



LaserJustage

*basierend auf der
NEDO Heightfinder® Technologie*

Technische Beschreibung

V1.1

Revision History

Version	Datum	Autor	Kommentar
1.0	02.03.03	Tf	Erstellung
1.1	25.05.05	Tf	Ergänzungen

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	3
2	Aufbau des Systems	3
3	Arbeitsweise der NEDO LaserJustage.....	5
4	Einfachste Installation und Inbetriebnahme	7

1 Einführung

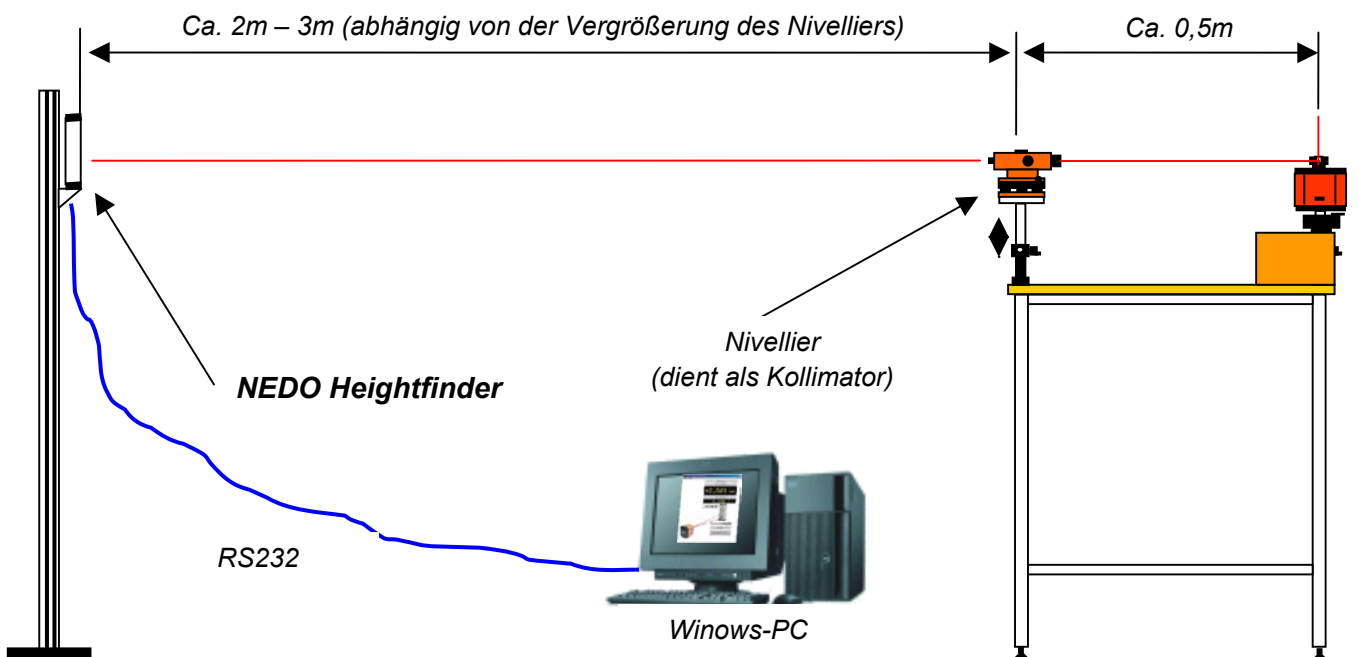
Die neue NEDO-LaserJustage ist besonders einfach in der Handhabung. Die Einarbeitungszeit ist extrem kurz. Folgende Vorteile zeichnen das Nedo-LaserJustage-System aus:

- + **Extrem einfache Handhabung**
- + **Direkte Ablesung der Genauigkeit in mm/m am PC**
- + **Totale Kontrolle: die Messwerte des Heightfinder-Laserempfängers können am PC mitverfolgt werden**
- + **Justage des Lasers mittels grafischer Unterstützung**
- + **keine Ablese- und Rechenfehler möglich, da das System auf der bewährten Heightfinder-Technologie basiert**
- + **Jederzeit reproduzierbare Ergebnisse**
- + **Schnelle Dokumentation der Ergebnisse**
- + **Kompakter Aufbau – einfacher Transport bzw. mobiler Einsatz (für eine 1-Achs Lösung genügen 2,5m ... 3,5m)**

