

## Betriebsanleitung SDW / TVS

### Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	2
Funktionsliste der Software: MaterialTest:.....	2
1 Installation .....	3
1.0, Mindestanforderung an die Computer-Hardware: .....	3
1.1 Betriebssystem: .....	3
1.2 Inhalt der Software CD ROM: .....	4
1.2 Software Installation: .....	4
Schritt 1: .....	4
Schritt 2: .....	4
Schritt 3: .....	5
Schritt 4: .....	6
Schritt 5: .....	7
1.3 Installierungshinweise:.....	8
2,Softwareanwendung:.....	8
2.0 Anschluß Software an Testgerät .....	8
2.1 Software beenden.....	8
2.2 Flußdiagramm für Softwareanwendung:.....	9
2.2.1 Anschließen / Abschalten der Software von Testgerät:.....	10
2.2.2 Software starten: .....	10
2.2.3 Prüfschritte: .....	16
3, Spezielle Funktionen der Software:.....	24
3.0 Dateiverwaltung: .....	24
3.0.1 <u>[[ neu ]]</u> .....	24
3.0.2 <u>[[ Datei öffnen ]]</u> .....	25
3.0.3 <u>[[ Datei speichern als ]]</u> .....	25
3.0.4 <u>[[ umbenennen ]]</u> .....	25
3.0.5 <u>[[ löschen ]]</u> .....	25
3.0.6 <u>[[ Datensicherung ]]</u> .....	26
3.1 Bedienungsanleitung .....	27
3.1.1 <u>[[ Zugriffsrechte ]]</u> .....	27
3.1.2 User Login .....	28
3.1.3 Passwort ändern .....	29
3.2 <u>Anschlußfunktion</u> .....	29
3.3 Installation:.....	29
3.3.1 Hardware Parameter .....	30
3.3.2 SOC Einstellungen :.....	35
3.3.3 PID Parametereinstellungen: .....	36
3.3.4 Prozent/Promille Tabelle.....	37
3.3.5 Kalibrierung .....	37
3.3.6 Prüfung.....	40
3.4 Menü Standardeinstellungen: .....	44
3.4.1 Standard ausführen .....	45
3.4.2 Festlegung der Anzahl .....	49
3.4.3 Einstellungseinheiten .....	50
3.5 Einstellungen - Testschema: .....	51
3.5.0 Schritt 1: Basisparameter .....	56
3.5.1 Schritt 2: Geschwindigkeitsdatei .....	58
3.5.2 Schritt 3: Kurvenanzeige .....	58
3.5.3 Schritt 4: Inputpunkte .....	59
3.5.4 Schritt 5: Ergebnisparameter .....	59
3.6 Analysetest:.....	59

## Betriebsanleitung SDW / TVS

3.6.1:Test: Analysefenster .....	59
3.6.2 Auswahl: Art der Anzeigekurve.....	60
3.6.3 Darstellung einzelner Kurven: .....	60
3.6.4 Auswahl eines Einzelpunktes:.....	61
3.6.5 Darstellung eines systemberechneten Einzelpunktes: .....	61
3.6.6 manuelle Einstellung eines Einzelpunktes:.....	61
3.6.7 benutzerdefinierter Erhalt eines Punktes: .....	61
3.7 Suche:.....	61
3.7.1 Suche über Dateiname: .....	62
3.7.2 Suche über Zeit.....	62
3.7.3 Suche über Testschema.....	63
3.7.4 erweiterte Suche : .....	63
4. Technische Unterstützung: .....	63

### VORWORT

Wir danken für Ihr Vertrauen in SAUTER Produkte.

Materialtest ist die Testsoftware für unsere Universal-Prüfmaschinen der Type SDW. Damit kann der Anwender die mechanische Materialeistung gemäß GB, JIS, ASTM, DIN, ISO und anderer Standards prüfen und analysieren.

Diese Anleitung zeigt Ihnen, wie die Materialtest- Software installiert, konfiguriert, erhalten und erweitert wird. Bitte lesen die Anleitung sorgfältig bevor Sie die Software anwenden.

Alle Rechte vorbehalten.

