

NÁVOD K POUŽITÍ

nivcompTM

NIVELAČNÍ PŘÍSTROJ

ELEKTRONICKÁ VODOVÁHA

CZ

Před uvedením přístroje do provozu si přečtěte návod k použití

Obsah

- 01 Použití a princip měření
- 02 Pracovní rozsah
- 03 Díly a jejich označení
- 04 Příslušenství (nadstandard)
- 05 Použité symboly
- 06 Nivelace
- 07 Pokyny pro manipulaci
- 08 Instrukce pro použití
- 09 Filtr pro tlumení vibrací (v režimu nivelace)
- 10 Kalibrace výšky / seřízení
- 11 Speciální signalizace
- 12 Výměna baterie
- 13 Pokyny pro údržbu
- 14 Dodržujte předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví!
- 15 Kontrola funkce
- 16 Poruchy funkce
- 17 Záruka / opravy
- 18 Likvidace / ochrana životního prostředí
- 19 Prohlášení o shodě ce
- 20 Technické údaje

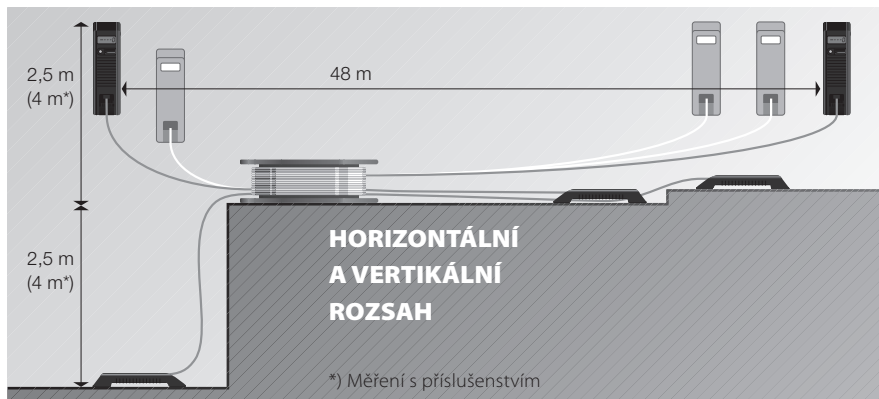


01 POUŽITÍ A PRINCIP MĚŘENÍ

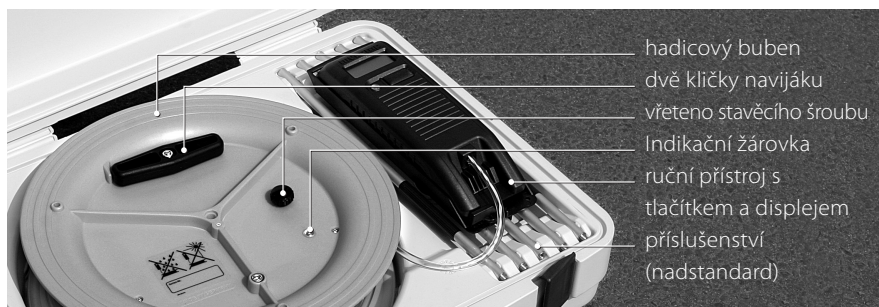
Hlavními oblastmi použití jsou nivelace a kontrolní měření při dokončovacích pracích ve stavebnictví; další viz pokyny k použití.

Gravimetrický princip měření využívá tlakových rozdílů působících mezi ručním přístrojem a nádobou na kapalinu.

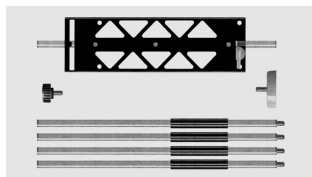
02 PRACOVNÍ ROZSAH



03 DÍLY A JEJICH OZNAČENÍ







04 PŘÍSLUŠENSTVÍ (NADSTANDARD)



Je tvořeno držákem přístroje, čtyřmi dotykovými tyčemi, magnetickým uchycením a ochranným knoflíkem. Použitím příslušenství se rozšiřuje vertikální rozsah měření. Na držák přístroje se v závislosti na směru měření nasadí nahoru nebo dolů dotykové tyče a ukončí se uchycovacím magnetem nebo ochranným knoflíkem.