2 Aufbau des Systems

Der Aufbau der NEDO-LaserJustage orientiert sich an der bekannten Umschlagsmessung. Anstelle konventioneller Laserempfänger treten die intelligenten Laserempfänger des Typs Heightfinder. Ein oder mehrere Heightfinder werden mit einem Windows-PC verbunden. Damit lassen sich Systeme mit einer oder mit zwei Achsen realisieren. Zur Simulation größerer Entfernungen wird ein Nivellier als Kollimator eingesetzt.

Die folgende Abbildung zeigt den schematischen Aufbau der einachsigen LaserJustage



Die folgenden Bilder zeigen eine Anlage mit 2 Achsen:



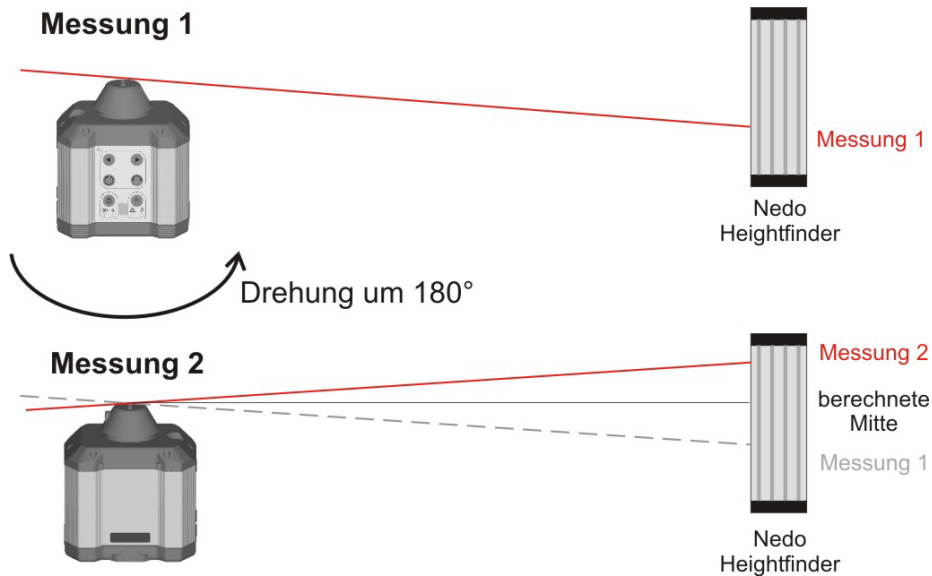
Bild 1: System zur simultanen Justage von zwei Achsen (Gesamtansicht)



Bild 2: System zur simultanen Justage von zwei Achsen. (Messtisch mit PC und Laser)

3 Arbeitsweise der NEDO LaserJustage

Die Horizontal-Justage des Rotationslasers wird mittels Umschlagsmessung durchgeführt. Hierzu sind zwei Messungen notwendig (Messung 1 / Messung 2). Die Höhe des einfallenden Laserstrahls am Heightfinder wird in beiden Fällen vom PC ausgewertet und daraus eine theoretische Mitte (=Sollposition) berechnet. Bezogen auf diese Sollposition zeigt die PC-Software den Horizontierungsfehler des Lasers im mm/m an.



Fernanzeige des LCD-Displays

Hauptanzeige (Justagefehler in mm/m)

Laser Justage Single Axis version 1.1

Datei Extras ?

