

hedue®



Laser rotanti hedue Q3 e Q3G

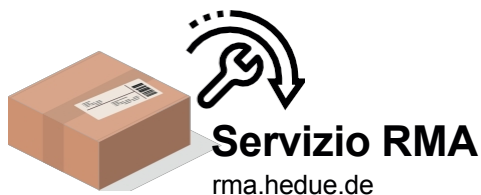


Non guardare nel raggio laser!



Istruzioni per l'uso

Riparazione o calibrazione



Se dovesse essere necessaria una riparazione, vorremmo aiutarvi rapidamente. Con poco sforzo, potete registrare il vostro laser rotante per la riparazione sul nostro sito web. Non appena il pacco arriva nel nostro reparto di assistenza, i nostri tecnici possono iniziare immediatamente la riparazione. In questo modo non perdiamo tempo e voi riavrete il vostro laser rotante il prima possibile.

Carta pacchi gratuita per molti paesi.

Per le spedizioni da molti Paesi europei, copriamo anche le spese di spedizione. L'elenco di questi Paesi è disponibile su rma.hedue.de.

24 mesi di garanzia.

Per i primi 24 mesi, il dispositivo è protetto dalla nostra garanzia completa. La batteria è coperta da una garanzia di 12 mesi.

Il codice QR sul vostro dispositivo per ottenere informazioni preziose.

Con uno smartphone, potete scansionare il codice QR sul vostro laser rotante. Riceverete così non solo il certificato di calibrazione del vostro laser rotante, ma anche informazioni molto più preziose su accessori, parti di ricambio, condizioni di garanzia e costi per una riparazione fuori garanzia o per una calibrazione.

Le classi laser



I laser rotanti hedue Q3 e Q3G possono funzionare sia in classe laser II che in classe laser 3R. La classe laser 3R consente un'emissione di luce più elevata, ovvero un'emissione più forte di radiazioni laser. Pertanto, il raggio laser è più visibile nella classe laser 3R che nella classe laser II.

La fonte di luce più forte, tuttavia, è il sole.

Nessuna luce artificiale può competere con il sole. Questo vale per tutte le sorgenti luminose e in particolare per il raggio laser. Alla luce del sole, il raggio laser può diventare quasi invisibile. In questo caso consigliamo un laser di classe II. Anche se non è possibile vedere il raggio laser, con il ricevitore laser si ha una portata di 250 metri.

Laser classe 3R al chiuso.

Il vantaggio della classe laser 3R, la migliore visibilità, si manifesta soprattutto negli ambienti chiusi. Passando dalla rotazione alla linea, si ha spesso una linea laser ben visibile e si può lavorare senza un ricevitore laser.

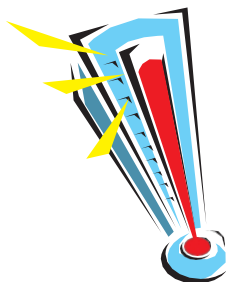
Selezione della classe laser.

La classe del laser può essere commutata sull'unità, vedi figura sopra. Un diodo luminoso indica se il laser rotante funziona in classe laser II o 3R.

Non guardare nel raggio laser!

Il laser rotante può essere utilizzato solo con un raggio laser rotante (10°, 25°, 50° o 360°). Non vi è alcun pericolo per gli occhi. Tuttavia, se si utilizza il dispositivo in verticale, non utilizzare il laser rotante all'altezza della testa.

Il tempo



Il laser rotante è protetto da polvere e acqua secondo la norma IP54. Si tratta di una classe di protezione normale per i dispositivi utilizzati all'aperto. Il dispositivo è protetto da polvere e spruzzi d'acqua da tutti i lati. Ciò significa che è sufficientemente protetto anche dalla pioggia.

In caso di elevata umidità o di cambiamenti climatici, le finestre della testa laser potrebbero appannarsi. Lasciare asciugare l'unità prima di riporla nella custodia.

Riporre il laser rotante nella custodia solo quando è asciutto.

