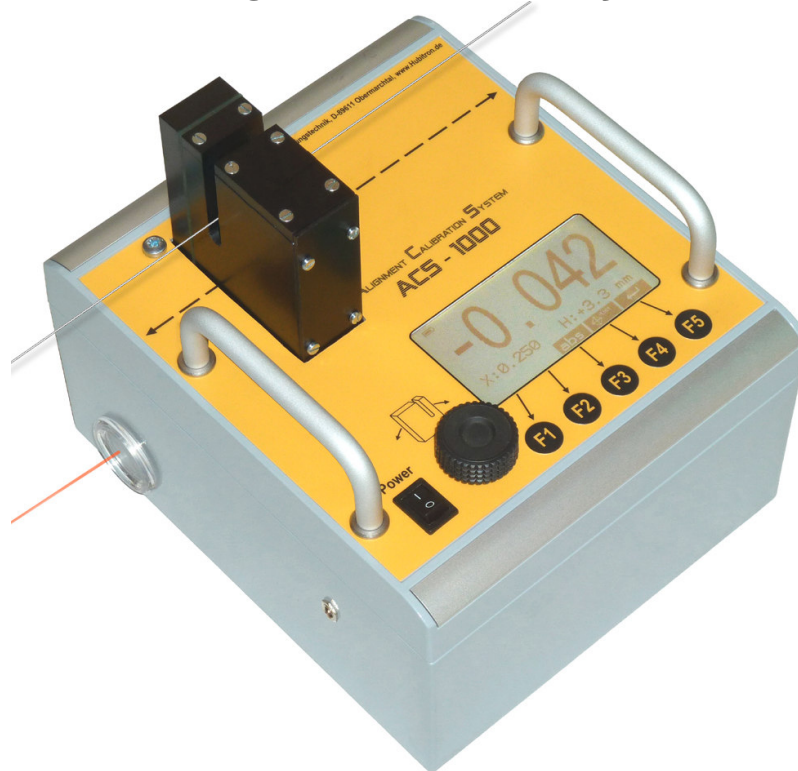


Betriebsanleitung Fluchtmess-System ACS-1000



Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung	2	9. Weitere Einstellungen	7
2. Technische Daten.....	2	9.1 Sprache ändern	7
3. Lieferumfang	2	9.2 ID ändern	7
4. Optionales Zubehör.....	2	10. Fehlerbeseitigung	8
4.1 Fernbedienung ACS-1000 RC.....	2	11. Maßnahmen zur Vermeidung	
4.2 Spannbefestigungsset ACS-1000.....	2	von Störungen.....	8
4.3 Magnetbefestigungsset ACS-1000	2	11.1 Serviceadresse.....	8
5. Umgebungsbedingungen.....	2	12. Wartung und Pflege	8
5.1 Art der Umgebungsbedingungen.....	2	12.1 Sicherungswechsel.....	8
5.2 Zulässige Grenzwerte	2	12.2 Akku laden.....	9
6. Sicherheitshinweis.....	2	12.3 Akkuwechsel	9
7. Bedienung	3	12.4 Verpacken	9
7.1 Bedienelemente.....	3	13. Fernbedienung ACS-1000 RC	10
7.2 Menüführung	3	13.1 Technische Daten.....	10
7.2.1 Startbildschirm	3	13.2 Lieferumfang	10
7.2.2 Hauptmenü.....	3	13.3 Bedienelemente.....	10
7.2.3 Setup Menü.....	3	13.4 Bedienung	10
7.2.4 Kompensationsmenü	4	13.5 Akku laden.....	10
7.2.5 Startmenü	4	13.6 Akku wechseln.....	10
8. Messvorgang	5	13.7 ID ändern	10
8.1 Montage und Ausrichtung	5	13.8 PC-Anschluß	10
8.1.1 Montage	5	14. PC-Software ACS-1000	11
8.1.2 Ausrichtung	5	14.1 Installation	11
8.2 Draht spannen und ausrichten	5	14.2 Programm starten.....	11
8.3 Höhenkompensation	6	14.3 Programm Bedienung.....	11
8.3.1 Einfache Höhenkompensation	6	14.3.1 Sonstige Funktionen	12
8.3.2 Genaue Höhenkompensation	6	14.3.2 Einzelnen Datensatz löschen.....	12
8.3.3 Neigungseinstellung Sensorkopf.....	6	14.3.3 Höhenabweichung	12
8.4 Längenkompensation.....	7	15. EG-Konformitätserklärung.....	13
8.4.1 Kompensationsdaten löschen.....	7	Anhang – Messprotokoll	14
8.5 Messung starten	7		

1. Beschreibung

Das Fluchtmess-System ACS-1000 eignet sich zum messen, protokollieren und kalibrieren der Flucht zwischen Maschinentisch und Maschinenständer mittels Draht. Durch den optischen Sensor kann die Abweichung des Drahtes berührungslos erfasst und ausgewertet werden. Das integrierte Längenmesssystem erlaubt eine Kompensation der Länge, dadurch ist ein genaues Ausrichten des Drahtes nicht erforderlich. Mithilfe der Fernbedienung und der zugehörigen Software kann zusätzlich die Höhenabweichung ermittelt werden.

2. Technische Daten

Abmessungen (LxBxH) ca. 240x280x210
 Gewicht ca. 7400g
 Spannungsversorgung 12V Blei-Akku
 Anzeige LCD, 240 x 128
 Bedienelemente 5 Folientasten
 1 Kordelgriffschraube
 Laser Class 2, 650nm, < 1mW
 Betriebsdauer > 15 Std
 Messbereich Abweichung ± 3 mm
 Messgenauigkeit Abweichung ± 3 μ m
 Messbereich Länge min. 30 m
 Messgenauigkeit Länge ± 3 mm
 Messbereich Höhe ± 5 mm
 Messgenauigkeit Höhe $\pm 0,01$ mm
 Funkverbindung 4 Kanäle, SRD868MHz, <10mW

3. Lieferumfang

- 1 Fluchtmessgerät ACS-1000 mit Montageplatte
- 1 Ladegerät ACS-1000
- 1 Transportkoffer ACS-1000
- 1 Schutzkappe für Sensor rot
- 1 Lichtschutzkappe schwarz
- 1 Inbusschlüssel SW4

4. Optionales Zubehör

4.1 Fernbedienung ACS-1000 RC



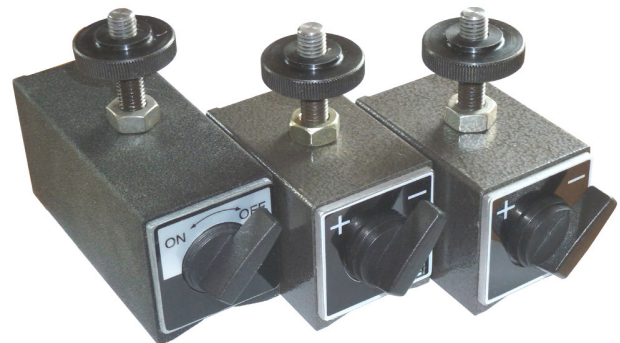
Mit der Fernbedienung ACS-1000 RC können alle relevanten Funktionen auf Entfernungen bis 50 m bedient werden. Zusätzlich ist die Anbindung an einen PC über eine USB-Schnittstelle möglich. Mit der mitgelieferten Software können so die Daten mitprotokolliert und ein Messprotokoll erstellt werden.

