

# TECNIX®

## LIVELLO LASER TECNIX-FL-50

Allemano  
instruments®

Allemano  
instruments®

S.S. per Voghera 52  
15057 Tortona (AL)

[www.tecnix.it](http://www.tecnix.it)

tel: +39.0131.820353  
fax: +39.0131.862651

### PRECAUZIONI

In occasione del trasporto a mano o su automezzo, lo strumento deve avere il compensatore bloccato dall'apposito meccanismo di protezione, e deve quindi essere alloggiato nella sua custodia a protezione di eventuali urti.

La sabbia, la polvere, l'esposizione prolungata a fonti di calore, l'umidità ed un errato trasporto possono danneggiarlo. Lo strumento resiste a scrosci d'acqua improvvisi ma non è impermeabile alla pioggia battente e continua. Si raccomanda quindi di asciugarlo con cura prima di riporlo nella custodia per evitare la formazione di condensa. Se è necessario trasportare lo strumento fissato sul treppiede, evitare di trasportare il tutto a spalla. Quando si lascia lo strumento sul treppiede senza adoperarlo per un certo tempo, è consigliabile coprirlo per preservarlo da polvere e sporco.

Durante il trasporto riporre accuratamente tutti gli accessori nei relativi alloggiamenti.

### MANUTENZIONE

Lo strumento, se utilizzato con cautela e nel rispetto delle raccomandazioni indicate nelle "precauzioni", non richiede particolare manutenzione. Ricordatevi di riporre lo strumento nella custodia solo dopo averlo asciugato accuratamente e dopo averlo pulito e spolverato con cura. Controllare il treppiede dopo un uso prolungato. È consigliato un controllo della taratura a cadenza almeno annuale per assicurare la massima precisione ed affidabilità nel tempo.

### GARANZIA

Questo strumento è stato prodotto con materiali di alta qualità ed è stato severamente controllato prima della spedizione. Lo strumento è coperto da garanzia omnicomprensiva per un periodo di un anno contro i difetti di fabbricazione e dei materiali. Non esistono altre garanzie implicite o esplicite. Vengono esclusi totalmente dalla garanzia difetti dovuti a cadute accidentali, incuria, manomissioni, uso improprio o mancata osservanza delle "precauzioni".

Il fabbricante ed il distributore non possono essere ritenuti responsabili dei danni indiretti e consequenziali.

### PROTEZIONE DI SICUREZZA

L' FL-50 è dotato di un esclusivo sistema di protezione del compensatore che, quando è attivato, permette di evitare i danni dovuti ai piccoli urti accidentali che si possono verificare durante il trasporto, disattivando anche la parte elettronica dello strumento.

Per proteggere il compensatore del livello laser durante il trasporto, azionare l'apposita vite laterale di blocco (posizione Lock). Bloccare il compensatore dopo ogni sessione di utilizzo e prima di riporre lo strumento nella custodia. L' FL-50 emetterà un segnale sonoro di allarme se verrà spostato e riposto nella custodia senza averne preventivamente bloccato il compensatore agendo sull'apposita vite. La protezione di sicurezza del compensatore non può in alcun modo evitare danni gravi allo strumento in caso di caduta da treppiede o da altezze elevate.

### AVVERTENZE

Spegnere lo strumento prima di riporlo nella custodia. Prima di iniziare a lavorare, verificate che sia disinserito il sistema di blocco del compensatore dello strumento (posizione Unlock). In caso contrario, il laser non si accenderà. Inserite il blocco compensatore solamente per trasportare lo strumento al fine di preservarne il compensatore da urti. Ricordate, infine, che il ricevitore opzionale FR-55 funziona a qualunque distanza, tuttavia si raccomanda una distanza minima di circa 2m dallo strumento, in quanto per distanze minori le letture potrebbero non essere attendibili.

Il segnale laser emesso da questo strumento risponde alle più severe norme in materia di antinfortunistica. La bassa potenza di emissione e la lunghezza d'onda del laser sono tali da rendere innocuo l'utilizzo dello strumento anche in ambienti popolati dai non addetti ai lavori. È tuttavia consigliabile di evitare di fissare il raggio laser con gli occhi. Il Laser Tecnix-FL-50 è marchiato CE ed è classificato come un "Prodotto Laser Classe 2", in osservanza delle norme IEC 825 / DIN EN 60825-1.



