

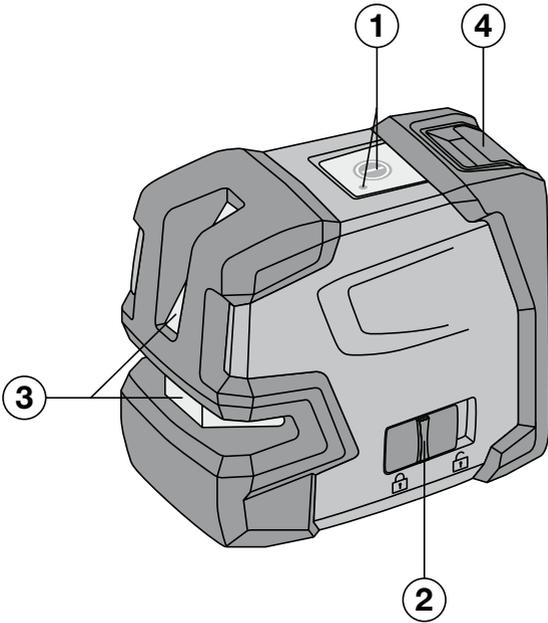
HILTI

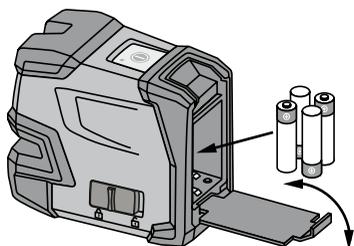
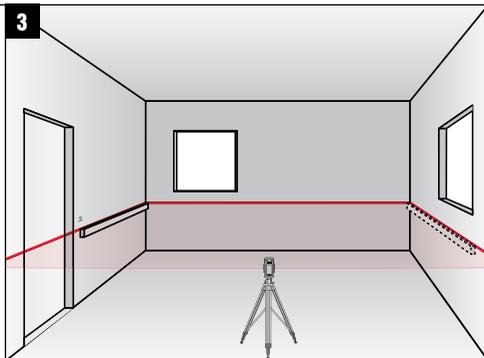
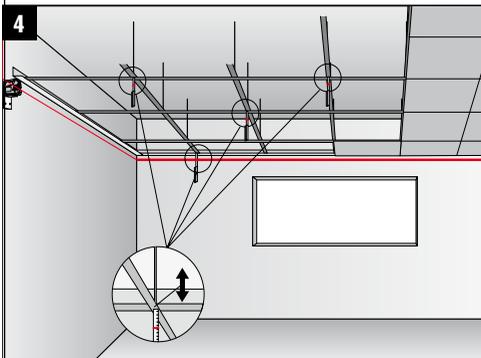
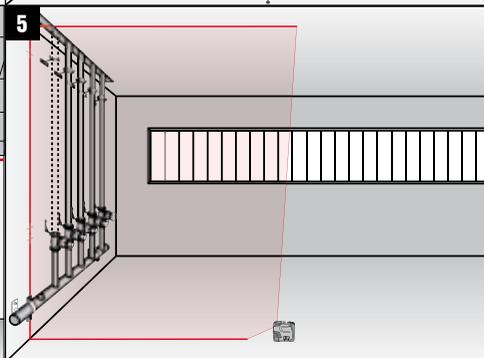
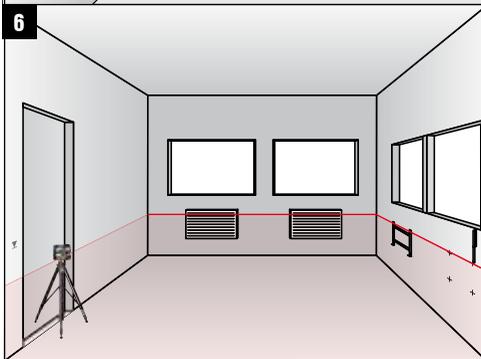
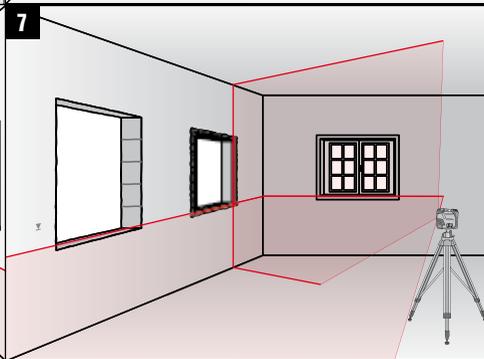
PM 2-L