### Funktionsliste für Software Material Test:

Name der Funktion	Funktionsbeschreibung
Datenübertragung	Automatische Suche, Anschluss an Datenschnittstelle
User Login	Hauptbenutzer, verschiedene Anwender mit unterschiedlichem Login
Hardwareauswahl	Auswahl Belastung, Verzerrung Kraftnehmer
Datei/Daten- Management	Neu umbenennen , löschen , Sicherung der Testdaten/Speicher
Anwender bearbeiten	Neu/Anwender löschen, Passwort ändern, Eingabe der Anwenderprivilegien
Verbindung/Verbindung trennen	Ankoppeln/abkoppeln Testgerät
Hardware Parameter kalibrieren/prüfen	Einstellen Prüfgerät, Hardwareinformation der Messzelle kalibrieren/prüfen Kraftaufnehmer

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

Ausgabestandard	Neu, ändern, Eingabe-/Ausgabestandard
Einstellung der Einheit	Ausgabeeinheit
Testschema bearbeiten	Neu, ändern, löschen des Testschemas
Analysetest	Automatisch berechnete Parameter; manuelle/automatische Analyse der Parametereigenschaften.
Darstellungsvorlage	Prüfbericht erstellen, Anzeigedarstellung bearbeiten
Lauftest	Input, Änderung der Anwenderparameter, zeigt Testübersicht
Kurvenanzeige	Beim Test, Realzeitanzeige / Kurvenaktualisierung.
Suche	Suche Prüfdaten
Datenanzeige	Anzeigewert des Kraftaufnehmers,
Hilfe	Hilfe zur Anwendung dieser Software

Tabelle1 ) Funktionsliste

### 1, Installation:

#### 1.0, Minimalanforderung an die Computerhardware:

CPU: Celeron1GHz  
 RAM: 128 MB  
 Festplattenspeicher: 10 GB  
 Monitor: 1024\*768 Auflösung, 16-bit true color, 15"  
 Mit Maus, Keyboard  
 A4 Farbdrucker  
 1 USB port/1 COM port

#### 1.1 Betriebssystem:

Microsoft WINDOWS XP/ WINDOWS 2000.