POUŽITÉ SYMBOLY


05

-  Stisknout krátce tlačítko
- 2s** Stisknout tlačítko na cca 2 sekundy
- 5s** Stisknout tlačítko na cca 5 sekund
- 2x** 2x krátce stisknout tlačítko
-  Otočit vřetenem stavěcího šroubu až do koncové polohy ve směru »měřit«.
(Indikační žárovka bliká)
-  Otočit vřetenem stavěcího šroubu až do koncové polohy ve směru »uložit«.
(Indikační žárovka je VYP)
-  Akustický signál / zvuk

NIVELACE






06

Příprava k nivelaci




- 1** Kufřík nebo naviják uložte do stabilní polohy
- 2** Snižte tlak v systému 
- 3** Odviňte dostatečnou délku hadice tak, aby bylo možno dosáhnout všech měřicích bodů bez vyvíjení tahu na hadicový buben.




Měření

Tlačítko	Údaj	
	on	_ - - - Start
	----	Přiložení k porovnávací úrovni, zklidnění
	-n-	Uložení porovnávací úrovně
	▲ 12	- Kontrola měřicích bodů, nivelace
	----	_ - - - Zpět na startovní pozici
5s	OFF	Vypnutí

Doplňkové funkce

Tlačítko	Údaj	
5s	SEt	Seřízení (viz bod 10)
		Fixace
		Dále
2x		Filter pro tlumení vibrací zap.
		Filter pro tlumení vibrací vyp.

Ukončení měření

- 1** Hadici navijte bez zákrutů na buben
- 2** Přístroj uložte do kufříku
- 3** Natlakujte systém 



Zvolená příložná hrana k porovnávací rovině platí i pro všechny další měřicí body. Vertikální vyrovnaní od oka je dostatečné.

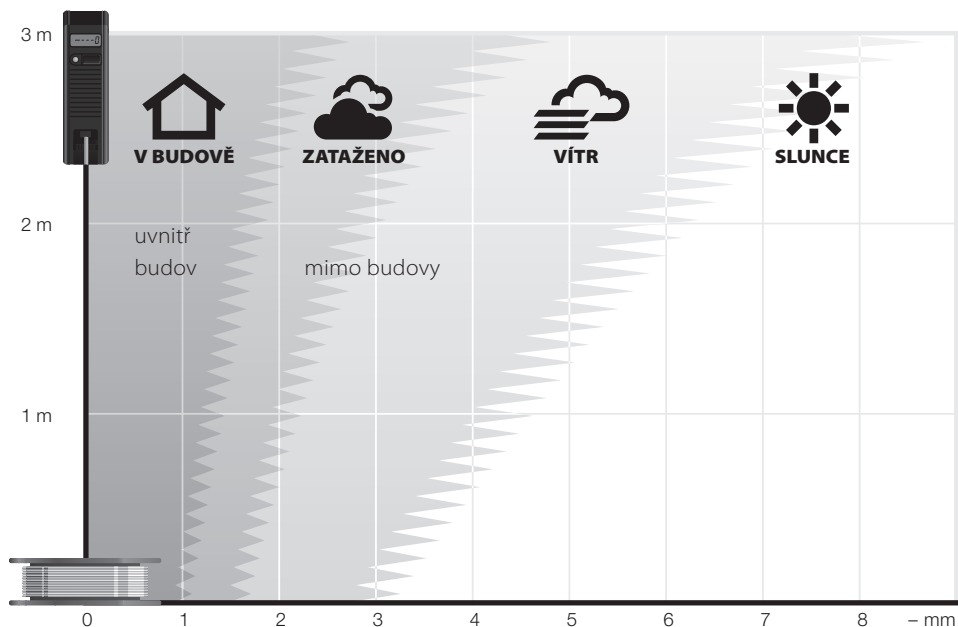
Pro orientaci za tmy:

Zobrazení na tmavém nebo zakrytém místě fixujte pomocí [obrázek] a pak zobrazení odečtěte. Fixace se zruší pomocí [obrázek] nebo samočinně po 40 s.

Blikání LED-diody:

Nula – rovnoměrné blikání, příliš hluboko – pomalé blikání, příliš vysoko – rychlé blikání.

Při dodržení následujících pokynů Vám nivcomp umožní rychlou a bezpečnou nivelaci.



Obrázek: typický rozptyl naměřených hodnot v poloměru hadice jako funkce tepelných poměrů a relativní výšky měření. Standardní odchylka se proto neuvádí.

POZOR:

- **Provedením kontrolních měření k porovnávací úrovni se podstatně zvýší jistota měření.**
- Nejprve zkontrolujte polohu vřetena stavěcího šroubu.