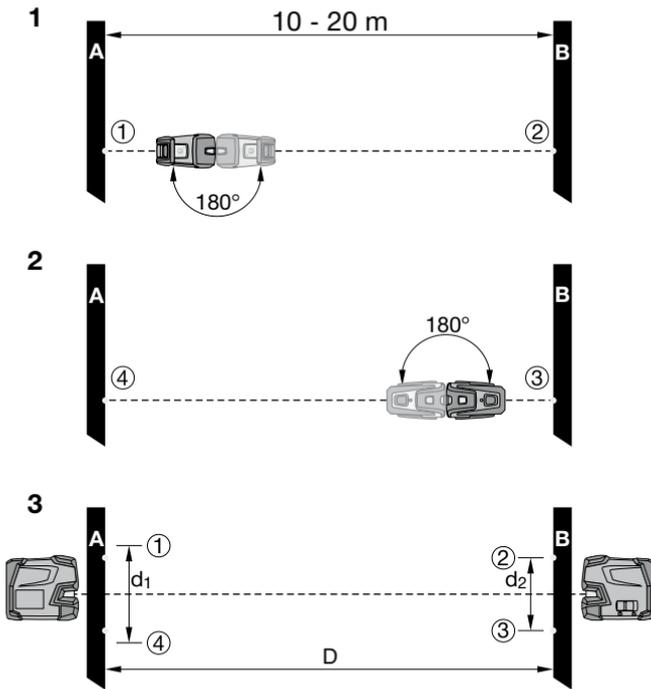
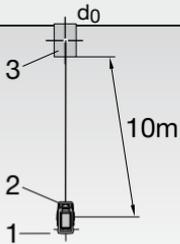
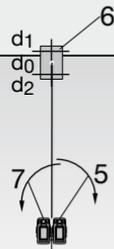


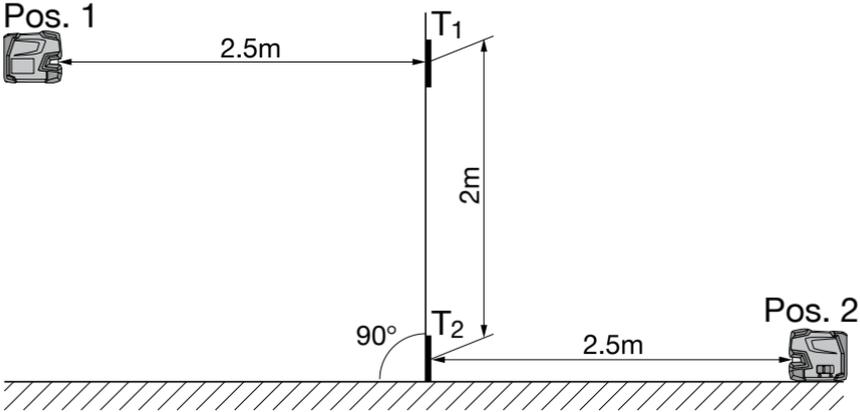
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro
Kullanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	uk
Пайдалану бойынша басшылық	kk





2**3****4****5****6****7**

8**9****10**



ISTRUZIONI ORIGINALI

Laser linea PM 2-L

Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di mettere in funzione lo strumento.

Conservare sempre il presente manuale d'istruzioni insieme all'attrezzo.

Consegnare lo strumento ad altre persone soltanto in combinazione con il manuale d'uso.

Indice	Pagina
1 Indicazioni di carattere generale	31
2 Descrizione	32
3 Accessori	33
4 Dati tecnici	34
5 Indicazioni di sicurezza	34
6 Messa in funzione	36
7 Utilizzo	36
8 Cura e manutenzione	37
9 Problemi e soluzioni	38
10 Smaltimento	38
11 Garanzia del costruttore	39
12 Dichiarazione FCC (valida negli USA)	39
13 Dichiarazione di conformità CE (originale)	40

1 I numeri rimandano alle figure corrispondenti. Le figure relative al testo si trovano nelle pagine pieghevoli della copertina. Tenere aperte queste pagine durante la lettura del manuale d'istruzioni.

Nel testo del presente manuale d'istruzioni, con il termine «strumento» si fa sempre riferimento al laser linea PM 2-L.

Componenti dell'attrezzo, elementi di comando e di visualizzazione 1

- 1 Tasto ON/OFF con diodo luminoso
- 2 Interruttore a cursore per il meccanismo di bloccaggio del pendolo
- 3 Finestra uscita laser
- 4 Vano batterie

1 Indicazioni di carattere generale

1.1 Indicazioni di pericolo e relativo significato

PERICOLO

Porre attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.

ATTENZIONE

Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.

PRUDENZA

Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni lievi alle persone o danni materiali.

NOTA

Per indicazioni sull'utilizzo e altre informazioni utili.

