

WILD NA2002 • NA3003

Kurz-Bedienungsanleitung

(Software-Versionen 3.0)



Leica

Leica AG
CH-9435 Heerbrugg
(Schweiz)

* nur NA3003

ON

ON (1 - 2 sec.)

OFF

Einschalten und Sprung zur aktuellen Stelle im gewählten Messprogramm
Kombiniertes Einschalten des Gerätes und der Anzeigenbeleuchtung
Ausschalten.
Die Werte bleiben erhalten

Messprogramme (1 - 4):

Legende:



DSP1

Rote Messtaste drücken.

Die Taste DSP1 oder DSP1 (wiederholt) betätigen

1. Einzelmessungen

PROG DSP1 P MEAS ONLY RUN

Programm «Einfaches Messen» wählen

a)

RECORD off: Rod

Anzeige der letzten Lattenablesung, Gerät messbereit. Messung auslösen.

Anzeige der Lattenablesung

Anzeige der Horizontaldistanz, Gerät messbereit.
Nächste Messung auslösen.

Rod

DSP1 Dist

b)

DSP | Rod
 DSP | Dist

Anzeige der laufenden Punktnummer
 bereit. Messung auslösen.
 Kurzzeitige Anzeige der Lattenablesung
 Kurzzeitige Anzeige der Horizontaldistanz

2. Liniennivellement beginnen

2.1 Liniennivellement mit Einzelbeobachtung (RV RV RV...)

PROG | DSP | P START
LEV BF | RUN

START L sure? | YES

PtNo | PtNo | RUN

INCREMENT | Incr | RUN

Programm «Liniennivellement RV beginnen» wählen.
 Bestätigen
 Anschlusspunktnummer eingeben (nur bei RECORD on).
 Increment bestätigen oder neu eingeben
 Fortsetzung wie unten unter a) und b).

* 2.2 Liniennivellement mit Doppelbeobachtung (RVVR RVVR...)

PROG | DSP | P START
LEV BFFB | RUN

START L sure? | YES

StatTol | Stat.Tol. | RUN

PtNo | PtNo | RUN

INCREMENT | Incr | RUN

a) GrHt? | YES

oder

b) GrHt? | No

GrHt | GrHt | RUN

Programm «Liniennivellement RVVR beginnen» wählen.

Bestätigen

Eingabe der Stations-Toleranz in mm, ft oder inch
 (Stationstoleranz = Differenz von RV - VR)
 Anschlusspunktnummer eingeben (nur bei RECORD on).
 Increment bestätigen oder neu eingeben
 Höhe aus REC-Modul bestätigen

Vorgeschlagene Grundhöhe verwerfen und
 neue Grundhöhe für den Anschlusspunkt eingeben.

3. Liniennivellement fortsetzen

3.1 Liniennivellement fortsetzen (NA2002 / NA3003 mit RV)

PROG | DSP | P CONT LEVEL | RUN

BACK | ●

FORE | ●

Programm «Liniennivellement fortsetzen» wählen
 Rückblick messen
 Vorblick messen

* 3.2 Liniennivellement fortsetzen (NA3003 mit RVVR)

PROG | DSP | P CONT LEVEL | RUN

BK1 | ●

FR1 | ●

FR2 | ●

BK2 | ●

Programm «Liniennivellement fortsetzen» wählen
 Rückblick 1 messen
 Vorblick 1 messen
 Vorblick 2 messen
 Rückblick 2 messen

Zwischenblicke

IN/SO INTERMEDIATE RUN
IN ●
IN/SO CONT LEVEL RUN

Zwischenblick einstellen

Zwischenblick messen

Rückkehr zu Liniennivellement

Absteckung mit Sollhöhen aus REC-Modul (SET RECORD module)

IN/SO DSP SET OUT RUN
PtNo SO PtNo RUN
a) SH? YES
oder
b) SH? No
SHt SO SHt RUN
SO ●
Diff SO
SO ●

Absteckprogramm einstellen

Punktnummer eingeben

Sollhöhe aus REC-Modul bestätigen

Vorgeschlagene Sollhöhe ablehnen und

neue Sollhöhe eingeben

Absteckpunkt messen

Anzeige der Höhendifferenz Soll-Ist

Wiederholung der Messung mit gleicher Sollhöhe

Speicherung der letzten Messung

Keine Speicherung der letzten Messung

Rückkehr zu Liniennivellement

REC RUN
oder
RUN
oder
IN/SO CONT LEVEL RUN

Anzeige der letzten Messung und der Zwischenergebnisse

Beispiel 1: FORE

DSP: Rod BK
DSP: Dist BK

DSP: d
D

DSP: etc.