- Hadici vedte bez prověšení tak, aby přiléhala.
- V případě několika bodů neprovádějte měření stupňovitě (nasčítání chyb!) ale v nivelaci.
- Často používanou porovnávací úroveň opatřete pevným příložným bodem (kolíkem).
- Zobrazí-li se symbol °C, je třeba přístroj pár minut temperovat, např. po přepravě v extrémních teplotních podmínkách.
Zachovat úhel rysky resp. zorný úhel.
- Hadicí neházejte (otřes!).
- V chladu zabraňte přenosu tepla z rukou na hadici.

Venkovní měření:

- Zabraňte intenzivnímu slunečnímu záření nebo střídavému ozařování jednotlivých částí přístroje. Pro provádění nivelace venku je vhodný začátek dne.
- Hadici nepokládejte na rozeřáté plochy ani ji nevystavujte silnému kolísání teplot (např. na exponovaných fasádách).


FILTR PRO TLUMENÍ VIBRACÍ (V REŽIMU NIVELACE)






09

Filtr pro tlumení vibrací aktivujete tím, že dvakrát kliknete na **2x** (symbol ). Někdy je při rušivých vibracích výhodnější pomalá reakce. Deaktivace filtru: .

KALIBRACE VÝŠKY / SEŘÍZENÍ

10







Při spuštění přístroje držte tlačítko stisknuté, až se zobrazí **SETE**. Nyní se budou v pomalém sledu zobrazovat jednotlivé možnosti seřízení. V závislosti na úkolu stiskněte tlačítko :

- +h**  Korekce výškového údaje o +1 mm/m při jednom stisknutí tlačítka.
- h**  Korekce výškového údaje o -1 mm/m při jednom stisknutí tlačítka.
- +**  Zobrazení směru nebo znaménka šipky nebo +/-
- mm**  Volba: výškový údaj v palcích nebo milimetrech.
- r**  Obnovit nastavení od výrobce (reset).

Kalibraci výšky byste měli zkontrolovat jednou ročně pomocí svislého měřicího pásma.

SPECIÁLNÍ SIGNALIZACE

11

- BAT** Baterie má rezervu ještě 20...50 hodin.
- BATT**  Výstraha: baterie je vybitá (méně než 20 hodin rezervy).
- sc**  Kritická změna teploty
-  Překročení rozsahu naměřené hodnoty
-  ½ hodiny po stisknutí tlačítka oznámí akustický signál vypnutí. Prodloužení času: .
-  Výstražná siréna hadicového bubnu signalizuje: stavěcí šroub už dlouho nebyl v pozici »uložit«!

- ☛☛☛ Pozor: Po dvou hodinách nepřetržitého provozu začne blikat indikační žárovka vřetena stavěcího šroubu v delších intervalech a po 6 hodinách přejde do režimu »spánku« s uchováním údajů v paměti. Za účelem opětné aktivace otočte vřeteno stavěcího šroubu do pozice »uložit«, počkejte cca ½ minuty a otočte zpět do pozice »měřit«.

12

VÝMĚNA BATERIE



Příhrádka na baterii v hlavě ručního přístroje se dá otevřít mincí. Vybitou baterii odevzdejte k recyklaci.

Baterie indikační žárovky vřetena stavěcího šroubu se mění přibližně po 10 letech. Za tím účelem úplně odviňte hadici, vřeteno stavěcího šroubu otočte do pozice »měřit«, povolte 6 šroubů na bubnu (neodšroubujte klíčky navijáku) a spodní polovinu bubnu vytáhněte nahoru. Po výměně baterie dbejte na to, aby obě poloviny bubnu opět správně zaskočily. 6 šroubů dotáhněte jen lehce.

13

POKYNY PRO ÚDRŽBU

- 1 Přístroj uložte po nivelaci vždy zpět do kufříku.
 - 2 Přístroj uchovávejte vždy v suchu a vyčištěný.
 - 3 Používejte pouze čisticí prostředky bez obsahu rozpouštědel.
- ☛☛☛ **V případě delší přestávky** v používání stroje nastavte vřeteno stavěcího šroubu do polohy »uložit«.

14

DODRŽUJTE PŘEDPISY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ! ⚠

- 1 Hadici nevedte vzduchem nad podlahou (nebezpečí zakopnutí nebo stržení projíždějícím vozidlem!).
- 2 Dotykové prodloužení příslušenství je třeba vždy ukončit ochranným knoflíkem!
- 3 Uchycovací magnet nepoužívejte ve výškách nad hlavou!