4.2 Spannbefestigungsset ACS-1000



Das Spannbefestigungsset besteht aus 4 Gelenkfüssen und einem Spanngurt. Durch die Gelenkfüsse ist es möglich das Fluchtmess-System auf unebenen oder gerundeten Flächen zu befestigen.

4.3 Magnetbefestigungsset ACS-1000



Das Magnetbefestigungsset besteht aus 3 schaltbaren Magneten mit Montagematerial. Dadurch ist eine schnelle Fixierung des Fluchtmess-Systems auf einem ebenen und magnetischen Untergrund möglich.

Achtung: Fernhalten von Datenträgern

5. Umgebungsbedingungen

5.1 Art der Umgebungsbedingungen

Das Fluchtmess-System ist ausschließlich für den Betrieb in geschlossenen Räumen konstruiert und darf **keiner direkten Sonneneinstrahlung** ausgesetzt werden. Die Schutzart ist IP44.

5.2 Zulässige Grenzwerte

Betriebstemperatur: +5° bis +45 °C
 Lagertemperatur: -20° bis +70 °C
 Max. Luftfeuchtigkeit: 90%, nicht kondensierend
 Temperaturabweichung während Messung: < 5 °C

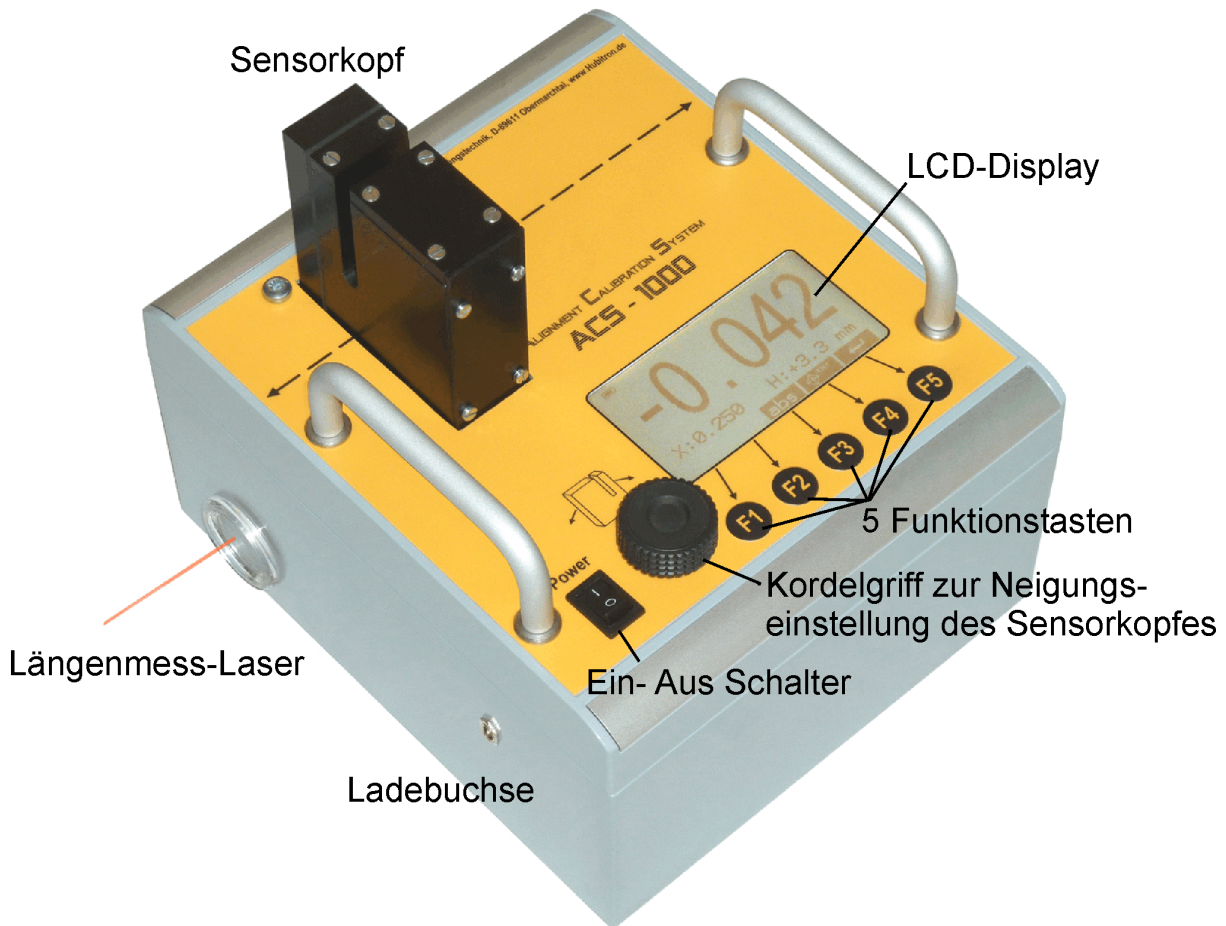
6. Sicherheitshinweis

Achtung



7. Bedienung

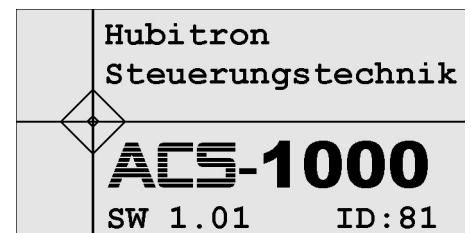
7.1 Bedienelemente



7.2 Menüführung

7.2.1 Startbildschirm

Dieser Bildschirm erscheint beim Einschalten für ca. 2 Sekunden. Es wird die SW-Version und die ID für die Fernbedienung angezeigt



7.2.2 Hauptmenü

Am unteren Rand wird die Belegung der Funktionstasten angezeigt:

Start	Messung starten
Kompens	Kompensationsmenü aufrufen
Set	Setup aufrufen
	Batterie-Ladezustand
	Funkverbindung aktiv



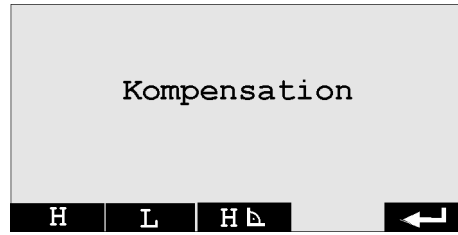
7.2.3 Setup Menü

Kontr.	Einstellung des Display-Kontrastes
PM1	Parametermenü 1, nur für Service
PM2	Parametermenü 2, nur für Service
	zurück zum Hauptmenü



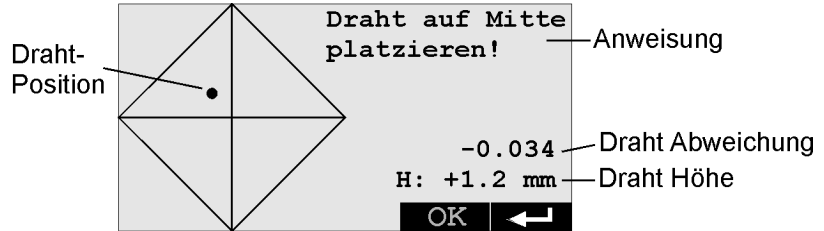
7.2.4 Kompensationsmenü

- H** Höhenkompensation starten
- L** Längenkompensation starten
- H ▾** Einfache Höhenkompensation / Neigungseinstellung für Sensorkopf
- ←** zurück zum Hauptmenü