1.2 Simboli e segnali

Segnali di avvertimento



Attenzione:
pericolo
generico

Simboli



Prima
dell'uso
leggere il
manuale
d'istruzioni



Gli attrezzi /
strumenti e
le batterie
non devono
essere
smaltiti
come rifiuti
comuni.

Sull'attrezzo



Non esporsi direttamente al raggio.
Targhette di avvertimento laser USA conformi a
CFR 21 § 1040 (FDA).

Sull'attrezzo



Raggio laser. Non guardare direttamente il raggio. Classe laser 2.

Targhette di avvertimento laser conformi a IEC60825 / EN60825-1:2007

Localizzazione dei dati identificativi sull'attrezzo

La denominazione del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targhetta dello strumento. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni ed utilizzarli sempre come riferimento in caso di richieste rivolte al referente Hilti o al Centro Riparazioni Hilti.

Modello:

Generazione: 01

Numero di serie:

2 Descrizione

2.1 Utilizzo conforme

Il PM 2-L è un laser linea autolivellante con il quale una persona sola è in grado di eseguire in modo rapido e preciso lavori di livellamento ed orientamento. Lo strumento dispone di due linee (orizzontale e verticale) ed un punto di intersezione delle linee. Le linee ed il punto di intersezione hanno una portata di circa 10 m. La portata è subordinata alla luminosità dell'ambiente.

Lo strumento è concepito prevalentemente per l'impiego in ambienti chiusi e non è l'equivalente di un laser rotante.

Per l'impiego all'aperto è necessario accertarsi che le condizioni generali corrispondano a quelle degli ambienti interni.

Alcune possibili applicazioni sono:

Livellamento di prese elettriche, canaline per i cavi, radiatori ed installazioni.

Livellamento di controsoffittature.

Livellamento ed orientamento di porte e finestre.

Trasferimento di altezze.

Allineamento verticale di tubi.

Osservare le indicazioni per il funzionamento, la cura e la manutenzione dello strumento riportate nel manuale d'istruzioni.

Non è consentito manipolare o apportare modifiche allo strumento.

Per evitare il rischio di lesioni, utilizzare esclusivamente accessori ed utensili originali Hilti.

L'attrezzo ed i suoi accessori possono essere causa di danni, se utilizzati da personale non opportunamente istruito, utilizzati in maniera non idonea o non conforme allo scopo.

2.2 Caratteristiche

Il PML 2-L è autolivellante di circa 4° in tutte le direzioni.

Il tempo di autolivellamento è pari a soli 3 secondi circa.

Qualora venga superato il campo di autolivellamento, i raggi laser dello strumento lampeggiano.

Il PM 2-L si contraddistingue per la sua facilità di utilizzo, la semplicità di applicazione, la sua carcassa robusta in plastica e, grazie alle sue dimensioni contenute e al suo peso ridotto, risulta anche facile da trasportare.

Lo strumento può essere utilizzato con il ricevitore laser PMA 31.

Lo strumento passa alla modalità normale dopo 1 ora, la modalità di funzionamento continuo può essere attivata premendo per quattro secondi il tasto ON/OFF.

2.3 Dotazione del laser linea in scatola di cartone

- 1 Laser linea
- 1 Custodia
- 4 Batterie
- 1 Manuale d'istruzioni
- 1 Certificato del costruttore

2.4 Indicatori dello stato di funzionamento

LED	Il LED non si accende.	Lo strumento è spento.
	Il LED non si accende.	Le batterie sono esaurite.
	Il LED non si accende.	Le batterie non sono inserite correttamente.
	Il LED resta costantemente acceso.	Il raggio laser è attivato. Lo strumento è in funzione.
	Il diodo luminoso lampeggia due volte ogni 10 (pendolo non bloccato) o 2 (pendolo bloccato) secondi.	Le batterie sono quasi esaurite.
	Il LED lampeggia.	Lo strumento è spento, ma il pendolo non è bloccato.
Raggio laser	Il raggio laser lampeggia due volte ogni 10 (pendolo non bloccato) o 2 (pendolo bloccato) secondi.	Le batterie sono quasi esaurite.
	Il raggio laser lampeggia cinque volte e poi rimane acceso.	Il sistema di spegnimento automatico è stato disattivato.
	Il raggio laser lampeggia con una frequenza elevata.	Lo strumento non può autolivellarsi. (Al di fuori dell'area di autolivellamento).
	Il raggio laser lampeggia ogni 2 secondi.	Modalità operativa linea inclinata. Pendolo bloccato, quindi linee non livellate.

