

# TECNIX®

## LIVELLO LASER TECNIX-AVR-300

### 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.

### 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-AVR-300 è marchiato CE ed è classificato come un "Prodotto Laser Classe 2", in osservanza delle norme IEC 825 / DIN EN 60825-1.



### GENERALITA'

L'AVR-300 è un livello laser automatico e rotativo adatto a tutti i lavori di cantiere edile e stradale, sino a 300m di diametro! Emette un fascio luminoso rosso visibile a grande distanza, che ne facilita l'individuazione da parte dell'operatore che manovra il sensore.

La messa in bolla dello strumento è manuale e deve essere effettuata agendo sulle viti calanti collocate sulla base dello strumento. Successivamente alla messa in bolla manuale, lo strumento inizierà ad operare, attivando quindi il sistema di compensazione automatica.

Il compensatore manuale interviene quindi per livellare lo strumento in seguito a vibrazioni o piccoli cedimenti del treppiede nel terreno durante l'utilizzo, sempre che rientranti entro un campo di inclinazione massima di  $\pm 8'$  rispetto all'asse di verticalità.

L'AVR-300 Può essere utilizzato per tutte le operazioni di movimento terra, grazie alla sua semplicità d'uso ed alla sua robustezza, così come per il montaggio di controsoffitti, carriporte, etc. con l'ausilio di alcuni semplici accessori.

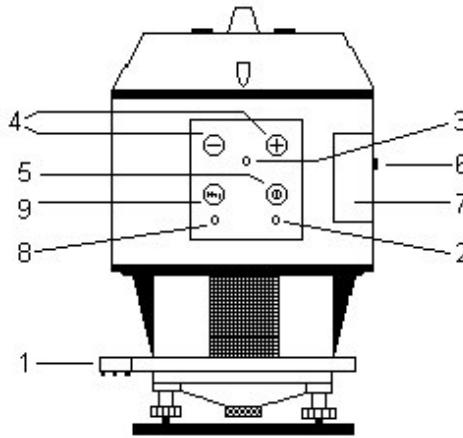
Lo strumento presenta una base con attacco filettato 5/8" standard, compatibile con la maggioranza dei treppiedi per topografia in commercio.

Tuttavia, in determinate situazioni può non essere possibile lavorare col treppiede - ad esempio ingombri sul pavimento, forti dislivelli della superficie su cui deve essere installato il treppiede. Pertanto si può utilizzare lo strumento montandolo sullo speciale supporto a staffa registrabile Tecnix SM-100, opzionale.

Utilizzando il suddetto supporto si può fissare lo strumento a qualsiasi elemento verticale stabile (muro, pilastro, etc.) ed ottenere quindi un piano livellato all'altezza da terra desiderata.

## MODALITA' D'USO

Posizionare il treppiede su terra battuta evitando le postazioni su sabbia, fango, radici, tavolati o asfalto fresco. Tenere saldamente lo strumento con una mano e fissare la vite centrale del treppiede nella base dello strumento.



- 1 - Bolla Sferica
- 2 - Spia batteria scarica
- 3 - Spia velocità
- 4 - Pulsanti per la selezione della velocità
- 5 - Pulsante On/Off
- 6 - Presa carica-batterie
- 7 - Vano batterie
- 8 - Spia di fuori bolla
- 9 - Pulsante di arresto

Il conseguimento di una sufficiente verticalità dell'asse principale si raggiunge centrando la livella sferica (1), agendo sulle viti calanti che ne determinano il centramento. E' bene, durante l'utilizzo, accertarsi di tanto in tanto dello stato di rettifica di detta livella, e correggere eventuali variazioni dovute a cedimenti del treppiede nel terreno, anche se rientranti nel massimo campo di compensazione dello strumento. Posizionare quindi sempre lo strumento più in verticale possibile, in modo da avere in tutte le direzioni i massimi benefici del sistema di compensazione auto-livellante.

Una volta centrata la livella sferica, il compensatore automatico mantiene perfettamente orizzontale il piano di livello

su una superficie di 300m di diametro, anche se lo strumento si muove per urti o cedimenti del terreno, comunque entro un campo massimo di  $\pm 8^\circ$ .

Se lo spostamento è maggiore, un dispositivo automatico blocca la rotazione dello strumento e l'emissione del raggio, evitando errori di livellazione.

Una volta terminata la messa in bolla manuale, premere il pulsante di accensione (5) per attivare la rotazione del raggio laser. Se la messa in bolla manuale non è stata eseguita correttamente, la spia (8) lampeggerà e il livello laser non inizializzerà la rotazione del raggio laser. Procedere quindi alla verifica della messa in bolla, agendo per quanto necessario sulle viti calanti.

Durante il funzionamento dello strumento è possibile selezionare la velocità di rotazione del raggio laser utilizzando gli appositi pulsanti (4).

Per arrestare la rotazione del raggio laser, premere il pulsante (9).

Durante il funzionamento dello strumento, l'accensione della spia di batterie scariche (2) indica la necessità di porre in ricarica quanto prima lo strumento. Nel caso in cui fosse disponibile una presa di corrente nelle vicinanze, è possibile alimentarlo direttamente per mezzo del caricabatterie, collegando quest'ultimo alla presa 220V e quindi allo strumento (6).

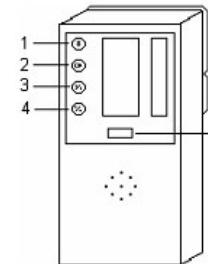
## UTILIZZO DEL SENSORE RICEVITORE

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.

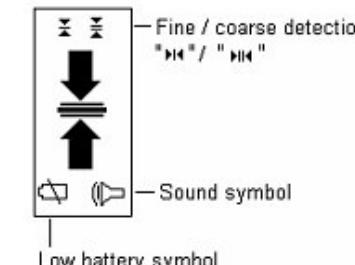
Il raggio risulterà meno visibile con forte illuminazione, all'aumentare della distanza, all'aumentare della velocità di rotazione, quando il laser colpisce corpi di colore scuro.

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.



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



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

## UTILIZZO DEL SUPPORTO OPZIONALE

Oltre al supporto in dotazione, può essere utilizzato un supporto opzionale Tecnix SM-100, che - una volta fissato per mezzo di normali tasselli - permette una escursione in altezza dello strumento di circa 10cm, rendendo così possibile il raggiungimento della quota esatta - la scala di riferimento è millimetrata - senza dover nuovamente riposizionare il supporto sul muro per mezzo di altri tasselli.

Il supporto SM-100 trova la sua ottimale applicazione nelle operazioni di posa di controsoffitti, pareti in cartongesso, etc.



## RICARICARE CORRETTAMENTE LE BATTERIE

Lo strumento Tecnix-AVR-300 viene fornito completo di batterie ricaricabili.

Il lampeggiò della spia rossa posta sulla tastiera dello strumento (2) indica che le batterie sono 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%. Si raccomanda di caricarle sempre quando la spia 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	$\pm 8^\circ$
Precisione - orizzontale	$\pm 5,0 \text{ mm} / 50 \text{ m}$
Diametro operativo con sensore	300 m
Velocità di rotazione	0/50/100/300/600 giri/min
Autonomia	15h
Batterie	4,8V NiCD
Temperatura di lavoro	-10°C ÷ +45°C
Diodo laser visibile	635nm
Classe Laser	2
Peso	2,5 Kg

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