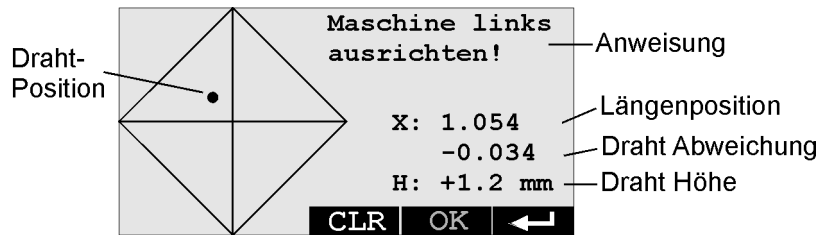
Menü Höhenkompensation

- OK** wird angezeigt wenn die Anweisung ausgeführt wurde. Nach Betätigung erscheint die nächste Anweisung.
- ←** zurück zum Kompensationsmenü



Menü Längenkompensation

- CLR** löscht gespeicherte Kompensationsdaten
- OK** wird angezeigt, wenn die Anweisung ausgeführt wurde. Nach Betätigung erscheint die nächste Anweisung.
- ←** zurück zum Kompensationsmenü



Einfache Höhenkompensation / Neigungseinstellung für Sensorkopf

Mit dem Kordelgriff den Punkt der Neigungsanzeige zwischen den Markierungen platzieren.

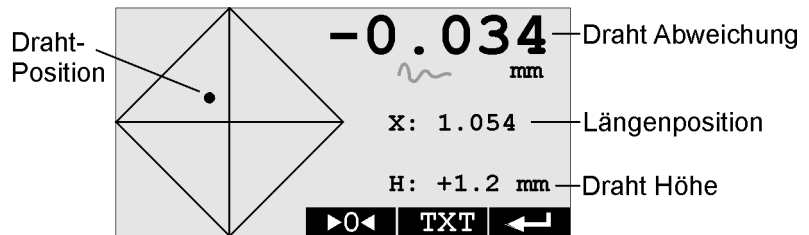
- OK** lädt die Werte für die 90° Position
- ←** zurück zum Kompensationsmenü



7.2.5 Startmenü

Grafische Anzeige

- ▷◁** Anzeige auf 0 setzen.
- abs** Anzeige auf Absolutmaß setzen
- TXT** auf Textanzeige umschalten
- ←** zurück zum Kompensationsmenü
- ~** Draht vibriert, Messung ungenau



Text Anzeige

- ▷◁** Anzeige auf 0 setzen.
- abs** Anzeige auf Absolutmaß setzen
- ◀-1.101** auf Grafikanzeige umschalten
- ←** zurück zum Kompensationsmenü
- ~** Draht vibriert, Messung ungenau



8. Messvorgang

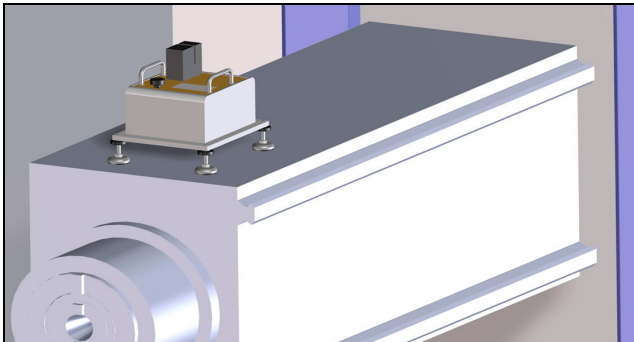
Um eine genaue Messung zu erhalten, sind folgende Schritte einzuhalten:

- ACS-1000 montieren und ausrichten
- Draht spannen und ausrichten
- Höhe kompensieren
- Länge kompensieren

8.1 Montage und Ausrichtung

8.1.1 Montage

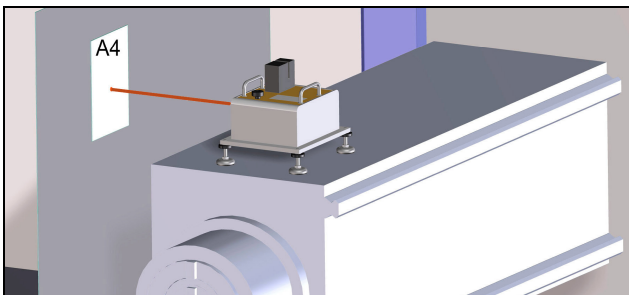
Zur Montage empfehlen wir das Spannbefestigungsset für unebene Untergründe oder das Magnetbefestigungsset für ebene, magnetische Untergründe.



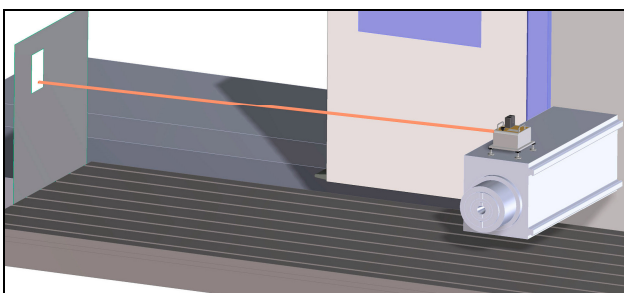
Das ACS-1000 muß eben auf dem Maschinenschieber befestigt werden. Die Ebenheit am besten mit einer Wasserwaage kontrollieren.

8.1.2 Ausrichtung

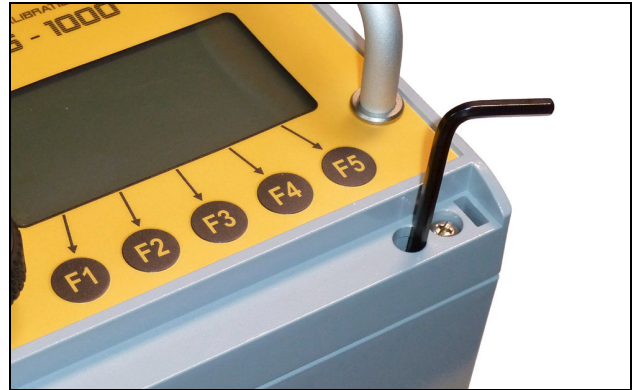
- Kompensationsdaten löschen:
Gerät einschalten
Hauptmenü - **Kompens** - **L** - **CLR**
- Laser aktivieren:
im Hauptmenü **Start** drücken
- Maschine am linken Anschlag positionieren
- Reflektionsfläche (z.B. ein weisses DIN A4 Blatt) anbringen



- Maschine am rechten Anschlag positionieren
- ACS-1000 so ausrichten, damit der Laserstrahl auf der Reflektionsfläche bleibt



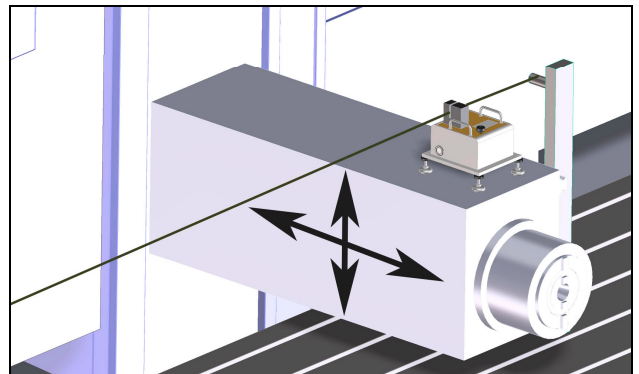
Eine seitliche Abweichung kann durch Drehen des ACS-1000 auf der Montageplatte erreicht werden. Hierzu müssen die 4 Schrauben unter den Abdeckungen mit dem mitgelieferten Stiftschlüssel SW4 gelöst werden.