## Betriebsanleitung SDW / TVS

### 1.2 Inhalt der Software CD ROM:

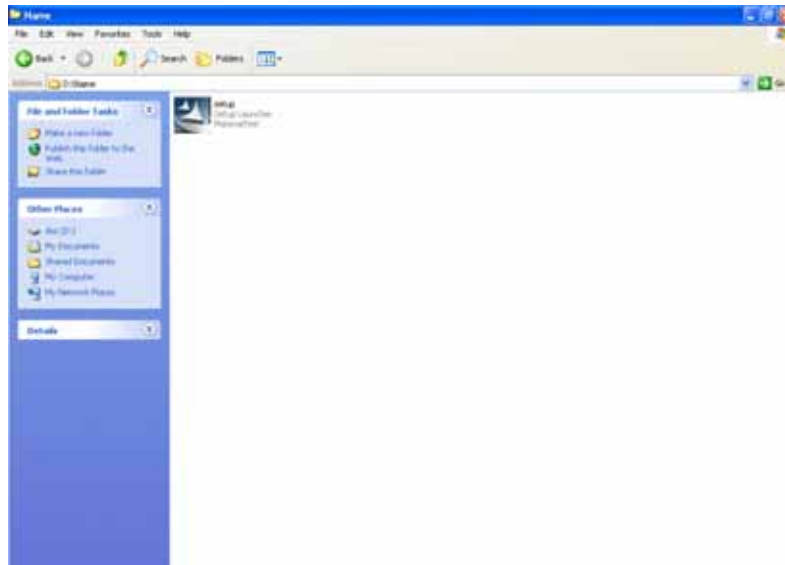


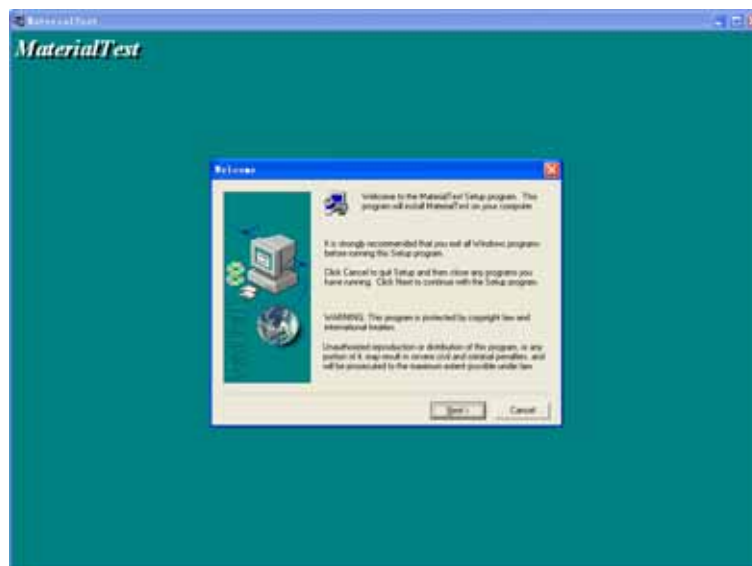
Bild (1) Inhalt der Software CD ROM

Bild (2) Inhalt des ersten Ordners für die Installation

### 1.2 Softwareinstallation:

Schritt 1: Wie in Abbildung (1) Doppelklicken zum Starten der Installation ;

Schritt 2: Software Installation: Startprogramm erscheint (wie auf Bild 2 gezeigt), klicken Sie auf **Next** um fort zu fahren. Wenn Sie **Cancel** anklicken, erscheint Bild 3. Dort klicken Sie auf **Exit Setup** um die Installation zu verlassen oder **Resume**, um zum Start zurückzukehren;

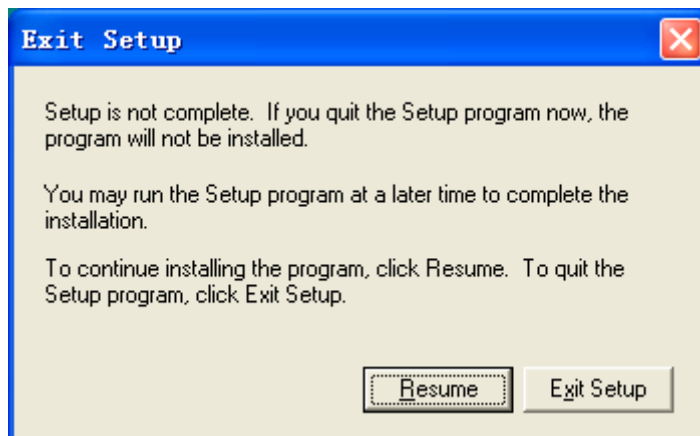


---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

**Bild 2 Startseite zur Softwareinstallation**



**Bild (3) Verlassen des Installationsprogramms**

### Schritt 3:

Menüverzeichnis wählen. Wie auf dem Bild gezeigt, Vorgabe **Installationsmenü C:\Program Files\Suns\MaterialTest**, um fort zu fahren bitte **Next** anklicken. Wenn Sie die Software in einem anderen Menü installieren wollen als im Vorgabemenü dann klicken Sie bitte auf **Browse**, wie in Bild 6 gezeigt, wählen Sie Ihr Verzeichnis und klicken Sie dann **OK** um zum Interface zurückzukehren (Bild 4). Wenn Sie die Installation verlassen möchten, klicken Sie einfach auf **Cancel**. Dann springt das Installationssystem auf Interface zurück (siehe Bild 3).

Bitte beachten: Es wird empfohlen die Software im Vorgabemenü zu installieren, dies ist von Vorteil für die Instandhaltung