### MODALITÀ D'USO



Lo strumento FL-50 è un laser multi-funzione e multi-linea di ultima generazione, le cui linee possono anche essere rilevate dal sensore opzionale FR-55 nel caso di alta luminosità ambientale o qualora si voglia utilizzare il laser alla sua massima portata e con la massima precisione. Può essere utilizzato per diverse applicazioni e, quindi, in diverse modalità.

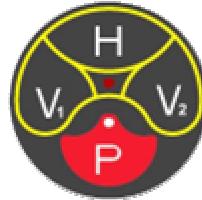
Su un treppiede: fissate alla base dello strumento l'adattatore da 5/8" in dotazione. L'FL-50 è così pronto per essere installato su un comune treppiede con attacco standard da 5/8".

Sul pavimento: fissate alla base dello strumento il mini treppiede in dotazione, e dispiegatene i piedi. Per posizionare il piombo laser in un punto preciso, agire sul blocco del mini treppiede portandolo su Unlock. Dopo aver effettuato le regolazioni del caso, ripristinare la posizione Lock.

Posizionare lo strumento più in verticale possibile, in modo da avere in tutte le direzioni i massimi benefici del sistema auto-livellante.

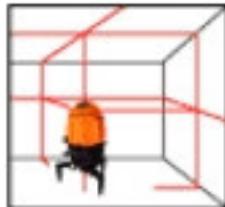
Per accendere lo strumento, sbloccare il sistema di blocco del compensatore portandolo quindi su **Unlock**. Lo strumento è ora pronto ad operare.

Per attivare le linee laser, è sufficiente premere sulla tastiera il tasto corrispondente alla linea desiderata. È possibile selezionare il piombo laser e tutte le linee laser oppure solo quelle necessarie al momento, al fine di risparmiare le batterie, così come è possibile attivare o disattivare la possibilità di operare col sensore opzionale FR-55 premendo il pulsante rosso “P”.



Premere:

- |         |   |
|---------|---|
| H       | Per la linea orizzontale                                  |
| V1      | Per la linea verticale                                    |
| V2      | Per la seconda linea verticale, a 90° rispetto alla prima |
| P       | Per il piombo ottico e per attivare la modalità Sensore   |
| V1 e V2 | Per avere le due linee verticali e la croce sul soffitto. |



Un segnale audio, associato al lampeggiamento delle linee laser, vi avverterà quando lo strumento andrà fuori bolla, evitando così pericolosi errori di livellazione.

Il LED posto al centro della tastiera indica, quando acceso, che lo strumento è acceso ed operativo.

All'esaurirsi delle batterie esso comincerà a lampeggiare, avvertendo quindi la necessità di sostituire o ricaricare le batterie.

Per spegnere lo strumento non è sufficiente disattivare le linee laser premendo i relativi pulsanti sulla tastiera, ma è necessario bloccare il compensatore con l'apposita manopola di blocco/sblocco. In caso contrario lo strumento, quando spostato, emetterà un segnale sonoro e le linee laser inizieranno a lampeggiare simultaneamente. Il sistema è stato progettato apposta per ricordarvi di bloccare il compensatore prima di riporre lo strumento nella custodia, assicurandovi così da eventuali urti nel trasporto che potrebbero danneggiare lo strumento.

Il Tecnix FL-50 può essere ora utilizzato col sensore opzionale FR-55 utile per rilevare le linee laser anche in condizioni di forte luminosità, con tutti i vantaggi propri degli strumenti laser a raggio rotante (lavori in esterni, massima precisione, etc).

La portata del laser in interno/esterno senza ricevitore dipende costantemente dall'illuminazione dell'ambiente stesso, dalla distanza tra strumento e bersaglio e dal colore del bersaglio: oggetti scuri e porosi assorbono la luce emessa dal laser, rendendone difficoltosa l'individuazione. A tal fine si deve utilizzare il target riflettente e magnetico compreso nella confezione. Il diametro operativo in condizioni ottimali durante l'utilizzo senza sensore è di circa 40m. Utilizzando invece il sensore opzionale FR-55 il diametro operativo aumenta fino a circa 80m.

