

BRUKSANVISNING

nivcompTM

NIVELLERINGSAPPARAT

ELEKTRONISK SLANGEVATERPASS

N

Les bruksanvisningen før du tar i bruk apparatet

Innhold

- 01 Bruk og måleprinsipp
- 02 Arbeidsområde
- 03 Deler og betegnelser
- 04 Tilbehør (valgfritt)
- 05 Brukte symboler
- 06 Nivellering
- 07 Informasjon om håndtering
- 08 Instruks for bruk
- 09 Svingningsfilter (i nivelleringsmodus)
- 10 Høydekalibrering / innstillinger
- 11 Spesielle indikasjoner
- 12 Skifte batteri
- 13 Instruks for vedlikehold
- 14 Vær obs på arbeidsvern!
- 15 Funksjonskontroll
- 16 Funksjonsfeil
- 17 Garanti / reparasjonsservice
- 18 Avfallshåndtering / miljøvern
- 19 Samsvarserklæring
- 20 Tekniske data



01

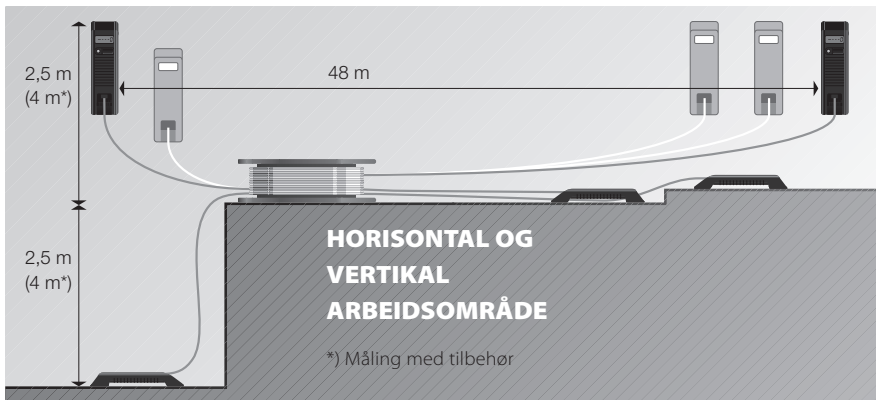
BRUK OG MÅLEPRINSIPP

Dette utstyret brukes først og fremst til nivellering og kontrollmålinger innendørs. For andre bruksområder se instruks for bruk.

Det gravimetriske måleprinsippet bruker trykkforskjeller som virker mellom håndapparatet og væskerereservoaret.

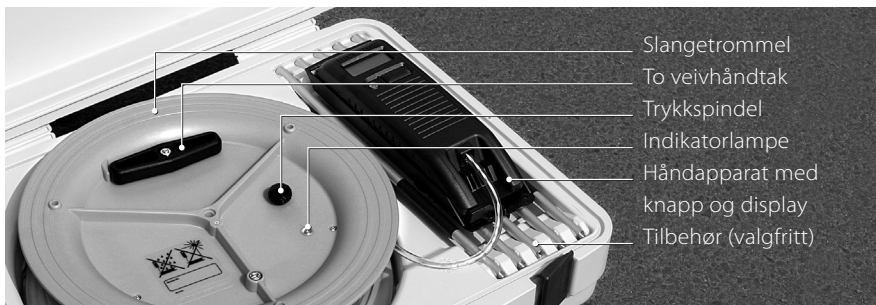
02

ARBEIDSRÅDE



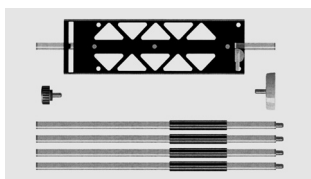
03

DELER OG BETEGNELSER



04





TILBEHØR (VALGFRITT)



Omfatter en holder, 4 følere, heftemagnet og beskyttelsesknapp. Tilbehøret utvider det vertikale måleområdet. Alt etter måleretning settes følerne oppe eller nede på apparatholderen og lukkes med heftemagneten eller sikkerhetsknappen.

