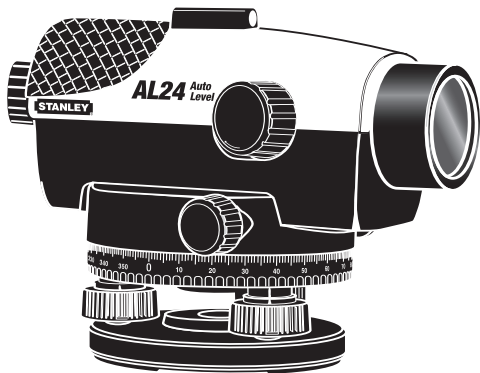


**STANLEY**<sup>®</sup>

**24X AUTOMATIC LEVEL KIT**

**AL24**<sup>™</sup>



CZ

**NÁVOD K OBSLUZE**



**77-159 • 77-160**

Fig. 1

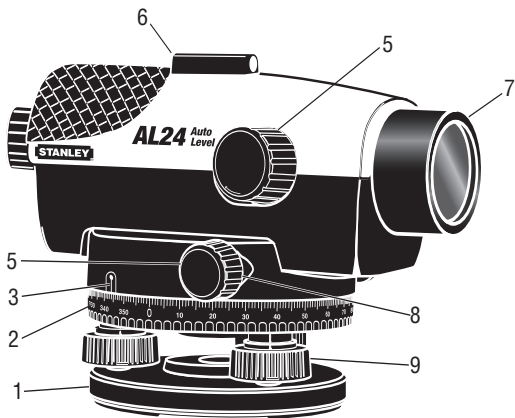
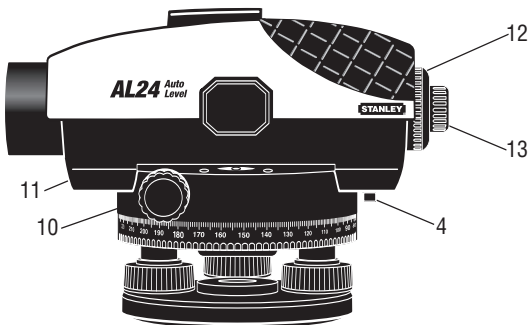


Fig. 2



## SOUČÁSTI (Obr. 1)

- |    |  |    |                             |
|----|--|----|-----------------------------|
| 1  | Základní deska                         | 2  | Horizontální kruh           |
| 3  | Referenční značka horizontálního kruhu | 4  | Zámek kompenzátoru          |
| 5  | Zaostřovací knoflíky                   | 6  | Optické hledí               |
| 7  | Sluneční clona / Čočka objektivu       | 8  | Šroub horizontálního pohonu |
| 9  | Nivelační šroub                        | 10 | Kruhová krabicová libela    |
| 11 | Hranolové vidění krabicové libely      | 12 | Kryt okuláru                |
|    |  | 13 | Zaostřovací knoflík okuláru |

## SOUČÁSTI

- **Za drát zavěšený, magneticky tlumený kompenzátor** pro optimální rozsah a přesnost.
- **Zámek kompenzátoru** chrání přístroj během přepravy a při skladování; lze ho použít i jako vhodný kontrolní nástroj kompenzátoru.
- **Velká efektivní clona** a minimální ohnisko 0,3 m.
- **Optické hledí v horní části** pro rychlou referenci.
- **Velký, snadno ovladatelný a přesný zaostřovací knoflík.**
- **Snadno čitelný horizontální kruh.**
- **Pětiboký hranol** pro snadné čtení libely.
- **Utěsněné nivelační šrouby chráněné proti prachu.**
- **Vodovzdorná, utěsněná konstrukce** se sluneční clonou pro použití za různého počasí.
- **Vhodné seřizovací knoflíky** na levé i pravé straně s třením brzděnou rotací a stálým horizontálním pohonem.
- **1:100 dálkoměr** pro odhad vzdálenosti.
- **Vlákna 5/8" x 11** pro standardní stavivu.

# ÚVOD

Děkujeme, že jste si zakoupili jednu z našich automatických vodováh.

Tento přístroj byl před expedicí pečlivě zkontrolován a kalibrován s minimální odchylkou. Přístroje jsou před expedicí řádně zabaleny, manipulaci s výrobkem však nelze kontrolovat během expedice. Před použitím doporučujeme přístroj zkontrolovat pomocí testu v kapitole „Záměrná osa“.

„Dvakrát měř, jednou řež“...“

Po provedení jakékoli práce doporučujeme provést její kontrolu. Tu provedete tak, že přístroj přiložíte na jiné místo než původně (asi o 16 m dále) a znovu zaměříte některé z původních cílů. Nové hodnoty by měly souhlasit s prvními odečty.

Pokud nesouhlasí, nechte si přístroj zkontrolovat autorizovanou opravou firmy STANLEY nebo zkuste upravit nastavení záměrné osy.