3 Accessori

Denominazione	Sigla	Descrizione
Treppiede	PMA 20	
Targhetta bersaglio	PMA 54/55	
Targhetta bersaglio	PRA 50/51	
Ricevitore laser	PMA 31	
Asta telescopica	PUA 10	
Adattatore universale	PMA 78	
Occhiali per la visione del raggio laser	PUA 60	Questi occhiali non sono occhiali di protezione dai raggi laser, quindi non proteggono gli occhi dall'irradiazione laser. A causa della loro limitazione della visione dei colori, gli occhiali non devono essere utilizzati nel traffico stradale e possono essere utilizzati esclusivamente per il lavoro con il PML 2-L.

4 Dati tecnici

Con riserva di modifiche tecniche.

Portata linee e punto d'intersezione	senza ricevitore laser: 10 m (33 ft) Con ricevitore per raggio laser: 30 m (98 ft)
Precisione ¹	±3 mm su 10 m (±0.12 in at 33 ft)
Tempo di autolivellamento	3 s (tipica)
Classe laser	Classe 2, visibile, 620 - 690 nm, ±10 nm (EN 60825-1:2007 / IEC 60825 - 1:2007); classe II (CFR 21 §1040 (FDA))
Spessore della linea	Distanza 5 m: < 2,2 mm
Campo di autolivellamento	±4° (tipica)
Spegnimento automatico	attivato dopo: 1 h
Visualizzazione dello stato operativo	LED e raggi laser
Alimentazione	Celle tipo AA, Batterie alcalino-manganese: 4
Durata d'esercizio	Batteria alcalino-manganese 2.500 mAh, Temperatura +24 °C (+75 °F): 14 h (tipica)
Temperatura d'esercizio	Min. -10 °C / Max. +50 °C (da +14 a 122 °F)
Temperatura di magazzino	Min. -25 °C / Max. +63 °C (da -13 a 145 °F)
Protezione da polvere e spruzzi d'acqua (escluso vano batterie)	IP 54 secondo IEC 529
Filettatura treppiede (strumento)	UNC ¹ / ₄ "
Peso	compresa la batteria: 510 g (1.12 lbs)
Dimensioni	65 x 107 x 95 mm (2 1/2 x 4 1/4 x 3 3/4 in)

¹ Agenti esterni, come oscillazioni particolarmente forti di temperatura, umidità, urti, cadute, ecc. possono compromettere la precisione. Salvo diversamente indicato, lo strumento è stato regolato o calibrato a temperature ambiente standard (MIL-STD-810F).

5 Indicazioni di sicurezza

ATTENZIONE: Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni può provocare scossa elettrica, incendio e/o gravi lesioni. **Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per uso futuro.**

5.1 Misure generali di sicurezza

- Prima di eseguire misurazioni / prima dell'impiego, verificare la precisione dello strumento.**
- Lo strumento ed i suoi accessori possono essere fonte di pericolo, se utilizzati da personale non opportunamente istruito, utilizzati in maniera non idonea o non conforme allo scopo.**
- Per evitare il rischio di lesioni, utilizzare esclusivamente accessori e utensili originali Hilti.**
- È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'attrezzo in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.** Anche solo un attimo di disattenzione durante l'uso dell'attrezzo potrebbe provocare lesioni gravi.
- Non è consentito manipolare o apportare modifiche allo strumento.**
- Osservare le indicazioni per l'utilizzo, la cura e la manutenzione dello strumento riportate nel manuale d'istruzioni.**
- Non disattivare i dispositivi di sicurezza e non rimuovere alcuna etichetta con indicazioni e avvertenze.**
- Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo.**
- Tenere conto delle influenze dell'ambiente circostante. Non esporre lo strumento alle intemperie, non utilizzarlo in ambienti umidi o bagnati. Non utilizzare lo strumento in ambienti ove esista il pericolo d'incendio o di esplosione.**
- Effettuare accuratamente la manutenzione dell'attrezzo. Verificare che le parti mobili dell'attrezzo funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo. Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi.**
- Fare riparare l'attrezzo elettrico esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo

modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

- l) **Dopo una caduta o in seguito ad altre sollecitazioni di natura meccanica, controllare la precisione di funzionamento dello strumento.**
- m) **Se lo strumento viene portato da un ambiente molto freddo in un ambiente caldo o viceversa, è necessario lasciarlo acclimatare prima dell'utilizzo.**
- n) **Durante l'utilizzo con adattatori e accessori, assicurarsi che lo strumento venga fissato correttamente.**
- o) **Per evitare errori di misurazione, mantenere sempre pulite le finestre di uscita del laser.**
- p) **Sebbene lo strumento sia stato concepito per l'utilizzo in condizioni gravose in cantiere, dev'essere maneggiato con la massima cura, come altri strumenti ottici ed elettrici (binocoli, occhiali, macchine fotografiche).**
- q) **Sebbene lo strumento sia protetto da eventuali infiltrazioni di umidità, dovrebbe sempre essere asciugato prima di essere riposto nell'apposito contenitore utilizzato per il trasporto.**
- r) **Controllare ripetutamente la precisione dello strumento durante il suo utilizzo.**