BRUKTE SYMBOLER


05

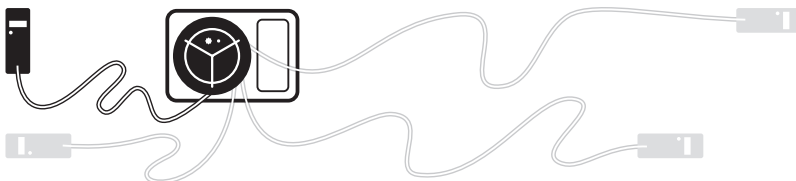
-  Trykk kort på tasten
- 2s** Hold tasten inntrykt i 2 sek.
- 5s** Hold tasten inntrykt i 5 sek.
- 2x** Dobbelklikk på tasten
-  Drei trykkspindelen mot »måle« inntil den merkbart har nådd endeosisjon. (indikatorlampen blinker)
-  Drei trykkspindelen mot »hvile« inntil den merkbart har nådd endeosisjon. (indikatorlampen slukket)
-  akustisk signal / sound

NIVELLERING

06

Forberedelse til nivellering




- 1** Legg kofferten eller haspelen på et stabilt underlag
- 2** Reduser systemtrykket 
- 3** Rull tilstrekkelig med slange av til at alle målepunkter kan nås uten at du må trekke i slangetrommelen




Måledrift

Tast	Display	
	on	Start
	----0	Legg på referansenivå, la falle til ro
	-n-	Lagre referansenivå
	▲ 12 - 0	Kontroller målepunktene, nivåer
	----	Tilbake til startposisjon
	0FF	Slå apparatet av

Tilleggsfunksjoner

Tast	Display	
5s 	5EEL	Innstillinger (se punkt 10)
		Fikser
		Videre
2x 		Svingningsfilter på
		Svingningsfilter av

Avslutt målingen


- 1** Spol opp slangen uten at den krøller seg
- 2** Legg apparatet i kofferten
- 3** Sett systemet under trykk 



Valgt anleggskant på referansenivået gjelder for alle andre målepunkter. Vertikal justering etter øyemål er tilstrekkelig.

Som orientering i mørke:

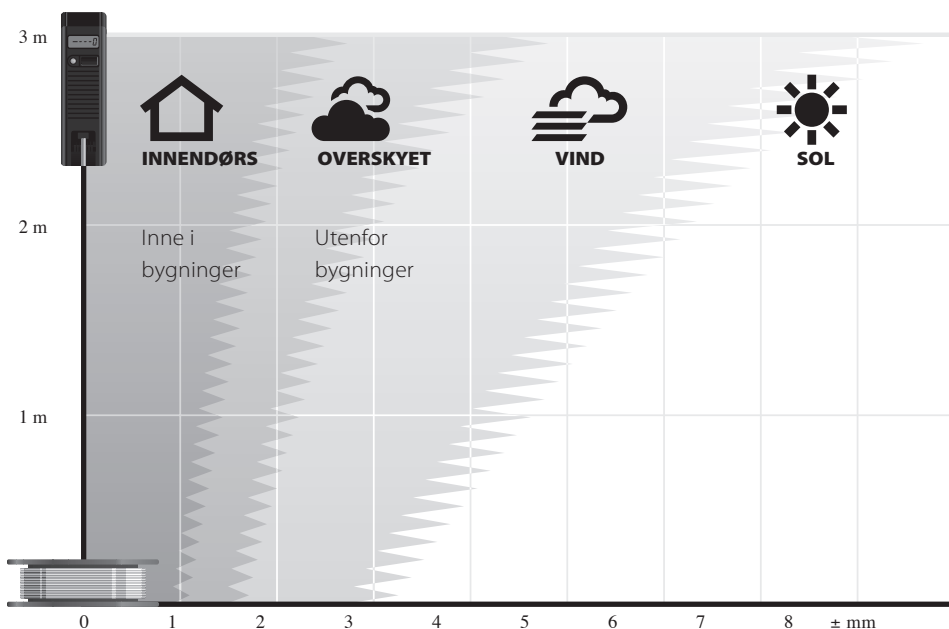
Fikser visninger på mørke eller skjulte posisjoner ved  og avles etterpå.

Avslutt fikseringen:  eller etter 40 sek.