CE / RUN

Rückblickmessung beendet, Gerät messbereit für Vorblickmessung.

Lattenablesung und Horizontalabstand der letzten Rückblickmessung kurzzeitig anzeigen lassen.

d = Zielweitenvergleich ($\Sigma d_R - \Sigma d_V$)

D = Totale Streckenlänge

Übrige Werte kurzzeitig anzeigen lassen.

Anzeigen vorzeitig abbrechen.

* Beispiel 2: BK1

DSP: Rod B2

DSP: Dist B2

DSP: S
ΣS

DSP: d
D

DSP: Hdif FR

DSP: GrHt FR

CE / RUN

Liniennivellement mit RVVR; Gerät messbereit für erste Rückblickmessung auf nächster Station.

Lattenablesung Rückblick 2 der letzten Station

Horizontalabstand der letzten Rückblickmessung.

S = Stationsdifferenz [(R1 - V1) - (R2 - V2)]

ΣS = Summe der Stationsdifferenzen

d = Zielweitenvergleich ($\Sigma d_R - \Sigma d_V$)

D = Totale Streckenlänge

Höhenunterschied

Grundhöhe des Vorblickpunktes

Anzeige vorzeitig abbrechen.

4. Nivellierprobe

PROG DSP1 P.CHECK & ADJ RUN

MEAS A1

MEAS B1

Instr. moved? YES

MEAS B2

MEAS A2

comp. Coll? YES / No

Coll Dif

store new Coll? YES / No

adj. reticle? YES / No

PROG

Programm «Prüfen und Justieren» wählen

Messung A1 (1/3 Distanz)

Messung B1 (2/3 Distanz)

Standortwechsel bestätigen

Messung B2 (1/3 Distanz)

Messung A2 (2/3 Distanz)

Ziellinienfehler berechnen (ja/nein)

Kurzzeitige Anzeige der Ziellinienfehlerdifferenz bezüglich aktuellem Ziellinienfehler.

Ziellinienfehler speichern (ja/nein).

Abfrage des neuen Ziellinienfehlers (abs Coll) mit [DSP1].

Fadenkreuz justieren (ja/nein)

Nivellierprobe beenden durch Wählen eines neuen Messprogramms.

Anzeige des aktuellen Ziellinienfehlers

PROG DSP1 P.CHECK & ADJ RUN

DSP1 abs Coll

Programm «Prüfen und Justieren» wählen

Anzeige des aktuellen Ziellinienfehlers

Messung wiederholen

REP rep BK? YES

BACK

Beispiel:

Rückblick wiederholen

Rückblick messen

Eingabe einer laufenden Punktnummer (nur bei RECORD on)

a) mit Einstellung SET CONFIG INCREMENT show:

NR PtNo PtNo RUN

INCREMENT Incr. RUN

Punktnummer eingeben

Inkrement bestätigen oder neu eingeben

b) mit Einstellung SET CONFIG INCREMENT enter-INCREMENT:

NR PtNo PtNo RUN

Punktnummer eingeben

Eingabe einer individuellen Punktnummer (nur bei RECORD on)

SET DSP1 INCREMENT RUN enter ind. PtNo PtNo RUN

Registrierung eines Codeblocks (nur bei RECORD on)

CODE Code No CodeNo RUN

Info 1 Info 1 RUN

Info 1 Info 2 RUN

Info 3 Info 3 RUN

Info 4 Info 4 RUN

store with REC REC

Code-Nummer eingeben

Information 1 - 4 eingeben

Mit [REC] wird die Eingabe beendet und der Codeblock gespeichert

Manuelle Dateneingabe (bei SET CONFIG KEY Input)