5.2 Corretto allestimento dell'area di lavoro

- a) **Proteggere l'area di misurazione e, durante l'installazione dello strumento, accertarsi che il raggio non venga indirizzato contro altre persone o contro l'operatore stesso.**
- b) **Evitare di assumere posture anomale quando si lavora sulla scala. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.**
- c) **Le misurazioni eseguite attraverso cristalli / vetri o altri oggetti possono falsare i risultati delle misure rilevate.**
- d) **Accertarsi che lo strumento venga sempre collocato su una superficie stabile ed in piano (non soggetta a vibrazioni).**
- e) **Utilizzare lo strumento solamente nell'ambito delle limitazioni d'impiego previste.**
- f) **Se vengono impiegati diversi strumenti laser nel raggio d'azione dello strumento, accertarsi che i raggi del proprio strumento non si confondano con quelli di altri.**
- g) **I magneti possono influire sulla precisione, pertanto non devono essere presenti magneti nelle vicinanze. L'adattatore universale Hilti non pregiudica la funzionalità dello strumento.**
- h) **Quando si lavora con il ricevitore, questo deve essere tenuto con la massima precisione in posizione perpendicolare al raggio.**
- i) **Lo strumento non deve essere utilizzato in prossimità di apparecchiature medicali.**

5.3 Compatibilità elettromagnetica

Sebbene il prodotto soddisfi i rigidi requisiti delle normative in materia, Hilti non può escludere la possibilità

che lo strumento venga danneggiato a causa di una forte irradiazione, che potrebbe essere causa di un malfunzionamento. In questi casi o in caso di dubbio è necessario eseguire delle misurazioni di controllo. Allo stesso modo, Hilti non può neanche escludere che altri strumenti (ad es. dispositivi di navigazione di velivoli) possano essere disturbati.

5.4 Classificazione laser per strumenti di classe laser 2/ class II

A seconda della versione di vendita, l'attrezzo è conforme alla classe laser 2 secondo la normativa IEC60825-1:2007 / EN60825-1:2007 ed alla classe II secondo CFR 21 § 1040 (FDA). Questi strumenti possono essere utilizzati senza ulteriori misure di protezione. Il riflesso incondizionato di chiusura delle palpebre è sufficiente a proteggere l'occhio da un'accidentale esposizione al raggio laser di breve durata. Tale riflesso può essere tuttavia pregiudicato dall'assunzione di medicinali, alcolici o droghe. Ciononostante, come per la luce del sole, si dovrebbe evitare di guardare direttamente verso la fonte di luce. Non indirizzare il raggio laser verso altre persone.

5.5 Parte elettrica



- a) **Isolare o rimuovere le batterie per la spedizione.**
- b) **Al fine di evitare danni all'ambiente, lo strumento e le batterie devono essere smaltiti secondo le direttive nazionali vigenti in materia. In caso di dubbio rivolgersi al produttore.**
- c) **Le batterie non devono essere lasciate alla portata dei bambini.**
- d) **Non lasciare surriscaldare le batterie e non esporle alle fiamme. Le batterie possono esplodere oppure sprigionare sostanze tossiche.**
- e) **Non ricaricare le batterie.**
- f) **Non saldare le batterie nello strumento.**
- g) **Non scaricare le batterie mediante cortocircuito: questo potrebbe provocare il surriscaldamento e la combustione delle batterie.**
- h) **Non tentare di aprire le batterie e non esporle a eccessive sollecitazioni meccaniche.**
- i) **Non utilizzare batterie danneggiate.**
- j) **Non utilizzare contemporaneamente batterie nuove e batterie usate. Non utilizzare batterie di marche diverse oppure di tipo diverso.**

5.6 Liquidi

In caso di impiego errato possono verificarsi fuoriuscite di liquido dalla batteria / batteria ricaricabile. **Evitare il contatto con questo liquido. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Se il liquido entra in contatto con gli occhi, risciacquare abbondantemente con acqua e consultare un medico.** Il liquido fuoriuscito può causare irritazioni cutanee o ustioni.

6 Messa in funzione



6.1 Inserimento delle batterie 2

PERICOLO

Utilizzare solo batterie nuove.