## Betriebsanleitung SDW / TVS

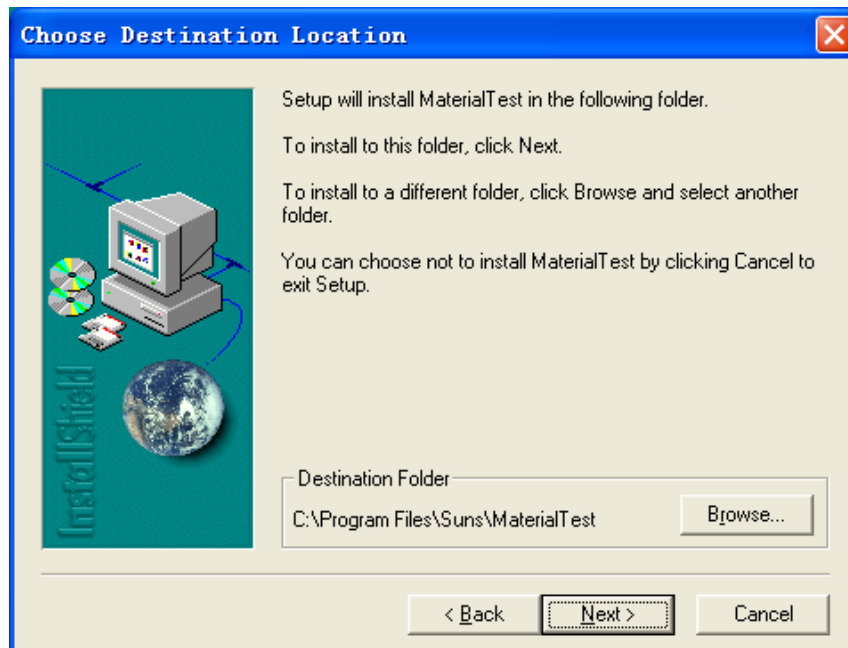


Bild 4, Interface des Vorgabemenüs

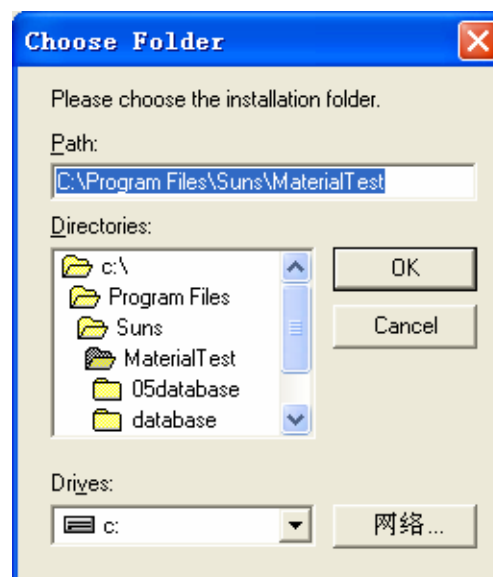
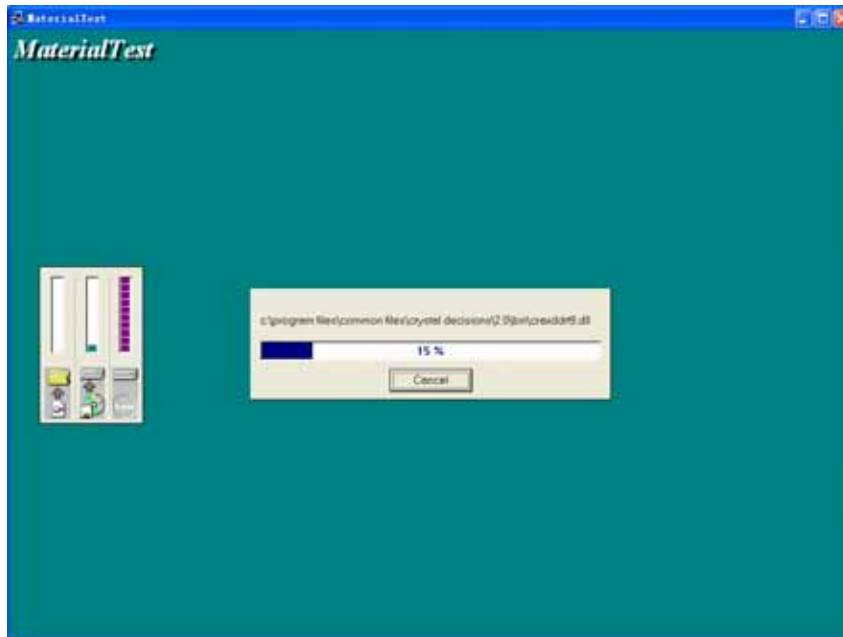


Bild (5) Interface für ein anderes Vorgabemenü

### Schritt 4:

Automatischer Installationsstart wie in Bild 6 gezeigt:

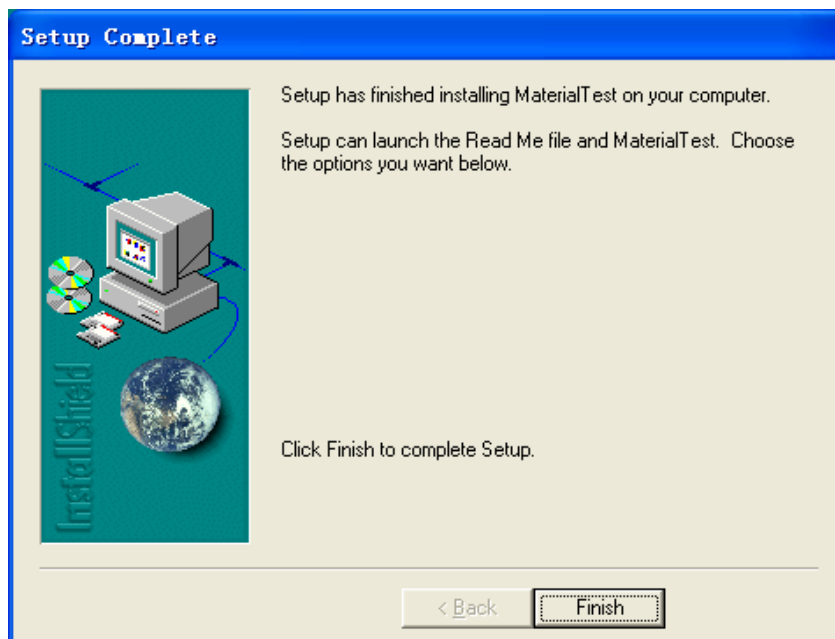
## Betriebsanleitung SDW / TVS



**Bild (6) Installation**

### Schritt 5:

Wenn der Installierungsprozess fast beendet ist (siehe Bild 8) klicken Sie **Finish** zum Abschluss der Installation und Sie kehren automatisch zum Windows Desktop zurück.



**Bild (7) Abschluss der Installierung**

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

### 1.3 Installierungstips:

Wenn Sie von uns auch einen Computer erworben haben, dann ist diese Software bereits installiert. Es ist NICHT nötig, diese nicht noch einmal zu installieren.

Falls Fehler auftreten und Sie die Software nochmals installieren müssen, müssen Sie zuerst die Datei **testMachine.mdb** im Installationsverzeichnis **C:\ProgramFiles\Suns\MaterialTest\databas** sichern. Nach Abschluss der Neuinstallation kopieren Sie diese Datei bitte in Ihr neues Installationsverzeichnis.