INP/D	Rod	Rod	RUN	Lattenablesung eingeben
	Dist	Dist	RUN	Distanzmessung eingeben

Einzeldistanzmessung (bei SET CONFIG KEY Dist)

INP/D	Distanzmessung auslösen und kurzzeitig anzeigen
-------	---

Datenanzeige aus REC-Modul

FIND				Anzeige des letzten Messwertes
...	NR	F PtNo	PtNo	Sucht gewünschte Punktnummer
...	CODE	F Code	CodeNo	Sucht gewünschte Codenummer
REP				Wiederholt letzte Suchoperation
DSP↓	DSP↑			Wortweise Anzeige, vor und zurück

Daten löschen aus REC-Modul

PROG	DSP↓	PERASE DATA	RUN	Programm «Daten löschen» wählen
		Passwd	951	Passwort 951 eingeben
		Data erased	(2 sec.)	Meldung REC-Modul Daten gelöscht und Sprung ins alte Messprogramm

Instrumenteneinstellungen

SET	TEST	RUN	...	Test Mode wählen	
...	DSP↓	Battery	RUN	Batteriespannung (1 - 9)	
...	DSP↓	Version	RUN	Software Version	
SET	DSP↓	MEASURE	RUN	Messart wählen	
...	...	MEASURE n	n	n = 1 Einzelmessung	
				n = > 1 Wiederholungsmessung (Stop nach n Messungen)	
SET	DSP↓	INCREMENT	RUN	...	Inkrement und individuelle Pkt.-Nr. eingeben
...	DSP↓	enter ind. PtNo	RUN	...	Eingabe einer individuellen Punktnummer
...	DSP↓	show INCREMENT	RUN	...	Pkt.-Nr.-Eingabe mit Inkrement-Anzeige und Inkrement-Eingabe
...	DSP↓	enter INCREMENT	RUN	...	Inkrementeingabe. Pkt.-Nr.-Eingabe ohne Inkrementanzeige
SET	DSP↓	FIX	RUN	...	Anzeige-Kommastellen wählen
...	DSP↓	standard		...	Meter: 4 Stellen; Fuss: 3 Stellen
...	DSP↓	precise	RUN	...	Meter: 5 Stellen; Fuss: 4 Stellen
SET	DSP↓	RECORD	RUN	...	Datenregistrierung ein/aus stellen
...	DSP↓	off	RUN	...	Keine Registrierung
...	DSP↓	module	RUN	...	In REC-Modul speichern
...	DSP↓	serial	RUN	...	Über serielle Schnittstelle speichern

SET DSP! CONFIG RUN ...

Einstellungs-Ebene «CONFIG»-Ebene (siehe nachfolgende Einstellungen)

SET CONF. DSP TIME RUN ...
TIME n RUN

Anzeigezeit einstellen
n = 1 - 9 Sekunden

SET CONF. BEEP RUN ...
DSP! high RUN
DSP! low RUN
DSP! off RUN

Piepton einstellen
Laut
Leise
Aus

SET CONF. KEY RUN ...
DSP! Input RUN
DSP! Dist RUN

[INF/D] Taste definieren
Input = Manuelle Dateneingabe
Dist = Einzeldistanzmessung

SET CONF. ROD RUN ...
DSP! 4 m / 2,7 m RUN
DSP! 3 m / 2 m RUN

Lattenende setzen
Lattenende bei 4 m oder 2,7 m
Lattenende bei 3 m oder 2 m

SET CONF. EARTH C. RUN ...
DSP! without RUN
DSP! with RUN

Erdkrümmungskorrektur setzen
ohne Erdkr.-Korrektur
mit Erdkr.-Korrektur

* SET CONF. TOLER. RUN ...
* DSP! enter DIST TOL RUN
* DSP! without DIST TOL RUN
* DSP! enter STAT TOL RUN

Toleranzen eingeben
Tol. für den Zielweitenausgleich eingeben
ohne Toleranz für Zielweitenausgleich
Toleranz der Stationsdifferenz ändern

SET CONF. AUTO-OFF RUN ...
DSP! 5 min RUN
DSP! off RUN

Automatische Abschaltung setzen
Nach 5 Min. (nach dem Einschalten immer gesetzt)
Ausgeschaltet