1. Aprire il vano batterie.
2. Estrarre le batterie dall'imballo ed inserirle direttamente nello strumento.
NOTA Per lo strumento utilizzare esclusivamente le batterie consigliate da Hilti.
3. Controllare che i poli siano correttamente allineati secondo le indicazioni riportate sulla parte inferiore dello strumento.
4. Chiudere il vano batterie. Accertarsi che il dispositivo di bloccaggio si chiuda in modo corretto.

it

7 Utilizzo



NOTA

Al fine di raggiungere la massima precisione, proiettare la linea su una superficie verticale e piana. Allineare lo strumento a 90° rispetto al piano.

7.1 Utilizzo

7.1.1 Attivazione dei raggi laser

1. Sbloccare il pendolo.
2. Premere una volta o più volte il tasto ON/OFF fino a raggiungere la modalità operativa desiderata:
NOTA Lo strumento passa da una modalità operativa all'altra secondo la sequenza indicata e ricomincia dalla prima se viene selezionato il tasto ON/OFF ogni volta entro 5 secondi.

Linea laser orizzontale

Linea laser verticale

Linee laser verticali e orizzontali

7.1.2 Disattivazione dello strumento / dei raggi laser

Premere il tasto ON/OFF finché il raggio laser non è più visibile ed il LED si spegne.

NOTA

- Lo strumento può essere spento se il tasto ON/OFF non è stato azionato per min. 5 secondi.
- Dopo circa 1 ora lo strumento si disattiva automaticamente.

7.1.3 Disattivazione dello spegnimento automatico

Tenere premuto il tasto ON/OFF (per circa 4 secondi) finché il raggio laser lampeggia cinque volte come conferma.

NOTA

Lo strumento si disattiva quando viene premuto il tasto ON/OFF o quando le batterie sono esaurite.

7.1.4 Funzione Linea inclinata

Bloccare il pendolo.

Lo strumento non è livellato.

Il raggio laser lampeggia ogni due secondi.

7.1.5 Utilizzo con il ricevitore laser PMA 31

Vedere il manuale d'istruzioni del PMA 31 per ulteriori informazioni.

7.2 Esempi di applicazioni

7.2.1 Trasferimento di altezze 3

7.2.2 Allineamento di controsoffitti 4

7.2.3 Allineamento verticale di tubazioni 5

7.2.4 Allineamento di elementi per il riscaldamento 6

7.2.5 Allineamento di porte e telai di finestre 7

7.3 Controlli

7.3.1 Controllare il livellamento del raggio laser orizzontale 8

1. Posizionare lo strumento su di una superficie piana ed orizzontale, a circa 20 cm dalla parete (A) ed orientare il raggio laser sulla parete (A).
2. Mediante una croce (1) sulla parete (A), contrassegnare il punto di intersezione delle linee laser.
3. Ruotare lo strumento di 180° e tracciare una croce (2) sulla parete opposta (B) per contrassegnare il punto di intersezione delle linee laser.
4. Posizionare lo strumento su di una superficie piana ed orizzontale, a circa 20 cm dalla parete (B) ed orientare il raggio laser sulla parete (B).
5. Mediante una croce (3) sulla parete (B), contrassegnare il punto di intersezione delle linee laser.
6. Ruotare lo strumento di 180° e tracciare una croce (4) sulla parete opposta (A) per contrassegnare il punto di intersezione delle linee laser.
7. Misurare la distanza d1 tra (1) e (4) e la distanza d2 tra (2) e (3).

8. Contrassegnare il punto mediano di d1 e d2.
Se i punti di riferimento 1 e 3 si trovano su lati diversi del punto mediano, sottrarre d2 da d1.
Se i punti di riferimento 1 e 3 si trovano sullo stesso lato del punto mediano, sommare d1 a d2.
9. Dividere il risultato per il doppio valore della lunghezza della stanza.
L'errore massimo è di 3 mm.

7.3.2 Controllo della precisione della linea orizzontale

1. Posizionare lo strumento ai bordi di un locale con una lunghezza di almeno 10 m.
NOTA La superficie del pavimento deve essere piana ed orizzontale.
2. Attivare tutti i raggi laser.
3. Fissare una targhetta bersaglio ad almeno 10 m dallo strumento, così che il punto di intersezione delle linee laser si trovi al centro della targhetta bersaglio (d0) e che la linea verticale della targhetta bersaglio passi esattamente attraverso il centro della linea laser verticale.
4. Ruotare lo strumento di 45° in senso orario (vista dall'alto).
5. Contrassegnare quindi sulla targhetta bersaglio il punto (d1) in cui la linea laser orizzontale si interseca con la linea verticale della targhetta bersaglio.
6. Ruotare ora lo strumento di 90° in senso antiorario. Il punto di riferimento deve rimanere al centro della croce di riferimento.
7. Contrassegnare quindi sulla targhetta bersaglio il punto (d2) in cui la linea laser orizzontale si interseca con la linea verticale della targhetta bersaglio.