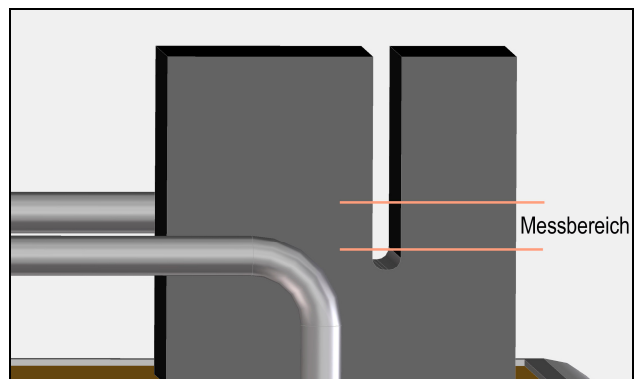
8.2 Draht spannen und ausrichten

Als Messdraht empfehlen wir einen Erroddierdraht mit einem Durchmesser von 0,2 bis 0,3 mm.

- Draht auf beiden Seiten in etwa gleicher Höhe befestigen
- Maschinenschieber positionieren bis der Draht im Sensorkopf verläuft und ein Wert im Bereich ± 1 mm angezeigt wird

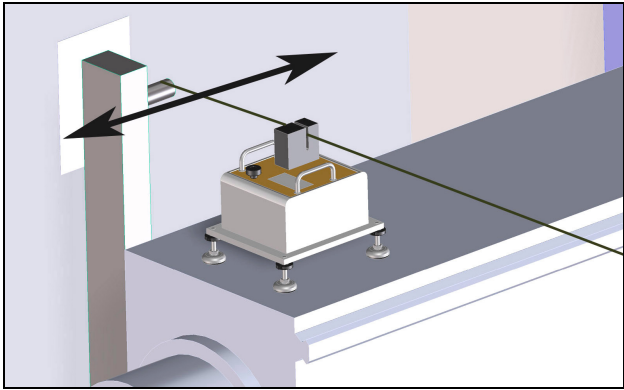


Der Messbereich des Sensorkopfes befindet sich im unteren Viertel:



- Anzeige auf 0 setzen (**▷◀**)

- Maschinenschieber am linken Anschlag positionieren
- Draht seitlich ausrichten bis die Abweichung < 1mm beträgt



8.3 Höhenkompensation

Damit der Durchgang des Drahtes keinen Messfehler verursacht, ist eine Kompensation der Höhe zwingend erforderlich. Hierbei kann zwischen der einfachen und der hochgenauen Kompensation gewählt werden. Bei der einfachen Höhenkompensation erweitert sich die Messgenauigkeit auf $\pm 4 \mu\text{m}$.

8.3.1 Einfache Höhenkompensation

- Höhenkompensation starten:

Hauptmenü - **Kompens** - **H ▾**



- Mit dem Kordelgriff den Punkt der Neigungsanzeige zwischen die Markierungen stellen.
- mit **OK** bestätigen

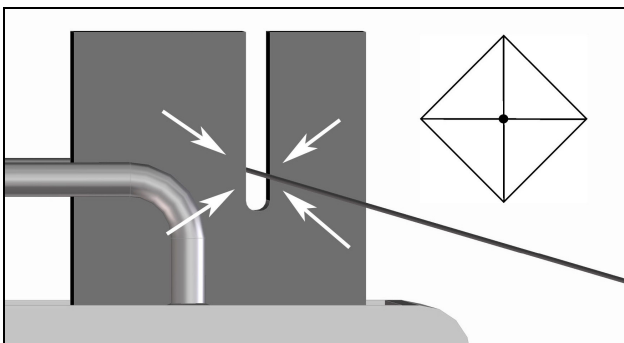
8.3.2 Genaue Höhenkompensation

- Höhenkompensation starten:

Hauptmenü - **Kompens** - **H**

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display

- Maschinenschieber so einstellen, bis sich der Draht im Zentrum befindet und **OK** angezeigt wird

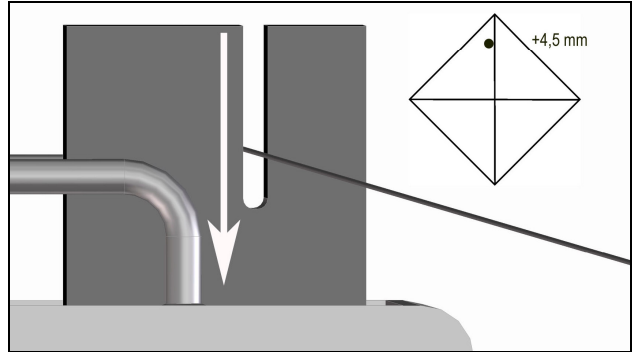


- mit **OK** bestätigen

ACHTUNG:

Z-Achse darf jetzt nicht mehr verfahren werden!

- Maschinenschieber nach unten fahren bis $H = +4,5 \text{ mm}$ und **OK** angezeigt wird

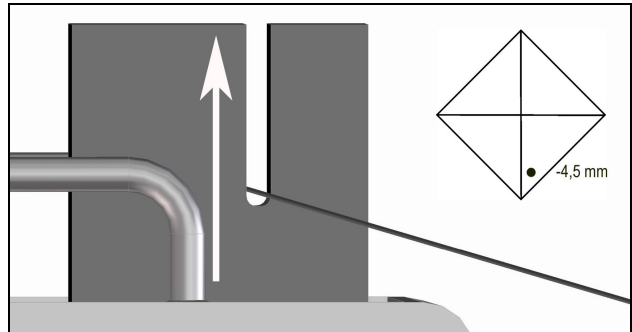


- mit **OK** bestätigen

HINWEIS:

Ist die Abweichung größer 0,1 mm, so muß die Neigung des Sensorkopfes mit dem Kordelgriff korrigiert werden (siehe 8.3.3). Die Kompensation startet automatisch wieder am Anfang.

- Maschinenschieber nach unten fahren bis $H = -4,5 \text{ mm}$ und **OK** angezeigt wird



- mit **OK** bestätigen

HINWEIS:

Ist die Abweichung größer 0,1 mm, so muß die Neigung des Sensorkopfes mit dem Kordelgriff korrigiert werden. Die Kompensation startet automatisch wieder am Anfang.

8.3.3 Neigungseinstellung Sensorkopf

Bei der Höhenkompensation ist es eventuell erforderlich die Neigung des Sensorkopfes nachzustellen. Hierzu ist der Kordelgriff vorgesehen.