15

KONTROLA FUNKCE

- 1 **Stabilita naměřených hodnot (temperovaný přístroj):**
Při několikaminutovém pobytu na porovnávací úrovni nemá být odchylka větší než 1.
- 2 **Natlakování:**
Odložte ruční přístroj a umístění uložte do paměti jako porovnávací úroveň. Pak otočte vřeteno stavěcího šroubu do koncové polohy »uložit«. Měla by se zobrazit hodnota v rozsahu 600...1800.

→ **Přístroj nestartuje nebo se náhle vypíná?**

→ Zkontrolujte baterii a příslušné kontakty.

→ **Přístroj se vypíná a symbol baterie bliká?**

→ Vyměňte baterii.

→ **Indikační žárovka vřetena stavěcího šroubu nebliká?**

→ Viz také speciální signalizace. Blikání je slabé: vyměnit baterii.

→ **Zvýšená odchylka při nivelaci?**

Všimli jste si vřetena stavěcího šroubu a symbolu °C?

Respektovali jste pokyny »Venkovní měření«?

Vzduchové bubliny v hadici nebo v místě čidla?

→ Nechte odvdzdušnit u technického servisu.

(Bubliny mohou vzniknout, pokud jste vřeteno stavěcího šroubu nechali několik dní v poloze »měřit«, nebo působením přehřátí či nárazů).

→ **Mokro nebo kondenzát v kufříku?**

→ Je-li ruční přístroj uvnitř mokrá, ihned vyjměte baterii a vložte ji zpět teprve po vysušení. Přístroj i kufřík otevřete a vysušte.

→ **Netěsnost v hadicovém systému?**

→ Speciální hadice musí odolávat vysokému mechanickému namáhání (odírání, mačkání). V případě úniku kapaliny ze systému (nejedovatá / olejovitá) ji zachyťte vhodnými prostředky a likvidujte v souladu s předpisy pro likvidaci starého oleje. Opravu provede technický servis.

Odbyt a servis provádějí renomované specializované obchody. V záruční době jsou opravy prováděny bezplatně, pokud je příčinou závady prokazatelně materiálová nebo výrobní vada.

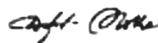
Vyčištěný přístroj zašlete dodavateli. K zásilce přiložte popis závady. Aktuální adresy servisních dílen najdete na internetové adrese

www.dirotec.com

Podle směrnice ES 2002 / 96 / ES (WEEE – směrnice o likvidaci elektrického a elektronického odpadu) je uživatel povinen vrátit tento nivelační přístroj na konci životnosti výrobci, který zajistí jeho recyklaci nebo likvidaci v souladu s předpisy pro ochranu životního prostředí.

Tímto prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že vývoj a konstrukce této elektronické hadicové vodováhy nivcomp v provedení, které jsme dali do prodeje, odpovídá příslušným základním požadavkům na bezpečnost práce a ochranu zdraví podle směrnice ES.

Příslušné směrnice ES: Směrnice ES o elektromagnetické kompatibilitě / direktiva 89 / 336 / ECC, 336 / ECC, 92 / 31 / ECC (EN61326 + A1 / A2 / A3, EN61000-6-1, EN61000-6-3 + A11)



Dietzsch & Rothe MSR-Technik OHG
Olzmannstraße 47 / D-08060 Zwickau
www.dirotec.com

princip měření	analogový s digitálním zobrazením
opakovatelnost (vnitřní, typická)	± 2 mm
při maximální vzdálenosti měřicích bodů	48 m
vertikální pracovní rozsah	± 2,5 m (± 4,0 m)
výškové údaje	mm / Inch
rozlišení	1 mm (znaménko 0,3 mm)
používání při teplotách v rozsahu cca	0 ... +35 °C
baterie ručního přístroje	1 x AA (alkalická) 1,5 V
spotřeba energie / doba zapnutí	~ 10 mW / ≥ 250 h
samočinné vypnutí	33 min. po stisknutí tlačítka
indikátor napájení flash paměti	3V / Li (životnost ~ 10 let)
nárazuvzdornost	dopad z výšky cca 1 m
uložení / přeprava	-10 ... + 40 °C / -30 ... +55 °C
rozměry	450 x 420 x 150 mm
hmotnost	cca 5,5 kg
certifikáty CE FC odpovídá směrnici EU o omezení používání nebezpečných látek 2002/95/ES	
emise	podle evrop. standardu elektromagn. kompatibility