## POUŽITÍ PŘÍSTROJE

### Nastavení přístroje a vycentrování libely

1. Postavte stativ a pomocí montážního šroubu připevněte libelu.
2. Seřídte nohy stativu, dokud jeho hlava nebude v rovině. Otáčením nivelačních šroubů vycentrujte libelu tak, jak je znázorněno na obr. 2.  
A – Otáčením šroubů A a B posuňte libelu doprava.  
B – Otáčením šroubu C libelu vycentrujte.

### Zaostření přístroje

1. **Zaostřete nitkové kříže** (Obr. 3) zaměřením teleskopu na světlé pozadí nebo pomocí bílého papíru, který přidržíte před čočkou objektivu, a pak otáčejte okulárem, dokud nebudou nitkové kříže ostré a černé.

2. **Zaostřete teleskop** a jeho optické hledí zaměřte na nějaký cíl, např. na nivelační měřickou lať. Podívejte se do okuláru a pomocí zaostřovacího knoflíku ho zaostřete na cíl. Pomocí knoflíků horizontálního pohonu po obou stranách přístroje vycentrujte vertikální nit.

## **Pomocí nivelační měřické latě přečtěte naměřené hodnoty**

---

### **Odečet výšky**

Přečtěte hodnotu na lati v místě, kde ji protíná horizontální nit. Odečet výšky, např. na obr. 4, je 1,195 m.

### **Měření vzdálenosti**

Přečtěte hodnotu na lati v místě, kde ji protíná horní a dolní dálkoměrná nit; na obr 4 jsou to hodnoty 1,352 m a 1,038 m. Násobná konstanta je 1:100; vzdálenost přístroje k lati tedy je:  $(1,352 - 1,038) \times 100 = 31,41$  m.

### **Měření úhlu**

Podle obr. 5 zaměřte bod A a otáčejte horizontálním kruhem, dokud referenční značka není na „0“. Otáčejte libelou a zaměřte bod B; referenční značka určí úhel mezi body A a B.

## **KALIBRACE**

Automatická vodováha AL24 byla kalibrována výrobcem, příležitostně byste však měli zkontrolovat, zda libela v důsledku expedice nebo hrubého zacházení neměří špatně.

### **Tlačítko zámku kompenzátoru**

---

Před použitím přístroje nebo při jakýchkoli pochybnostech zkontrolujte funkčnost kompenzátoru. Stiskněte a uvolněte tlačítko zámku, a tím rozechvějte kompenzátor. Kompenzátor by se měl vrátit do stejné horizontální polohy, v jaké byl před zmáčknutím tlačítka zámku.

## Kruhová krabicová libela

---

Pomocí nivelačních šroubů vycentrujte krabicovou libelu a otočte přístrojem o  $180^\circ$ . Libela by měla zůstat vycentrována (obr. 6). Pokud vycentrována není, potřebuje seřídít (obr. 7).

Otočte nivelačními šrouby, a posuňte tak libelu do středu (obr. 8). Allenovým klíčem otáčejte dvěma seřizovacími šrouby krabicové libely a libelu vycentrujte (obr. 9).

Opakujte postup, dokud libela nezůstane vycentrována i při otočení vodováhy o  $180^\circ$ .

## Záměrná osa

---

Aby byla záměrná osa přesná, musí být vodorovná v rozsahu 3 mm od vodováhy.

Přístroj vyrovnejte a postavte na stativ mezi dvě nivelační měřicí latě umístěné asi 30 až 50 m od sebe. Zaměřte latě A a B; odečty výšky jsou  $a_1$  a  $b_1$  (obr. 10). Hodnota „H“ se rovná  $(a_1 - b_1)$ . Přístroj posuňte do vzdálenosti 6 stop (2 m) od latě A a znovu ho vyvažte. Znovu zaměřte latě A a B; tentokrát jsou odečty výšky  $a_2$  a  $b_2$  (obr. 11).

Platí-li, že  $a_1 - b_1 = a_2 - b_2 = H$ , záměrná osa je vodorovná. Pokud ne, vodováhu je potřeba nastavit následujícím způsobem.

Protože přístroj leží mezi latěmi A a B, jakákoli chyba záměrné osy způsobuje chyby v odečtech. Chyba „e“ se vyruší, takže hodnota  $a_1 - b_1 = H$  je správná. Proto  $a_2 - H = b_3$ , což je seřizovací hodnota.

Před seřizením odšroubujte kryt okuláru. Pomocí seřizovací spony otáčejte seřizovacím šroubem (obr. 12), dokud horizontální nitkový kříž na lati B nedá hodnotu  $b_3$ . Postup opakujte, dokud  $\{(a_1 - b_1) - (a_2 - b_2)\} \leq 3$  mm.

# ÚDRŽBA

Pečovat o přístroj je nutné, aby zůstal přesný.