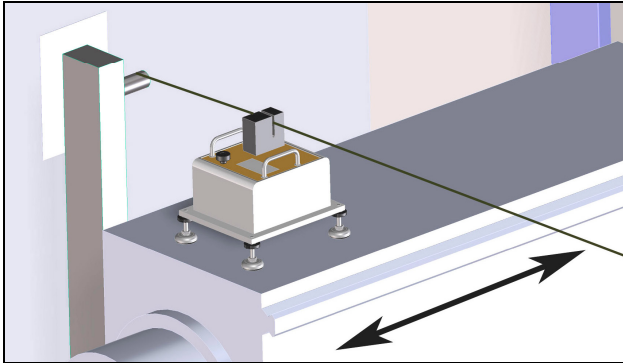
Im Menü **Kompens** - **H ▾** wird die Einstellung angezeigt.

Eine Umdrehung am Kordelgriff bewirkt eine Änderung der Neigung von ca. 0,025 mm bei einer Höhe von 4,5 mm.

8.4 Längenkompensation

Damit der Draht nicht auf beiden Seiten genau ausgerichtet werden muß kann die Drahtabweichung über die Länge kompensiert werden.

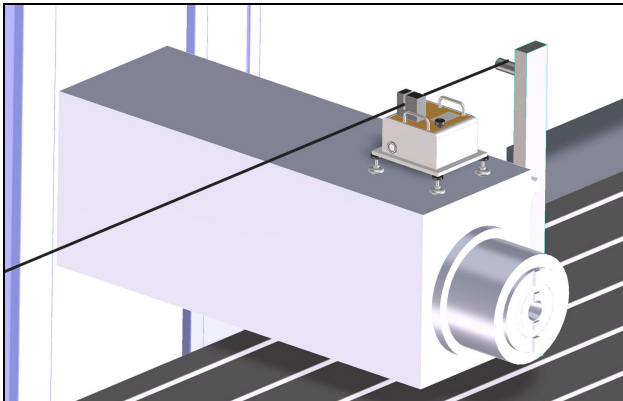
- Längenkompensation starten:
Hauptmenü - **Kompens** - **L**
Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display
- Maschinenschieber links positionieren
- Die seitliche Abweichung darf max. 1 mm betragen. Gegebenenfalls Z-Achse korrigieren bis **OK** angezeigt wird.



- mit **OK** bestätigen
- Maschinenschieber rechts positionieren

HINWEIS:

Ist die seitliche Abweichung größer 1 mm, so muß die Lage des Drahtes korrigiert werden. Die Kompensation startet automatisch wieder am Anfang.



- mit **OK** bestätigen

8.4.1 Kompensationsdaten löschen

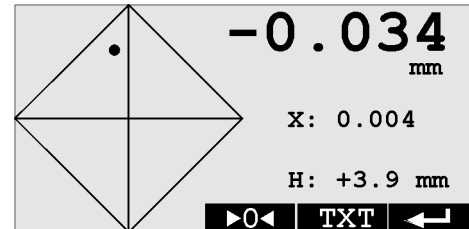
Wird die Längenkompensation nicht verwendet, so müssen die Kompensationsdaten gelöscht werden:

- Längenkompensation starten:
Hauptmenü - **Kompens** - **L**
- mit **CLR** Daten löschen

8.5 Messung starten

Wenn das ACS-1000 ausgerichtet und kompensiert ist kann mit der Messung begonnen werden:

- Messung starten: Hauptmenü - **Start**
- Maschine links ausrichten
- Maschinenschieber so einstellen, bis sich der Draht bei einer Höhe von ca. 4 mm und einer Abweichung < 0,1 mm befindet



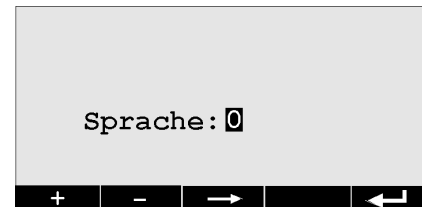
- Anzeige auf 0 setzen (**>0<**)
- Maschine an verschiedenen Längenpositionen (z.B. alle 0,5 m) vermessen

9. Weitere Einstellungen

9.1 Sprache ändern

Es kann zwischen den Sprachen Deutsch und Englisch gewählt werden:

- ACS-1000 ausschalten
- Funktionstasten F3+F4 drücken und halten
- ACS-1000 einschalten



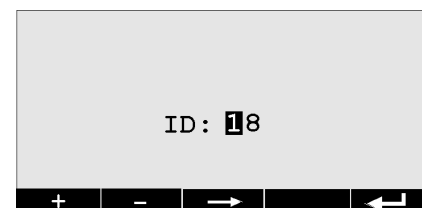
Mit **+** oder **-** Sprache wählen und mit **<-** bestätigen

0 = Deutsch, 1 = Englisch

9.2 ID ändern


Für die Funkkommunikation zwischen dem ACS-1000 und der Fernbedienung ACS-1000 RC muß die ID der beiden Geräte übereinstimmen.

- ACS-1000 ausschalten
- Funktionstasten F1+F3 drücken und halten
- ACS-1000 einschalten



Mit **+** oder **-** markiertes Feld ändern, mit **->** Feld wechseln. Änderung mit **<-** bestätigen

10. Fehlerbeseitigung

Fehler	mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Anzeige:"kein Draht!"	- Draht ausserhalb des Messbereichs - starker Fremdlichteinfall - Draht zu dünn - Drahtdurchhang zu groß	Drahtlage prüfen und korrigieren schwarze Lichtschutzkappe verwenden Draht mit 0,2 – 0,3 mm Ø verwenden Draht nachspannen
 blinkt	Akku fast leer	Akku laden
keine Funkverbindung zum ACS-1000 RC	ID falsch eingestellt	ID prüfen und korrigieren
keine Anzeige der Längenposition	- Entfernung zu groß - Reflektionsfläche zu dunkel - zu viel Fremdlicht auf der Reflektionsfläche - Schauglas verschmutzt	Messung in mehrere Abschnitte teilen helleren Reflektor verwenden Lichtschutz anbringen Schauglas reinigen
Messwerte nicht plausibel	- starker Fremdlichteinfall - System nicht kompensiert - Sensorkopf stark verschmutzt - Systemmittelpunkt zu weit verschoben - Akku wird momentan geladen	schwarze Lichtschutzkappe verwenden Kompensation durchführen Gerät zum Service senden Position des Maschinenschiebers prüfen (siehe Kap. 8.5) während des Ladevorgangs kommt es zu größeren Spannungsschwankungen, die die Messung verfälschen können
Display bleibt dunkel	- Akku leer oder defekt - Sicherung defekt - Gerät defekt	Akku laden bzw. tauschen lassen Sicherung tauschen (Kap. 12.1) Gerät zum Service senden
Display nicht lesbar	Kontrast verstellt	Kontrast einstellen

11. Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen

- Bei Nichtgebrauch Sensorkopf mit roter Schutzkappe abdecken, um Verschmutzungen vorzubeugen
- Bei Gebrauch Sensorkopf mit schwarzer Lichtschutzkappe abdecken zum Schutz vor Lichteinfall und Verschmutzung
- Während der Messung das ACS-1000 vor direkter Sonneneinstrahlung und grösseren Temperaturschwankungen schützen
- Zur Aufbewahrung das ACS-1000 im mitgelieferten Transportkoffer verstauen

11.1 Serviceadresse

Hubitron Steuerungstechnik
Hauptstr. 4/1
89611 Obermarchtal / Germany
Tel: 07375/92 20 66
Fax: 07375/92 20 77
Email: info@Hubitron.de
Internet: www.Hubitron.de

12. Wartung und Pflege

Für einen dauerhaften und sicheren Betrieb sind folgende Punkte regelmäßig durchzuführen:

- Gerät nach Gebrauch mit einem feuchten Tuch reinigen, keine Druckluft verwenden!
- Schauglas vor jeder Messung mit einem feuchten Tuch reinigen
- Akku auch bei Nichtgebrauch alle 6 Monate laden
- Bei Nichtgebrauch Sensorkopf mit roter Schutzkappe abdecken, um Verschmutzungen vorzubeugen
- Zur Aufbewahrung das ACS-1000 im mitgelieferten Transportkoffer verstauen

12.1 Sicherungswechsel

Sollte das ACS-1000 nicht mehr funktionieren, so ist eventuell die Sicherung defekt. Verwendet wird eine Feinsicherung 5x20 mit 2AT.