Non collocare il laser rotante nella custodia quando è bagnato o umido. Il dispositivo non può asciugarsi e l'acqua può penetrare nel dispositivo.

Calore e freddo.

Il laser rotante tollera il caldo fino a circa 50°C e il freddo fino a circa -20°C. Se la temperatura cambia, dare al dispositivo il tempo di acclimatarsi.

Pacco batteria e caricabatterie

È possibile utilizzare il laser rotante e caricare contemporaneamente il pacco batteria. Se il pacco batteria è vuoto, il dispositivo non può essere utilizzato anche se il caricabatterie è collegato. In questo caso, prima di utilizzare il laser rotante, caricare almeno parzialmente il gruppo batteria. Per caricare completamente il gruppo batteria sono necessarie circa 7 ore.

Utilizzare solo caricabatterie con questi dati tecnici:

Ingresso: CA 100VAC-240VAC 50/60Hz

Uscita: DC 5.6V 900mA

Indicatore di carica sul caricatore.

Se il LED sul caricabatterie è permanentemente rosso, il pacco batteria è in fase di carica. Quando il LED è verde, il pacco batteria è completamente carico.

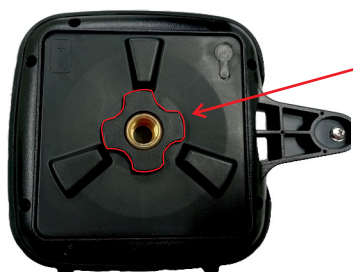


Presa per il collegamento
del caricabatterie

Rimozione del pacco batteria.

Il pacco batteria può essere facilmente rimosso. A tale scopo, ruotare la vite sulla filettatura del treppiede verso sinistra.

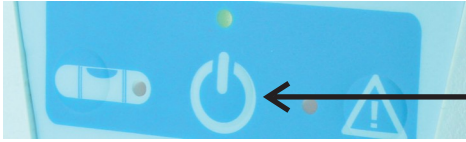
Il pacco batterie pronto per l'uso (codice articolo R120-1) può essere ordinato come ricambio. Il pacco batteria è composto da 4 batterie ricaricabili di tipo C NiMH 1,2 V con 3.500 mAh.



Allentare questa vite
per rimuovere il
pacco batteria.



Accensione e livello



Accensione e spegnimento con questo tasto

Il laser rotante può essere utilizzato sia in orizzontale che in verticale. Dopo l'accensione, la testa del laser viene motorizzata nella posizione orizzontale o verticale corretta. I motori possono compensare un'inclinazione fino a 5° . Questo processo richiede pochi secondi. Successivamente, la testa laser ruota a una velocità di 600 giri al minuto.

Livellamento verticale.

Per il livellamento verticale, il laser rotante è posizionato sui piedini integrati. Questi si trovano sul retro.



Piedini verticali



Livellamento orizzontale.

Per il livellamento orizzontale, il laser rotante può essere avvitato su un treppiede con filettatura da 5/8" o appoggiato sul pavimento o su un oggetto.

I treppiedi a manovella sono spesso utilizzati per i lavori in interni, in quanto consentono di impostare la linea laser a un'altezza esatta. Al contrario, un semplice treppiede livellatore è spesso sufficiente per determinare le differenze di altezza all'aperto.



Treppiede a manovella con regolazione dell'altezza con manovella (hedue 1085)



Treppiede livellatore con testa piatta (hedue 1050)

Monitoraggio del livellamento

Funzionamento normale: breve interruzione in caso di vibrazioni.

Il laser rotante si riallinea dopo un urto e continua a ruotare.

Impedire il livellamento automatico con "Anti-Shake" (inclinazione)

Nei cantieri di grandi dimensioni o poco chiari, il livellamento automatico può causare problemi, ad esempio se qualcuno urta il treppiede e ne modifica l'altezza. In questi cantieri, attivare la funzione "Anti-Shake" (inclinazione). Il laser rotante si fermerà in caso di vibrazioni.