- Po každém použití jej vyčistěte a uschovejte v pouzdře na přenášení.
- Jemným kartáčkem nebo neabrazivní utěrkou setřete prach z čočky. Nikdy se jí nedotýkejte prsty.
- Přístroj uložte na bezprašném místě s nízkou vlhkostí.
- S každým přístrojem se dodává sáček s vysoušečem silikagelu; pokud již není účinný, vysušte jej a odstraňte vlhkost nebo sáček vyměňte.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

### Teleskop

Délka teleskopu

Zvětšení

Přesnost nivelace

Pracovní rozsah

Čistá clona objektivu

Zorné pole

Nejkratší zaostřovací vzdálenost

Násobná konstanta

Přípojný dálkoměr

Vodovzdorný?

### Postavený

0,8" (202 mm)

24 x

1,6 mm na 45 m

300' (90 m)

36 mm

1°20'

1' (0,3m)

100

0

Ano

### Kompenzátor:

Pracovní rozsah

Přesnost nastavení

Tlumení magnetem

Citlivost libely

Dělení kruhu

Standardní odchylka na 1km

Váha přístroje netto

Montážní vlákno

+/-15'

+/-0,8"

Ano

8/2 mm

1° nebo 1 gon

2,0 mm dvojitá nivelace

1,8 kg (4 lb)

5/8" x 11 (M16)

# ZÁRUKA

Pětiletá (všeobecná) záruka

Společnost Stanley Tools poskytuje záruku na materiálové a výrobní vady elektronických měřicích zařízení po dobu pěti let počínaje datem nákupu. Vadné výrobky budou podle možnosti opraveny nebo vyměněny, pokud je spolu s dokladem o nákupu pošlete na adresu:

**TONA, a.s.**

Chvalovická 326

281 51 Pečky,

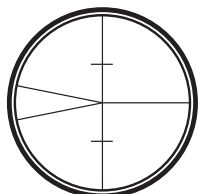
Česká republika

Tato záruka se nevztahuje na vady způsobené neúmyslným poškozením, opotřebením, používáním přístroje k jiným účelům, než jaké jsou popsány v návodu, a opravami nebo změnami výrobku provedenými bez svolení společnosti Stanley Tools.

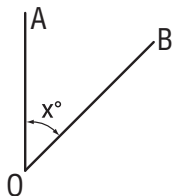
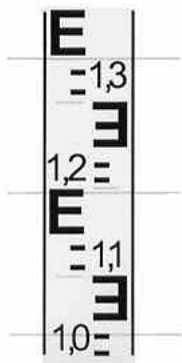
Oprava nebo náhrada výrobku v záruce nemá vliv na uplynutí záruční lhůty. Na základě této záruky společnost Stanley Tools v rámci zákona neodpovídá za nepřímou nebo následnou škodu způsobenou vadami výrobku. Tuto záruku nelze měnit bez svolení společnosti Stanley Tools. Záruka nemá vliv na zákonná práva kupujícího. Tato záruka bude upravena a vykládána v souladu s anglickými zákony a společnost Stanley Tools i kupující neodvolatelně souhlasí s tím, že jakákoli reklamacie nebo záležitost vyplývající nebo související s touto zárukou bude spadat výlučně pod pravomoc soudů v Anglii.

*Změny vyhrazeny bez oznámení.*

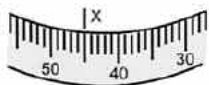




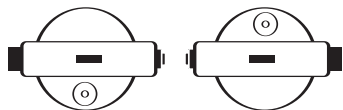
**Fig. 3**



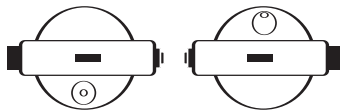
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**

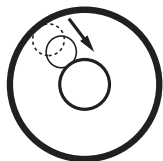


Fig. 8



Fig. 9

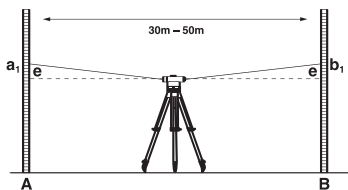


Fig. 10

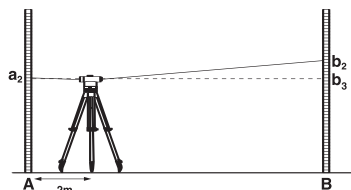


Fig. 11

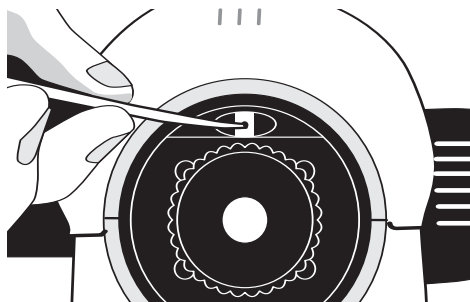


Fig. 12



©2004 THE STANLEY WORKS:  
[www.stanleyworks.com](http://www.stanleyworks.com)

Z93-77159CST (0404)