

# TECNIX®

## LIVELLO LASER TECNIX-FL-300A

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 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-300A è dotato di un sistema di protezione del compensatore, che mette al riparo l'utilizzatore dai piccoli urti e scossoni ai quali lo strumento può essere sottoposto in occasione del trasporto a mano o su automezzi, comunque adeguatamente alloggiato nella relativa custodia; eventuali cadute od urti violenti non possono essere neutralizzati dal blocco del compensatore ed invalidano la garanzia dello strumento come descritto nei termini della garanzia. Il sistema di blocco elettronico del compensatore viene inserito/disinserito automaticamente all'accensione/spegnimento dello strumento.

### AVVERTENZE

Spegnere lo strumento prima di riporlo nella custodia. Nel caso in cui sia bagnato, asciugarlo delicatamente con un panno morbido, evitando di utilizzare per la pulizia solventi o detergenti aggressivi. Attendere alcuni minuti prima di riporlo nella custodia, lasciandolo riposare in ambiente temperato, per evitare la formazione di condensa sulle finestre di emissione del raggio laser.

Ricordate che il sensore ricevitore funziona a qualsiasi 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-300A 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



### PIANO ORIZZONTALE

Alla pressione del pulsante POWER (1), lo strumento da inizio alla procedura di auto livellamento, che può durare sino a 30 secondi circa.

La luce verde (2) può indicare: Accesa -> la procedura è terminata; Spenta -> la procedura è in corso. Non appena lo strumento sarà pronto all'uso, la testa dello stesso inizierà a ruotare. La luce rossa (3) può indicare: Accesa -> la batteria è carica; Lampeggiante -> Carica insufficiente.

Si ricorda che le batterie ricaricabili tendono a scaricarsi nel tempo anche se non utilizzate: a tal fine, raccomandiamo di verificarne sempre la carica, soprattutto dopo periodi di inutilizzo dello strumento.

Premere +/- (4) per regolare la velocità di rotazione tra i 50 e i 600 giri/min.

Premere L/R (5) per selezionare il tipo di rotazione: anti orario (L) oppure orario (R). Premendo il pulsante SET (7) due volte, la luce verde (12) si illuminerà indicando che la modalità per piani inclinati è attiva e pronta all'uso. Lo strumento può essere regolato sia con la testa in rotazione che fissa, agendo nelle seguenti modalità:

Raggio rotante: Premere + o - per regolare l'inclinazione in alto o in basso.

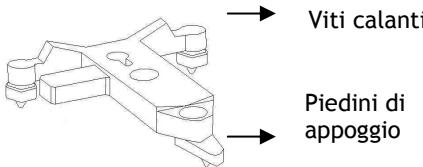
Raggio fisso: Premere il tasto STOP, quindi + o - per regolare l'inclinazione in alto o in basso, infine nuovamente STOP per riprendere la rotazione della testa.

Per disattivare la modalità di livellamento automatico, premere il pulsante MANUAL/AUTO (6) due volte (luce rossa fissa); per riattivare la funzione, premere nuovamente il suddetto pulsante (si spegnerà quindi la luce rossa).



## PIANO VERTICALE

Posizionate l' FL300-A nel supporto (8) ed estendete i piedini di appoggio. Centrate la bolla (10) agendo sulle due viti calanti.



Procedete quindi nelle stesse modalità dell'utilizzo orizzontale. Nota: la procedura di auto livellamento si avverrà solamente dopo la centratura della bolla. Regolazione dell'inclinazione: vedi utilizzo in orizzontale. Attenzione: prima di tornare alla modalità di funzionamento in automatico, posizionare lo strumento in orizzontale e premere il tasto SET.

L'FL-300A è dotato di un esclusivo sistema di protezione denominato TILT, che mette al riparo l'utilizzatore da spostamenti accidentali del livello, rispetto al piano di rotazione iniziale. Il TILT funziona sia in orizzontale che in verticale ed impedisce allo strumento di riposizionarsi automaticamente su di un piano diverso da quello di partenza. Per attivarlo, è sufficiente premere il tasto AUTO/MANUAL sullo chassis dell'FL-300A.