- Gerät ausschalten
- Alublenden entfernen
- die 4 äußeren Schrauben lösen
- Deckel aufklappen
- Sicherung auf der Leiterplatte prüfen und ggf. ersetzen

12.2 Akku laden

Zum Laden des Akkus muß das mitgelieferte Ladegerät Typ ALCS2-24A verwendet werden.

- ACS-1000 ausschalten
- Ladegerät an die Ladebuchse des ACS-1000 anstecken
- Ladegerät mit dem Stromnetz verbinden

Jetzt sollten die grüne LED (12V) und die rote LED (Charge) leuchten.

Wenn die rote LED (Charge) erlischt ist der Ladevorgang abgeschlossen

12.3 Akkuwechsel

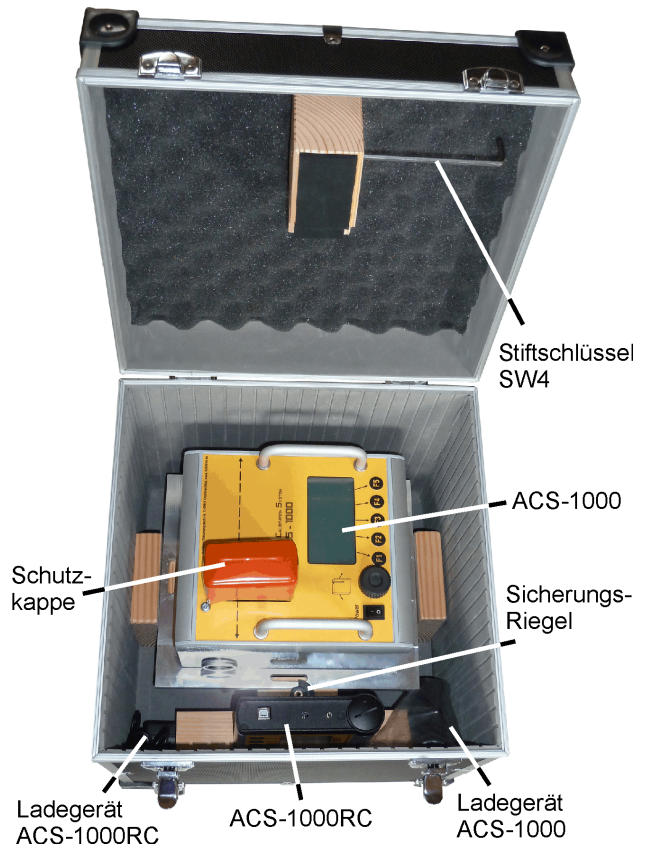
Sollte die Akkulaufzeit deutlich zurückgehen, so ist vermutlich der Akku defekt und muß ausgetauscht werden. Zum Akkuwechsel muß das Gerät eingeschickt werden.

Hinweis:

Altbatterien & Akkus müssen nach der Batterieverordnung vom 01.10.1998 zurückgegeben oder an einer kommunalen Sammelstelle abgegeben werden. Sie dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden!

12.4 Verpacken

Alle Einzelteile können im Transportkoffer verstaut werden. Eventuell vorhandene Gelenkfüße oder Magnete müssen von unten an der Montageplatte montiert sein. Die folgenden Bilder zeigen die richtige Anordnung im Koffer:



13. Fernbedienung ACS-1000 RC

Die Fernbedienung ACS-1000 RC ist als optionales Zubehör erhältlich.

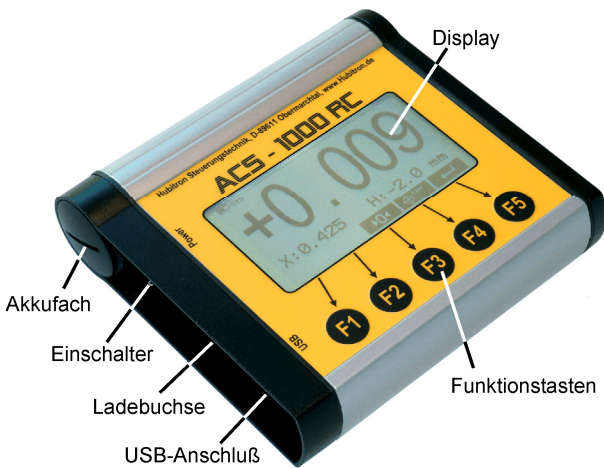
13.1 Technische Daten

Abmessungen (LxBxH)ca. 143x140x40
 Gewichtca. 700g
 Spannungsversorgung4x1,2V NiMh-Akku, AA
 Anzeige LCD, 240 x 128
 Bedienelemente 5 Folientasten
 Betriebsdauer > 8 Std
 Funkverbindung 4 Kanäle, SRD868MHz, <10mW

13.2 Lieferumfang

- 1 Fernbedienung ACS-1000 RC
- 1 Ladegerät ACS-1000 RC
- 1 USB-Kabel
- 1 Software-CD

13.3 Bedienelemente



13.4 Bedienung

- ACS-1000 einschalten
- ACS-1000 RC am Einschalter einschalten

Die Funkverbindung wird jetzt automatisch aufgebaut und im Display erscheint die gleiche Anzeige wie im ACS-1000, Bedienung und Menüführung sind identisch

Im Display wird links oben der Akkuzustand, der Status der Funkverbindung sowie die Akkuwarnung vom ACS-1000 Hauptgerät angezeigt:



Symbole:

	Akkuzustand
	Funkverbindung aktiv/unterbrochen
	Akkuwarnung vom ACS-1000

13.5 Akku laden

- Mitgeliefertes Ladegerät Typ ACS 110 an der Ladebuchse anschließen
- Ladegerät mit dem Stromnetz verbinden

Die rote LED (Charge) zeigt den Ladevorgang an. Wenn die grüne LED (Ready) leuchtet ist der Ladevorgang abgeschlossen.

13.6 Akku wechseln

Im Gerät sorgen 4 handelsübliche NiMh-Akkus der Größe AA für die Spannungsversorgung. Als Ersatz empfehlen wir Akkus von Panasonic mit einer Kapazität von min. 2100mAh.