8. Misurare le seguenti distanze verticali: d0-d1, d0-d2 e d1-d2.

NOTA La maggiore distanza verticale può essere al massimo di 5 mm su una distanza misurata di 10 m.

7.3.3 Controllo della linea verticale

1. Posizionare lo strumento ad un'altezza di 2 m.
2. Mettere in funzione lo strumento.
3. Posizionare la prima targhetta bersaglio T1 (verticale) ad una distanza di 2,5 m dallo strumento e alla stessa altezza (2m), in modo che il raggio laser verticale intersechi la targhetta, e contrassegnare questa posizione.
4. Posizionare ora la seconda targhetta bersaglio T2 2 m al di sotto della prima targhetta, in modo che il raggio laser verticale intersechi la targhetta, e contrassegnare questa posizione.
5. Contrassegnare la posizione 2 sul lato opposto della struttura per il test (in posizione speculare) sulla linea laser sul pavimento ad una distanza di 5 m dallo strumento.
6. Ora sistemare lo strumento sulla posizione 2 appena segnata sul pavimento. Orientare il raggio laser verso le targhette bersaglio T1 e T2 in modo che intersechi le targhette bersaglio in prossimità della linea centrale.
7. Rilevare la distanza D1 e D2 per ogni targhetta bersaglio e calcolare la differenza ($D = D1 - D2$).

NOTA Accertarsi che le targhette bersaglio siano posizionate parallelamente l'una rispetto all'altra e che si trovino sullo stesso piano verticale. (Un allineamento orizzontale potrebbe causare un errore di misurazione).

Se la differenza D è superiore a 3 mm, lo strumento deve essere portato presso un Centro Riparazioni Hilti per una nuova messa a punto.

8 Cura e manutenzione

8.1 Pulizia ed asciugatura

1. Soffiare via la polvere dalle lenti.
2. Non toccare le lenti con le dita.
3. Pulire utilizzando unicamente un panno morbido e pulito; se necessario, inumidire leggermente il panno con alcol puro o acqua.
NOTA Non utilizzare altri liquidi, poiché potrebbero risultare aggressivi per le parti in plastica.
4. Rispettare i limiti di temperatura per il magazzino dello strumento, in special modo in inverno / estate, quando l'attrezzatura viene conservata nell'abitacolo di un veicolo (da -25 °C a +60 °C).

8.2 Magazzinaggio

Togliere gli strumenti dai loro imballaggi se sono bagnati. Pulire ed asciugare gli strumenti, i contenitori per il trasporto e gli accessori (temperatura massima 63 °C/145 °F). Riporre tutta l'attrezzatura nel relativo imballaggio soltanto quando è completamente asciutta.

Dopo un lungo periodo di magazzinaggio o un lungo periodo di trasporto, eseguire una misurazione di controllo per verificare la precisione dello strumento.

Prima di lunghi periodi di inattività, rimuovere le batterie dallo strumento. Lo strumento potrebbe essere danneggiato da eventuali perdite di liquido delle batterie.

8.3 Trasporto

Per il trasporto o la spedizione dell'attrezzo utilizzare la valigetta di spedizione Hilti oppure un altro imballaggio equivalente.

PRUDENZA

Rimuovere sempre le batterie / la batteria ricaricabile dallo strumento prima di procedere alla spedizione.

8.4 Servizio di calibrazione Hilti

Si consiglia di usufruire del servizio di calibrazione Hilti per un controllo regolare degli strumenti, affinché possa

essere garantita la loro affidabilità ai sensi delle norme e dei requisiti di legge.

Il servizio di calibrazione Hilti è sempre a disposizione su specifica richiesta della clientela, in ogni caso è consigliabile far eseguire un controllo almeno una volta all'anno.

Il servizio di calibrazione Hilti conferma che, il giorno della prova, le specifiche dello strumento controllato erano conformi ai dati tecnici riportati nel manuale d'istruzioni.

In caso di scostamenti rispetto alle indicazioni del costruttore, gli strumenti vengono nuovamente calibrati. Dopo la regolazione e il controllo, viene apposto sullo strumento un adesivo di calibrazione ed un certificato di calibrazione che conferma per iscritto la conformità dello strumento rispetto alle indicazioni fornite dal costruttore. I certificati di calibrazione sono sempre necessari per le aziende certificate ISO 900X.