Questo tasto attiva la funzione "Anti-Shake".

Il telecomando



A volte, meno è meglio.

Le funzioni più sofisticate possono essere controllate solo tramite il telecomando dei laser rotanti Q3 e Q3G. Fare a meno del telecomando può essere utile se si vuole ridurre al minimo il tempo di formazione del personale. Inoltre, può aumentare la sicurezza sul lavoro.

Un solo telecomando per un'intera famiglia di prodotti.

Questo telecomando viene utilizzato anche per altri laser rotanti. I due pulsanti con il bordo tratteggiato non hanno quindi alcuna funzione per i laser rotanti Q3 e Q3G.



Linea invece di rotazione



Pulsante sul telecomando

Questo tasto termina la rotazione di 360° e passa alla modalità linea con angolo di apertura di 10°. La lunghezza della linea è determinata dall'angolo di apertura e dalla distanza del laser rotante dalla superficie di proiezione. Premendo un altro tasto, l'angolo di apertura aumenta rispettivamente a 25° e 50°. Premendo nuovamente il pulsante, l'unità torna alla modalità di rotazione a 360°.

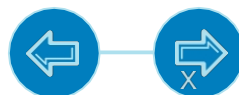
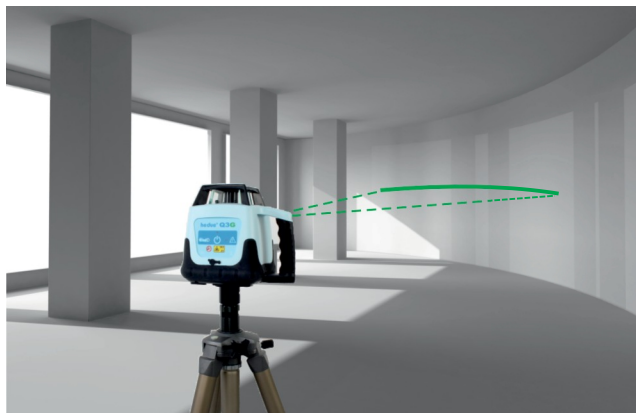
Migliore visibilità della linea.

In modalità linea, la linea laser è solitamente molto più visibile che in modalità rotazione. Inoltre, la visibilità può essere ulteriormente migliorata passando al laser di classe 3R, come descritto a pagina 3.

L'uso di un ricevitore laser non è possibile in modalità linea.

Spostare la linea a sinistra o a destra.

Utilizzare i tasti freccia del telecomando per spostare la linea laser a sinistra o a destra in direzione dell'area di lavoro.



Disattivare l'autolivellamento



Pulsante sul telecomando

La funzione di autolivellamento può essere disattivata. L'unità ruota in qualsiasi posizione. In questo modo è possibile visualizzare le pendenze.



L'immagine mostra l'adattatore di inclinazione hedue WA2 con il numero di articolo 1322.

Questo LED rosso si accende quando l'autolivellamento è disattivato:



Inclinazione dell'asse X e/o Y

Le superfici pavimentate devono generalmente essere costruite con una pendenza del 2,5% per il drenaggio. La pendenza può essere trasversale o una combinazione di pendenze trasversali e longitudinali. Per visualizzare la pendenza, il laser rotante può essere inclinato sull'asse X o Y o su entrambi gli assi.



La direzione degli assi è indicata sulla parte superiore del laser rotante. A ciascun asse è assegnata una coppia di tasti. Le coppie di tasti sono anche etichettate come X e Y.

1. Installare l'unità, accenderla e attendere l'autolivellamento.

Quando l'autolivellamento è completo, il raggio laser è orizzontale su entrambi gli assi X e Y.



2. Disattivare l'autolivellamento



Premere questo pulsante sul telecomando per disattivare l'autolivellamento.

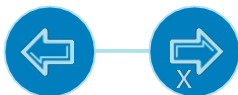
3. Inclinazione asse X

È necessaria un'asta di livellamento sufficientemente lunga, ad esempio l'asta di livellamento hedue S503, e il ricevitore laser con supporto a morsetto, da fissare all'asta metrica.