- Akkufach mit einer Münze aufdrehen
- Akkustecker abziehen
- Akkupack entnehmen und Akkus austauschen

Hinweis:

Altbatterien & Akkus müssen nach der Batterieverordnung vom 01.10.1998 zurückgegeben oder an einer kommunalen Sammelstelle abgegeben werden. Sie dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden!

13.7 ID ändern

Für die Funkkommunikation zwischen dem ACS-1000 und der Fernbedienung ACS-1000 RC muß die ID der beiden Geräte übereinstimmen.

- ACS-1000 RC ausschalten
- Funktionstasten F1+F3 drücken und halten
- ACS-1000 RC einschalten



Mit **+** oder **-** markiertes Feld ändern, mit **→** Feld wechseln. Änderung mit **←** bestätigen.

13.8 PC-Anschluß

Bei ausgeschaltetem Gerät mit dem USB Kabel die USB-Buchse mit dem PC verbinden. Danach das Gerät einschalten.

Es wird ein virtueller COM-Port am PC erzeugt, über diesen Port wird die Kommunikation zum PC aufgebaut.


14. PC-Software ACS-1000


Die Software dient zum Erfassen der Messdaten und Erstellung eines Messprotokolls.

14.1 Installation

Für die Ausführung der Software ist das .net-Framework von Microsoft erforderlich. Sollte dieses nicht installiert sein, so wird es während der Installation automatisch heruntergeladen und installiert, hierzu ist eine Internetverbindung erforderlich.

Auf der CD befinden sich 2 Verzeichnisse:

 Deutsch

 Englisch

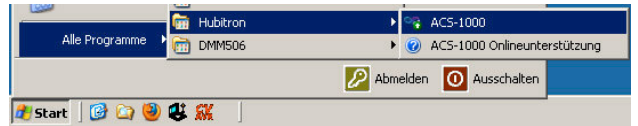
Je nach gewünschter Sprache muß die Datei setup.exe im entsprechenden Verzeichnis ausgeführt werden.

14.2 Programm starten

Bevor das Programm gestartet wird, muß die Fernbedienung ACS-1000 RC mit dem PC verbunden und eingeschaltet sein (siehe Kap. 13.8).

Starten:


Start -> Alle Programme -> Hubitron -> ACS-1000



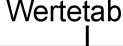
Die genauen Funktionen der Software können je nach Softwarestand von dieser Beschreibung abweichen. Sie sind in der Hilfedatei beschrieben, diese kann mit F1 aufgerufen werden.

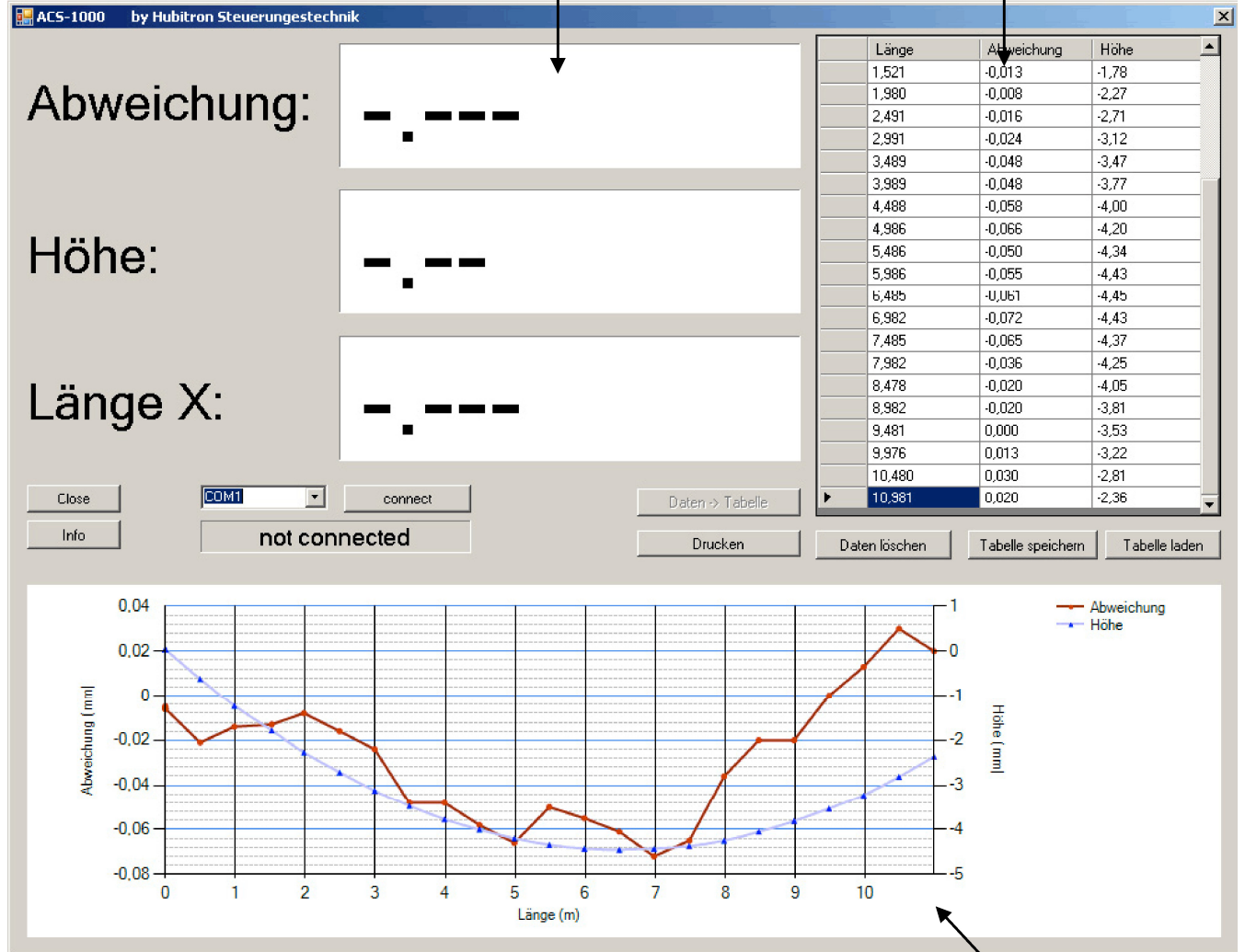
14.3 Programm Bedienung

Aktuelle Werte



Wertetabelle





The software interface displays the following data:

Länge	Abweichung	Höhe
1,521	-0,013	-1,78
1,980	-0,008	-2,27
2,491	-0,016	-2,71
2,991	-0,024	-3,12
3,489	-0,048	-3,47
3,989	-0,048	-3,77
4,488	-0,058	-4,00
4,986	-0,066	-4,20
5,486	-0,050	-4,34
5,986	-0,055	-4,43
6,485	-0,061	-4,45
6,982	-0,072	-4,43
7,485	-0,065	-4,37
7,982	-0,036	-4,25
8,478	-0,020	-4,05
8,982	-0,020	-3,81
9,481	0,000	-3,53
9,976	0,013	-3,22
10,480	0,030	-2,81
10,981	0,020	-2,36

The graph at the bottom shows 'Abweichung (mm)' on the left y-axis (ranging from -0.08 to 0.04) and 'Höhe (mm)' on the right y-axis (ranging from -5 to 1). The x-axis is 'Länge (m)' from 0 to 10. A red line represents 'Abweichung' and a blue line with triangles represents 'Höhe'.