Per ulteriori informazioni contattare il proprio referente Hilti.

it

9 Problemi e soluzioni

Problema	Possibile causa	Soluzione
Non è possibile accendere l'attrezzo.	Batteria esaurita.	Sostituire la batteria.
	Polarità della batteria errata.	Posizionare correttamente la batteria.
	Vano batterie non chiuso.	Chiudere il vano batterie.
	Strumento oppure tasto ON/OFF difettoso.	Fare riparare l'attrezzo dal Centro Riparazioni Hilti.
I singoli raggi laser non funzionano.	Sorgente laser o comando laser difettosi.	Fare riparare lo strumento dal Centro Riparazioni Hilti.
Lo strumento si accende, ma non si vede alcun raggio laser.	Sorgente laser o comando laser difettosi.	Fare riparare lo strumento dal Centro Riparazioni Hilti.
	Temperatura troppo elevata o troppo bassa.	Lasciar raffreddare o riscaldare lo strumento.
Il livellamento automatico non funziona.	Lo strumento si trova su una superficie inclinata.	Posizionare lo strumento in piano.
	Sensore di inclinazione difettoso.	Fare riparare lo strumento dal Centro Riparazioni Hilti.

10 Smaltimento

ATTENZIONE

Uno smaltimento non conforme dei componenti potrebbe comportare i seguenti inconvenienti:

Durante la combustione di parti in plastica vengono prodotti gas tossici che possono causare problemi di salute.

Le batterie possono esplodere se sono danneggiate o notevolmente surriscaldate e, di conseguenza, possono causare avvelenamenti, ustioni, corrosione o inquinamento.

Uno smaltimento sconsigliato può far sì che persone non autorizzate utilizzino l'attrezzatura in modo improprio, provocando gravi lesioni a se stessi oppure a terzi, e inquinando l'ambiente.



Gli strumenti e gli attrezzi Hilti sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi strumenti / attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il proprio referente Hilti.



Solo per Paesi UE

Non gettare gli strumenti di misura elettronici tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea /CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo ecocompatibile.



Smaltire le batterie secondo le direttive nazionali vigenti in materia

11 Garanzia del costruttore

Hilti garantisce che l'attrezzo fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che l'attrezzo venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, che venga curato e pulito e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per l'attrezzo esclusivamente materiale di consumo, accessori e ricambi originali Hilti.

La garanzia si limita rigorosamente alla riparazione gratuita o alla sostituzione delle parti difettose per l'intera durata dell'attrezzo. Le parti sottoposte a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti prescrizioni nazionali. In particolare Hilti non si assume alcuna responsabilità

per eventuali difetti o danni accidentali o consequenziali diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità / impossibilità d'impiego dell'attrezzo per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.

Per riparazioni o sostituzioni dell'attrezzo o di singoli componenti e subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, è necessario contattare il Servizio Clienti Hilti. Hilti Italia SpA provvederà al ritiro dello stesso, a mezzo corriere.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e / o contemporanee alla presente, nonché altri accordi scritti e / o verbali relativi alla garanzia.

12 Dichiarazione FCC (valida negli USA)

PRUDENZA

Questo strumento è stato testato ed è risultato conforme ai valori limite stabiliti nel capitolo 15 delle direttive FCC per gli strumenti digitali di classe B. Questi valori limite prevedono, per l'installazione in abitazioni, una sufficiente protezione da irradiazioni di disturbo. Gli strumenti di questo genere producono, utilizzano e possono anche emettere radiofrequenze. Pertanto, se non vengono installati ed azionati in conformità alle relative istruzioni, possono provocare disturbi nella radiricezione.

Non è tuttavia possibile garantire che, in determinate installazioni, non si possano verificare fenomeni di disturbo. Nel caso in cui questo strumento provochi disturbi di radio / tele ricezione, evento determinabile spegnendo e

riaccendendo lo strumento, l'operatore è invitato ad eliminare le anomalie di funzionamento con l'ausilio dei seguenti provvedimenti:

Reindirizzare o spostare l'antenna di ricezione.

Aumentare la distanza tra strumento e ricevitore.

È consigliabile chiedere l'aiuto del rivenditore di zona o di un tecnico radiotelevisivo esperto.

NOTA

Le modifiche o i cambiamenti apportati allo strumento eseguiti senza espressa autorizzazione da parte di Hilti possono limitare il diritto dell'operatore di utilizzare lo strumento stesso.

13 Dichiarazione di conformità CE (originale)

Denominazione:	Laser linea
Modello:	PM 2-L
Generazione:	01
Anno di progettazione:	2012

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme: 2004/108/CE, 2006/95/CE, 2011/65/EU, EN ISO 12100.

it

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
04/2012



Matthias Gillner
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
04/2012

Documentazione tecnica presso:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 4209 | 0213 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in China © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

2049117 / A3



2049117