveling range Auto-nivellement - Nivelierungsbereich - Rango de autonivelación	± 3°
Segnale di fuori livellamento - Signal of leveling off - Signal hors nivellement - Selbstnivellierungs-Alarm - Señal fuera de nivelación	si (luminoso)
Potenza laser - Output laser - Puissance du laser - Laserstärke - Potencia láser	515/640 nm < 1mw linea/cono/punto
Tipo di laser - Laser type - Type de laser - Lasertyp - Tipo de láser	cl 2 / Kl 2
Alimentazione - Alimentation - Alimentation - Speisung - Alimentación	4 x 1,5 V AA
Dimensione - Dimensions - Dimension - Abmessungen - Dimensiones	12 12 x 8 cm
Peso (senza batterie) - Weight (without batteries) Poids (sans piles) - Gewicht (ohne batterien) - Peso (sin pilas)	520 gr
Impermeabilità - Impermeability - Classe de protection - Schutzart - Impermeabilidad	IP 54
Vite per attacco treppiedi - Tripod screw Vis pour trépied - Gewinde für Stativ - Tuerca para trípode	1/4"



METRICA
MADE TO MEASURE



Importato e Distribuito da:

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

METRICA.IT