Grafische Darstellung

1. Verbindung herstellen

- 1. Schnittstelle wählen
- 2. Verbinden



Verbindungsstatus

Folgende Anzeige ist beim Verbindungsstatus möglich:

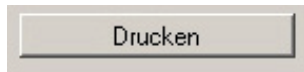
- not connected: keine Verbindung
- connected: Verbindung hergestellt
- Timeout: Verbindung unterbrochen

2. Datensatz in Tabelle übertragen

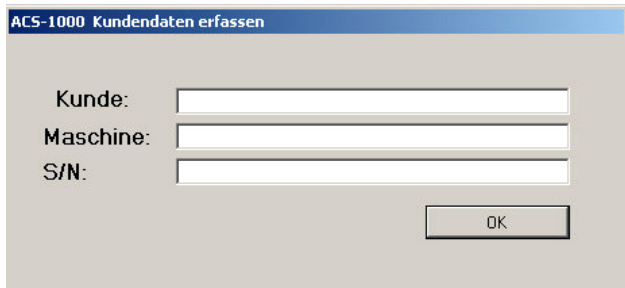


An den gewählten Messpunkten muß der Datensatz jeweils in die Tabelle übertragen werden. Dies ist nur möglich, wenn alle Werte korrekt empfangen wurden.

3. Protokoll drucken



Es erscheint das Eingabefenster für die Kunden- und Maschinendaten:



Kundendaten und Maschinendaten eintragen und mit OK bestätigen.

Danach kann das Messprotokoll ausgedruckt werden. Ein Beispiel ist im Anhang aufgeführt.

14.3.1 Sonstige Funktionen

Daten löschen	löscht alle Tabelleneinträge
Tabelle speichern	speichert die aktuelle Tabelle
Tabelle laden	lädt eine gespeicherte Tabelle
Close	beendet das Programm
Info	zeigt das Infofenster

Infofenster:



14.3.2 Einzelnen Datensatz löschen

Datensatz in der Tabelle mit der Maus markieren:

	4,488	-0,058	-4,00
	4,986	-0,066	-4,20
	5,486	-0,050	-4,34
	5,986	-0,055	-4,43
	6,485	-0,061	-4,45
	6,982	-0,072	-4,43

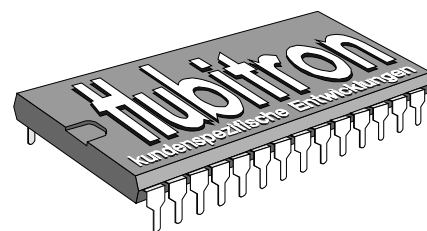
Datensatz mit DEL löschen.

14.3.3 Höhenabweichung

Beim Vermessen der X-Achse ist es möglich die Abweichung der Höhe zu berechnen. Hierzu müssen zuerst alle Messdaten erfasst werden, danach die Höhenberechnung starten.

15. EG-Konformitätserklärung

(nach Art. 4 Abs. 2 EG-Richtlinie 2006/42/EG)



Hubitron Steuerungstechnik

Hauptstr. 4/1

89611 Obermarchtal

Tel. 07375/92 20 66

Fax 07375/92 20 77

Mobil: 0178/2310073

Werner Huber

eMail: Info@Hubitron.de

www.Hubitron.de

02.08.2012

Hersteller: Hubitron Steuerungstechnik
Hauptstr. 4/1
89611 Obermarchtal

Produkt: Fluchtmess-System ACS-1000
und Fernbedienung ACS-1000 RC

Wir bestätigen die Konformität des oben bezeichneten Produktes mit der

sowie Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG
EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

insbesondere EN 55022:2010
EN 61000-4-3:2006
EN 61000-4-8:2006

Aussteller: Hubitron Steuerungstechnik

Ort, Datum: Obermarchtal, 02.08.2012

Unterschrift: 
(Werner Huber)

Diese Erklärung beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften.

Anhang – Messprotokoll

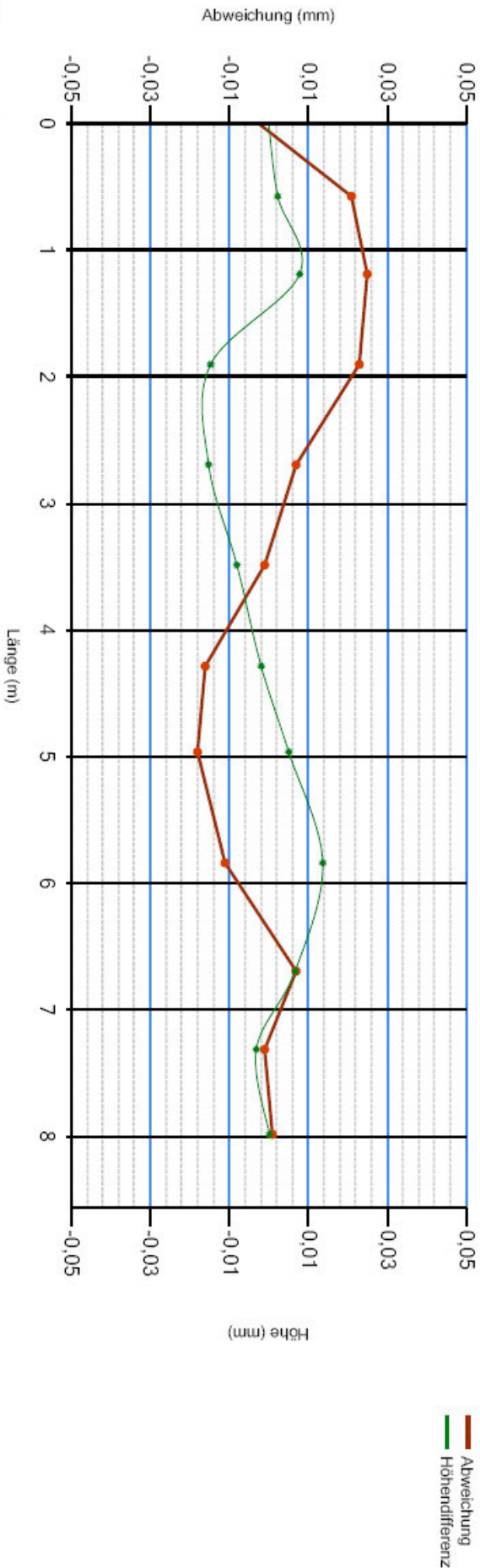
Messprotokoll ACS-1000

22.04.2013

Kunde: Mustermann

Maschine: FX 8000

S/N: 0815-100



Messdaten

Länge:	Abweichung:	Abw. H:	Länge:	Abweichung:	Abw. H:
-0,012	-0,003	0,000	7,313	-0,001	-0,003
0,575	0,021	0,002	7,984	0,001	0,000
1,189	0,025	0,008			
1,903	0,023	-0,015			
2,694	0,007	-0,015			
3,486	-0,001	-0,008			
4,286	-0,016	-0,002			
4,963	-0,018	0,005			
5,84	-0,011	0,014			
6,695	0,007	0,007			

Hubitron Steuerungstechnik - Hauptstr. 4/1 - 89611 Obermarchtal / Germany - www.Hubitron.de - info@Hubitron.de - Tel. +49 (0)7375/92 20 66