Fernanzeige Heightfinder

+00.0mm

Justage-Achse

Horizontierungsfehler

+0,000 mm/m

1. Messung 0,0 mm

2. Messung 0,0 mm

berechnete Mitte 0,0 mm

1. Messung

2. Messung

Drucken

Ende

System ist bereit 14:34:59 Initialisierung

14:37:19 Messung

14:37:30 Initialisierung

14:37:36 Messung

14:37:38 Initialisierung

14:40 07.05.2002 COM1

Anzeige des Heightfinders bei der 1. und 2. Messung

Tasten zur Aktivierung der beiden Messungen

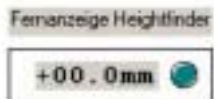
Extrem einfache Handhabung

Es werden zwei Messungen (Umschlag) durchgeführt. Auf dem Bildschirm erscheint sofort der Justagefehler des Lasers in mm/m



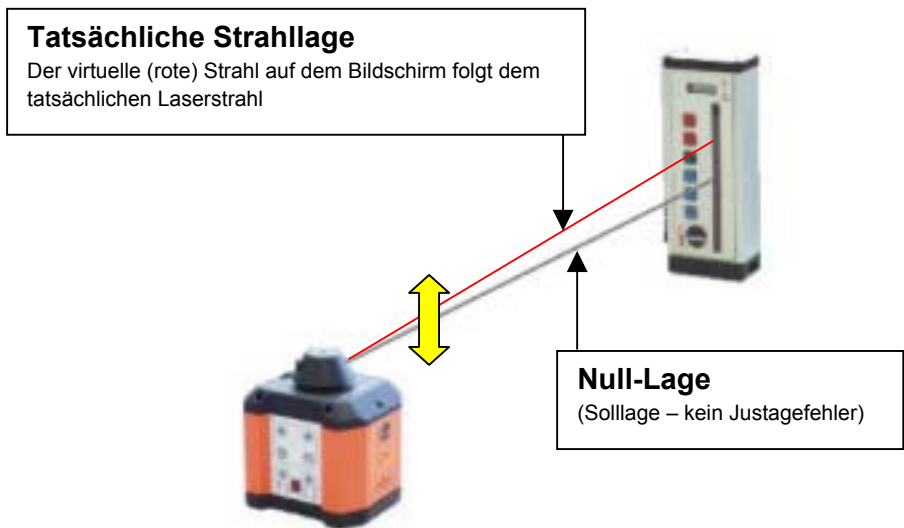
Totale Kontrolle des Heightfinders

Der aktuelle Messwert des Heightfinders kann am PC stets mitverfolgt werden.




Grafische Unterstützung

In der Software sind die Nulllage (kein Justagefehler) und die aktuelle Strahlage dargestellt. Der Laser muss so justiert werden, dass beide Linien zusammenfallen.



Schnelle Dokumentation der Ergebnisse

Per Knopfdruck lässt sich ein Protokoll ausdrucken, das im Aussehen (Logo, Adresse etc.) angepasst werden kann.

	NEDO Nestlé&Fischer GmbH & Co.KG	Hochgerichtstr. 39 72280 Dornstetten Tel.: 07443 24010 Mobil: 0172 24711 Fax: 07443 2401275 eMail: info@nedo.com Web: www.nedo.com
---	---	--

Justage-Protokoll

Kunde: Fa Müller Bau
Laser-Typ: NEDO Primus - S
Geräte-Nr.: 4711/0815
Kommentar: Der Laser war stark verschmutzt
Geprüfte Achse: Y-Achse (horizontal)

Horizontierungsfehler:

-0,031	mm/m
--------	------

Datum: 14.12.2002

(Häberle)

© 2002 Nestlé & Fischer - Laser-Justage-Tools V1.1.1 www.nedo.com

4 Einfachste Installation und Inbetriebnahme

Das NEDO LaserJustage-System lässt sich kinderleicht installieren.

- Der Heightfinder wird entsprechend der Montageanleitung angebracht und mit dem mitgelieferten Kabel mit einem PC (serielle Schnittstelle) verbunden.
- Die mitgelieferte Software läuft unter allen gängigen Windows-Betriebssystemen und wird mit wenigen Mausclicks installiert.
- Relevante Geometriedaten lassen sich grafisch eingeben. Ebenso kann das Messprotokoll (s.o.) individuell angepasst werden.

Nedo GmbH & Co. KG
Hochgerichtstr. 39-43
D-72280 Dornstetten

www.nedo.com info@nedo.com

Tel.: ++49 7443 2401 0 Fax ++49 7443 2401 45