Segnare un punto in direzione dell'asse X ad almeno 1 m di distanza dal laser rotante. Misurare la distanza di questo punto dal laser di rotazione. Maggiore è la distanza, più precisa sarà la pendenza successiva.

Si supponga che l'inclinazione desiderata sia del 2 % e che si siano misurati 4,1 m. Ora si deve correggere l'inclinazione del laser di rotazione del 2 % di 4,1 m, cioè di 8,2 cm verso l'alto o verso il basso.

Tenere l'asta metrica in verticale e spostare il ricevitore laser in modo che riceva correttamente il raggio laser. Quindi spostare il ricevitore laser verso l'alto o verso il basso del valore precedentemente stabilito, nell'esempio di 8,2 cm.



Con il telecomando, alzare o abbassare il raggio laser finché non viene ricevuto correttamente dal ricevitore laser. Il raggio laser ha ora l'inclinazione desiderata lungo l'asse X, mentre l'asse Y è ancora allineato orizzontalmente.



4. Inclinazione asse Y



L'asse Y può essere inclinato allo stesso modo. Tuttavia, per inclinare l'asse Y si possono utilizzare questi pulsanti del telecomando.



Il pulsante di pausa



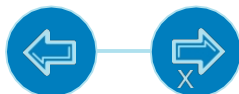
Pulsante sul telecomando

Questo pulsante del telecomando spegne il raggio laser. Tuttavia, il monitoraggio del livellamento rimane attivo.

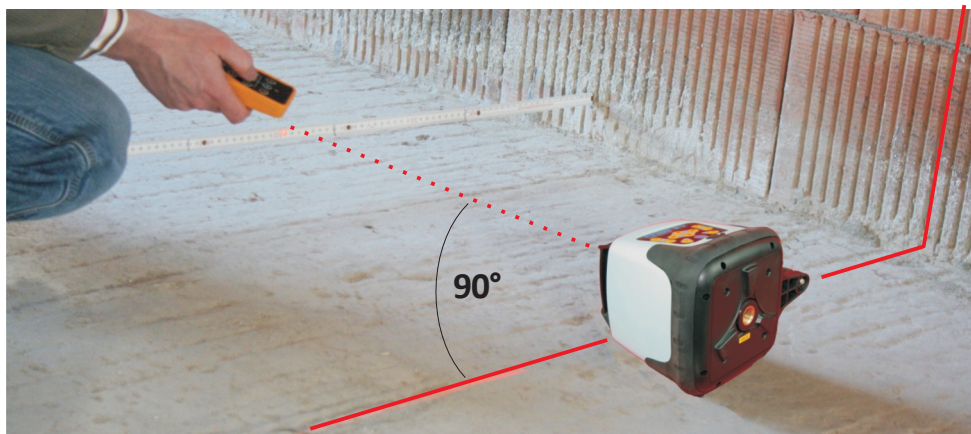
Ruotare l'asse verticale



L'asse verticale può essere ruotato solo se l'autolivellamento è disattivato. Pertanto, disattivare prima l'autolivellamento con questo tasto. Dopo aver ruotato l'asse, l'autolivellamento può essere nuovamente attivato.