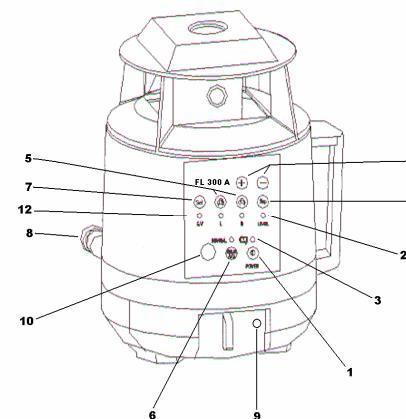
## UTILIZZO DEL TELECOMANDO

I tasti del telecomando sono identici a quelli posti sullo strumento. Direzionare il telecomando verso lo strumento per una ricezione ottimale. Il telecomando presenta 6 tasti: alla pressione di ognuno di essi, il Led si accende per confermare l'emissione del segnale. Con il telecomando si possono effettuare le seguenti operazioni:

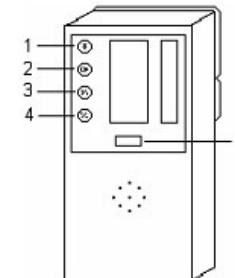
**ROTAZIONE:** Premere + o - per cambiare la velocità di rotazione. Premere R per una rotazione in senso orario o premere L per senso anti-orario.

Premere STOP per arrestare la rotazione.

**REGOLAZIONE INCLINAZIONE:** Premere il tasto SET due volte; la luce verde (12) sullo strumento indica che lo strumento si trova ora nella modalità selezionata. Procedere a questo punto come già descritto.



- 1 - Pulsante On/Off
- 2 - Allarme luminoso fuori bolla
- 3 - Allarme luminoso batteria scarica
- 4 - Selezione velocità di rotazione
- 5 - Pulsante per inversione di rotazione
- 6 - Pulsante Manuale/Automatico
- 7 - Pulsante SET
- 8 - Supporto Muro/Pavimento
- 9 - Presa carica batterie
- 10 - Bolla torica
- 11 - Pulsante di arresto
- 12 - Warning lamp for slope procedure



- 1) Illuminazione (ON/OFF)
- 2) Suono (ON/OFF)
- 3) Selezione regolazione Normale/Fine
- 4) Accensione / Spegnimento
- 5) Bolla del sensore

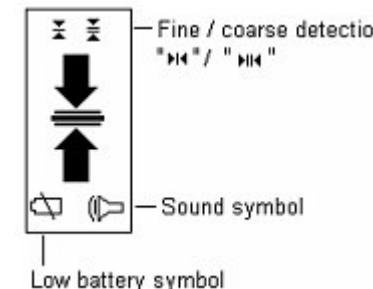
## UTILIZZO DEL SENSORE RICEVITORE

Il sensore ricevitore laser 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 i 300m. Il ricevitore si spegne automaticamente dopo 20 minuti in cui non riceve alcun segnale dal laser.



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

## RICARICARE CORRETTAMENTE LE BATTERIE

Lo strumento Tecnix-FL-300A viene fornito completo di batterie ricaricabili NiMH.

Il lampeggiò 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 delle batterie è di 4h circa. L'autonomia dello strumento con batterie correttamente caricate è di 20h circa.

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-livellamento	± 5°
Precisione - orizzontale	± 10" (± 2,4 mm / 50 m)
Precisione - verticale	± 15" (± 3,6 mm / 50 m)
Diametro operativo con sensore	≥ 300 m
Velocità di rotazione	0 ÷ 600 giri/min
Autonomia	20h
Batterie	6V NiMh
Temperatura di lavoro	-20°C ÷ +50°C
Diodo laser visibile	635nm
Classe Laser	2
Peso	3,5 Kg

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