LED-blinklys:



Null – jevn blinking, for dypt – sakte blinking, for høyt – rask blinking.

Følg instruksene nedenfor for å nivellere raskt og sikkert med Nivcom.



Bilde: typisk måleverdispresning i slangeradius som funksjon av termiske forhold og relativ målehøyde. Et standardavvik vil derfor ikke bli vist.

VÆR OPPMERKSOM PÅ FØLGENDE:

-  **Kontrollmålinger av referansenivå øker målesikkerheten i vesentlig grad.**
-  Kontroller først posisjonen på trykkspindelen.

- Før slangen liggende, uten nedheng.
- Mål ikke opp flere punkter intervallvis (feilsummering!) men i én nivelleringsomgang.
- Sett fast anleggspunkt (spiker) på et referansenivå som brukes ofte.
- Hvis °C-symbolet vises, skal apparatet tempereres i noen få minutter, f.eks. etter transport under ekstreme temperaturforhold.
Behold oppmerkings- og blikkvinkel.
- Slyng ikke slangen (støt!).
- Unngå at varme fra hendene overføres til slangen når det er kaldt.

Målinger ute i det fri:

- Unngå at komponenter blir eksponert for intens og skiftende solstråling. Morgentimene egner seg godt for nivellering ute i det fri.
- Legg ikke slangen på varme flater og utsett den ikke for sterkt skiftende termiske forhold (f.eks. på eksponerte fasader).


SVINGNINGSFILTER (I NIVELLERINGSMODUS)


09


Aktiver svingningsfilteret ved å dobbelklike **2x** (symbol ). Ved forstyrrende vibrasjoner kan det av og til være en fordel med en tregere reaksjon. Deaktiver filter: .

HØYDEKALIBRERING / INNSTILLINGER

10

For å starte apparatet, hold tasten inne inntil **SETT** vises. I langsom rekkefølge vises nå innstillingsmulighetene. Avhengig av oppgaven trykkes på tasten :

+h  Høydevisningen korrigeres med +1 mm / m pr. tastetrykk.

-h  Høydevisningen korrigeres med -1 mm / m pr. tastetrykk.

+  Retnings- eller fortegnsvisning piler eller +/-

inch  Valg av høydevisning i inch eller millimeter.



r  Sett alle innstillinger på fabrikkens standardverdier (reset).



Høydekalibreringen bør kontrolleres en gang hvert år på et vertikalt målebånd.


SPESIELLE INDIKASJONER

11

 Batterireserve på 20...50 timer.

 **bAET**  Varsling (flash) utlad batteriet (fra ~20 timer reserve).

  Kritisk temperaturendring

  Måleverdi områdeoverskridelse

 1/2 time etter et tastetrykk varsler et akustisk signal at apparatet slukkes.

Forleng tiden: .

 Akustisk varsling slangetrommel indikerer: Justerskrue ikke i »hvile«-posisjon i lang tid!



Merk: Etter 2 timers uavbrutt drift blinker indikatorlampen til trykkspindelen med lengre intervaller og svitsjer over til sovemodus med lagringsfunksjon etter 6 timer. Drei trykkspindelen i »hvile«- posisjon, vent i omtrent 1/2 minutt og drei den så i »måle«-posisjon for å reaktivere systemet.

12

SKIFTE BATTERI



Åpne batteriskuffen på toppen av håndapparatet med en mynt. Brukte batterier leveres til lokal gjenvinning.

Batteriet i indikatorlampen på trykkspindelen må skiftes ut etter ca.10 år. Når dette gjøres, skal du spyle slangen godt, dreie trykkspindelen i »måle« -posisjon, løsne de 6 skruene på trommelen (ikke skru av håndsvingene) og trekke øvre trommelhalvdel oppover. Sørg for at trommeldelene går i inngrep igjen etter at batteriet er skiftet ut. Skru de 6 skruene kun litt til.

13

INSTRUKSER FOR VEDLIKEHOLD

- 1 Legg apparatet tilbake i kofferten etter hver nivellering.
- 2 Apparatet skal alltid lagres på tørt sted i rensert tilstand.
- 3 Bruk kun rengjøringsmidler uten løsningsmiddel.