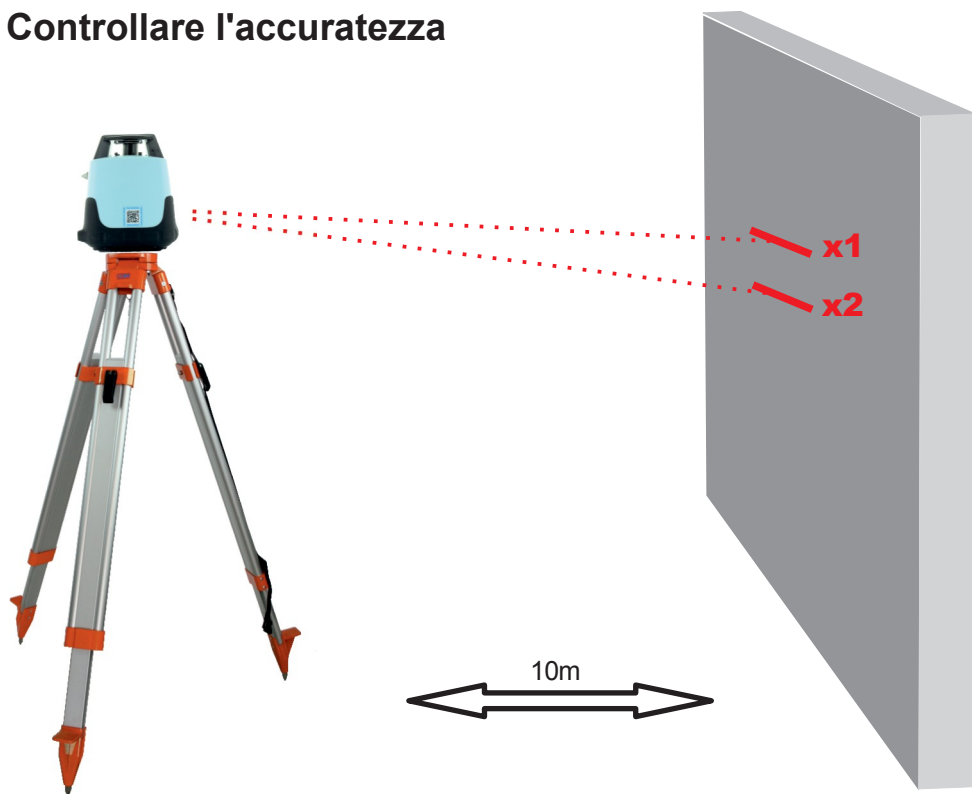


Questi pulsanti del telecomando possono essere utilizzati per ruotare l'asse verticale.



È possibile allineare l'asse verticale con un angolo di 90° rispetto alla parete. A tale scopo, misurare la distanza del raggio a piombo dalla parete direttamente sul laser rotante. Poi fare qualche passo avanti. A questo punto, controllare con il telecomando il raggio a piombo in base alla dimensione misurata in precedenza.

Controllare l'accuratezza



Posizionare il laser rotante su un treppiede a una distanza di 10 m da una parete. La tastiera del laser rotante è rivolta verso la parete. Accendere il dispositivo. Attendere il completamento dell'autolivellamento.

Selezionare la modalità linea con il telecomando. Spostare la linea laser verso la parete. Segnare il centro verticale della linea laser sulla parete come x1.

Ruotare il laser rotante sul treppiede di 180°. Importante: il treppiede rimane fermo! Ruotare il laser solo sul treppiede. Attendere il completamento dell'autolivellamento.

Utilizzando il telecomando, puntare nuovamente la linea laser verso la parete. Segnare il centro verticale della linea laser come x2.

Se la differenza di altezza tra x1 e x2 non supera i 2 mm, l'unità rientra nella tolleranza di 1 mm per 10 m.

La tolleranza ammessa è calcolata in base al doppio della distanza dalla parete moltiplicata per la precisione specificata di 0,1 mm per 1 metro.

Dati tecnici

Campo di lavoro con ricevitore laser	500 m
Gamma autolivellante orizzontale	5°
Gamma autolivellante verticale	5°
Angolo di inclinazione	10%
Precisione di livellamento	1 mm / 10 m
Velocità di rotazione rpm	600
Classe laser	II,3R
Diodo laser	635 nm
Angolo di apertura della funzione linea	10°, 25°, 50°
Classe di protezione IP	Ip54
Portata del telecomando	20 m, 360°
Batteria	NiMH
Tempo di funzionamento in ore	20
Filettatura del treppiede	5/8"
Temperatura di esercizio	-20°C - +50°C
Garanzia / mesi	24
Spina di rete	Tipo C