#### ATTENZIONE!!

Lo strumento potrà funzionare col sensore opzionale FR-55 solamente quando sarà stata attivata la relativa funzione premendo il tasto P.

#### UTILIZZO DEL SENSORE RICEVITORE

Il sensore ricevitore laser opzionale deve essere utilizzato qualora l'illuminazione dell'ambiente sia tale da impedire all'occhio di vedere liberamente il raggio laser, oppure in esterni per la massima precisione alle massime distanze. Negli interni, la portata del laser senza l'utilizzo del sensore ricevitore dipende esclusivamente dall'illuminazione dell'ambiente stesso.

Il raggio risulterà meno visibile con:

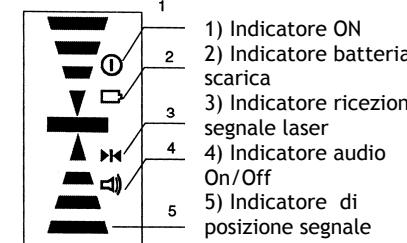
- 1) forte illuminazione
- 2) l'aumentare della distanza
- 3) l'aumentare della velocità di rotazione
- 4) quando il laser colpisce corpi di colore scuro.

Utilizzando il sensore ricevitore, in interni od in esterni, il diametro operativo raggiunge e supera in alcuni casi gli 80m. Durante l'utilizzo con sensore ricevitore il livello deve essere posto su un piano stabile.

Premendo il primo tasto a sinistra nella parte frontale del display si accende il sensore, premendo il secondo tasto si può attivare o disattivare l'allarme sonoro.

Durante l'utilizzo del sensore, l'operatore deve effettuare movimenti precisi e lenti, in quanto il sistema di rilevamento delle linee laser è leggermente più lento dei tradizionali sensori per i livelli laser a raggio rotante, peraltro non compatibili.

Durata batterie (2x1,5V AA): circa 400h.



SENSORE OPZIONALE FR-55

#### RICARICARE CORRETTAMENTE LE BATTERIE

Lo strumento Tecnix-FL-50 viene fornito completo di due pacchi batterie ricaricabili NiMH. Il lampeggiamento della spia rossa posta sulla tastiera dello strumento indica che le batterie devono essere sostituite in quanto scariche. Per caricare le batterie, collegare

il caricabatterie allo spinotto situato sul fianco dello strumento. L'accensione permanente della spia rossa sul caricabatteria indica che le batterie sono in carica.

L'accensione permanente della spia verde sullo strumento indica che le batterie sono cariche al 100%. Il tempo di ricarica di ogni batteria è di 2,5h circa. L'autonomia dello strumento con batterie correttamente caricate è di 10h circa per ogni batteria.

Le batterie al NiMH sono prive di "effetto memoria", pertanto possono essere ricaricate anche se non completamente scariche. Tuttavia, si raccomanda di caricarle quando la spia del tasto On/Off inizia a lampeggiare (indicatore di carica insufficiente). Le batterie ricaricabili raggiungono la massima operatività dopo circa 5-6 cicli completi di carica e scarica!! *Si consiglia di effettuare le prime ricariche lasciando lo strumento in carica per almeno 10 ore!!*



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Range di auto-livellazione	$\pm 3.5^\circ$
Precisione di livellaz. (0,01%)	$\pm 3\text{mm}/10\text{m}$
Diametro operativo con sensore FR-55	> 80m
Diametro operativo senza sensore FR-55	50m
Apertura angolare finestra di emissione del raggio laser	130°
Diodo laser (Classe IIA)	3x635 nm
Peso	2,0 Kg
Autonomia pacco batterie NiCd	15 ore
Temperatura di utilizzo	-10°C÷+40°C

Per ulteriori migliorie dello strumento i dati riportati in questo manuale possono essere modificati senza preavviso.