SET CONF. UNIT RUN ...
DSP! m RUN
DSP! ft RUN
* DSP! inch RUN

Einheiten einstellen
Meter
Fuss
Inch

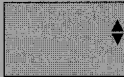
SET CONF. SERVICE


Servicefunktion (nur für Service)

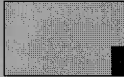
SET CONF. COMM RUN ...
DSP! standard RUN
DSP! USER RUN

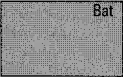
Schnittstellenparameter setzen
Standardparameter (2400, e, crlf)
Benutzerdefinierte Parameter (siehe Gebrauchsanweisung)


Anzeigesymbole

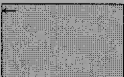
 Anzeigenprompt:
Mit [DSP] [DSP] kann eine Auswahl gemacht werden

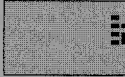
 Registrierflag:
Die Messungen werden registriert

 Eingabeprompt (blinkend):
Eingabe über Tastatur


 Batteriefлаг:
Batteriespannung schwach


 Messprompt:
Gerät messbereit.
Messung ohne Erdkrümmungskorrektur


 Anzeigeflag:
Es werden nicht alle Stellen angezeigt

 Messprompt (blinkend):
Gerät messbereit.
Messung mit umgedrehter Latte (Null oben).
Umschalten mit INV .

 Einheitsflag:
Messung in Fuss

 Messprompt:
Gerät messbereit.
Messung mit Erdkrümmungskorrektur.

 * Einheitsflag:
Messung in Inch. Werte mit Dezimaldoppelpunkt angezeigt:
1:123 = 1.123 inch

 Messprompt (blinkend):
Gerät messbereit.
Messung mit umgedrehter Latte (Null oben).
Umschalten mit INV .

Meldungen (mit CE löschen)

Die beschriebenen Massnahmen können einzeln oder gemeinsam zutreffen

Meldung	Ursache	Massnahmen
BAT	Vorwarnung Batteriespannung schwach	Es kann weiter gemessen werden. Batteriewechsel bald erforderlich
03	Eingabewert nicht im zulässigen Bereich	<input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> , Wert richtig eingeben
04	Ziellinienfehler > 100"	<input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> , Prüfung wiederholen. Tritt der Fehler wiederholt auf, Service benachrichtigen

05	Entfernung zur Latte nicht im zulässigen Bereich	<input type="checkbox"/> CE , Distanz < 1,8 m oder > 100 m unzulässig, Distanz zur Latte auf ¹ / ₃ bzw. ² / ₃ einhalten
12	Batterie zu schwach	<input type="checkbox"/> OFF , Batterie wechseln
21, 23 - 26	Schnittstellenfehler	<input type="checkbox"/> CE , Schnittstellenparameter prüfen
22	Keine Verbindung zu externer Registriereinheit	<input type="checkbox"/> CE , Kabel prüfen, externen Rechner prüfen, RECORD auf Modul setzen
51	Messung nicht möglich	<input type="checkbox"/> CE , Ursache: mit <input type="checkbox"/> INV auf umgedrehte Latte geschaltet, schwache Beleuchtung, Abdeckung der Latte, Latte umgedreht statt normal stehend, schlechte Fokussierung. Ursache beseitigen und Messung wiederholen
58	Instrument nicht horizontiert	<input type="checkbox"/> CE , Gerät horizontieren
71	Daten im REC-Modul nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> CE , Punktnummer oder Codenummer korrekt eingeben
72	REC-Modul beinahe voll	<input type="checkbox"/> CE , 20 Blöcke sind noch frei
74	REC-Modul voll, Block nicht gespeichert	<input type="checkbox"/> CE , neues REC-Modul einsetzen. Letzten Punkt erneut messen
79	REC-MODUL fehlt	<input type="checkbox"/> CE , REC-Modul richtig einsetzen, RECORD auf SERIAL setzen
89	Innentemperatur zu hoch: > +60°C zu tief: < -30°C	Gerät abkühlen, Schirm verwenden Gerät erwärmen.