Ved lengre brukspauser skal trykkspindelen settes i »hvile«-posisjon.

14

VÆR OBS PÅ ARBEIDSVERNET! ⚠

- 1 Unngå å føre slangen høyt over bakken (risiko for styrt og for at utstyret henger seg fast i kjøretøyer!).
- 2 Lukk alltid følerforlengelsen til tilbehøret med sikkerhetsknappen!
- 3 Magneten må ikke brukes over hovedhøyde!

15

FUNKSJONSKONTROLL

1 Måleverdistabilitet (temperert):

Når den har hvilt i referansenivået i noen minutter, skal avviket ikke være større enn 1.

2 Trykkkrav:

Legg fra deg håndapparatet og lagre posisjonen som referansenivå. Drei trykkspindelen i endeposisjon »hvile«. Verdien som vises skal være i området mellom 600...1800.

→ Apparatet starter ikke eller slår seg plutselig av?

→ Kontroller batteriet og batterikontaktene.

→ Apparatet kobles ut og batterisymbolet blinker?

→ Skift batteriet.

→ Indikatorlampen på trykkspindelen blinker ikke?

→ Se også spesielle indikasjoner. Blinker kun svakt: Skift batteriet.

→ Økt avvik ved nivellering?

Vær oppmerksom på trykkspindelen og °C-symbolet?

Les »Måling ute i det fri«?

Bobler i slangen eller sensorområdet?

→ Avlufting utføres av teknisk service.

(Bobler kan oppstå hvis trykkspindelen står i »måle«-posisjon i flere dager, ved overoppheting eller støt).

→ Fukt eller kondensvann i kofferten?

→ Er det fuktig i håndapparatet, må batteriet tas ut straks og først legges inn igjen når apparatet er tørket skikkelig.

→ Lekker slangesystemet?

→ Spesialslangen tåler høy grad av mekanisk stress (overflateskader, klemte punkter). Systemvæske (ugiftig / oljeholdig) som trer ut, skal samles opp med egnede midler og bortskaffes i henhold til gjeldende bestemmelser for spillolje.

Repareres av teknisk service.

Det er spesialbutikker som står for salg og service av dette utstyret. I garantitiden repareres utstyret gratis, hvis en mangel skyldes dokumenterbare material- eller fabrikkasjonsfeil.

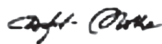
Send apparatet til leverandøren i rengjort tilstand. En beskrivelse av mangelen / defekten skal følge som vedlegg til forsendelsen. Aktuelle serviceadresser finner du på

www.dirotec.com

I henhold til EU-direktivet 2002 / 96 / EF (WEEE) er brukeren forpliktet til å levere dette nivelleringsapparatet til produsenten med tanke på gjenbruk eller miljøriktig bortskaffing, når apparatets levetid er over.

Herved erklærer vi som produsent med eneansvar at dette elektroniske slangevaterpasset nivcomp i den utførelse vi har introdusert på markedet er konsipert og konstruert slik at det tilfredsstillende relevante, grunnleggende sikkerhets- og helsekrav i henhold til EF-direktivene.

Relevante EF-direktiver: EF-direktiv Elektromagnetisk kompatibilitet / Direktive 89 / 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

Måleprinsipp	analog med digital visning
Reproduserbarhet (innv., typisk)	± 2 mm
ved maks målepunktdistanse	48 m
Vertikal arbeidsområde	± 2,5 m (± 4,0 m)
Høydevisning	mm / inch
Oppløsning	1 mm (fortegn 0,3 mm)
Brukstemperaturområde ca	0 ... +35 °C
Batteri håndapparat	1 x AA (Alkaline) 1,5 V
Energibehov / innkoplet periode	~ 10 mW / ≥ 250 h
Automatisk frakobling	33 min. etter tastetrykk
Flashindikator	3V / Li (lifetime ~ 10 y)
Støtbestandighet	ca. 1 m nedfallshøyde
Lagring / transport	-10 ... + 40 °C / -30 ... +55 °C
Dimensjoner	450 x 420 x 150 mm
Vekt	ca. 5,5 kg
Sertifikater	CE FC RoHS -konform
Emisjonsfattig	vi henhold til EMC produktstandardene