### 2, Verwendung dieser Software:

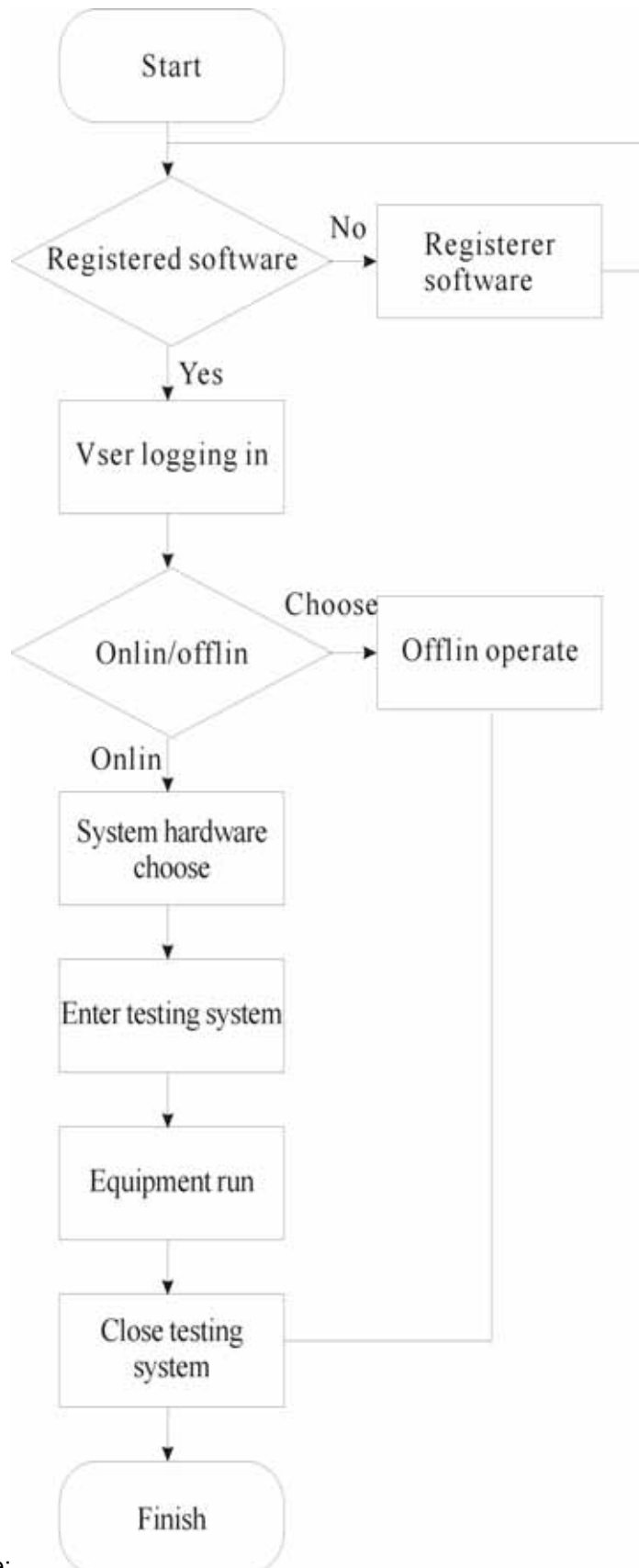
#### 2.0 Anschluss der Software an das Prüfgerät:

Windowsaktivierung →Anschalten des Prüfgeräts, Öffnen der Software.

#### 2.1 Schließen der Software:

Schalten Sie das Prüfgerät aus und verlassen/schließen Sie die Software.

## Betriebsanleitung SDW / TVS




2.2 Ablaufdiagramm e:


---

## Betriebsanleitung SDW / TVS





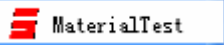


---

### 2.2.1 Anschluss/Abkopplung vom Prüfgerät:

Anschlusstatus — in diesem Zustand ist die Software mit dem Prüfgerät verbunden. Außer der Hardwarekonfiguration arbeiten alle Features der Software normal. Im Anschlussstatus zeigt das Hauptinterface des Systems  icon an;

Abkopplungsstatus—in diesem Zustand ist die Software nicht an das Prüfgerät angeschlossen. Außer der Kontrolle des Prüfgeräts arbeiten alle Features normal. Im abgekoppelten Zustand zeigt das Hauptmenü des Systems  icon an;

### 2.2.2 Starten der Software:

Schritt 1: zum Abkürzen doppelklicken Sie auf  auf dem Desktop Ihres Systems; oder klicken Sie  →  →  →  (wie in Bild 8 gezeigt); oder doppelklicken Sie Symbol  im Installationsverzeichnis .

## Betriebsanleitung SDW / TVS



**Bild (8) Software-Kurzwegsymbol**

Schritt 2: Systemdialogfenster (wie in Bild 9 gezeigt); erste Zeile **machine code** — das System sucht und zeigt automatisch die Hardware-disk-Seriennummer des Computers an, es können nur diese Nummern ausgewählt oder kopiert werden. Zweite Zeile **register code** gibt die Seriennummern frei, 4 Gruppen insgesamt, 14—16 Zahlen; Es muss der von SAUTER vorgegebene permanente Registrierungscode eingegeben werden. Fall Sie diesen nicht finden, kontaktieren Sie bitte SAUTER. Klicken Sie auf **Cancel** (zweites Kästchen im unteren Teil von Bild 9) um die Registrierung zu verlassen und kehren Sie zum Desktop zurück. Wenn Sie den Registrierungscode eingegeben haben, erscheint Bild 10.

Klicken Sie auf **OK** (das Kästchen in der zweiten Linie), um zum Desktop zurückzukommen. Wiederholen Sie Schritt 1, wenn die Registrierung erfolgt ist. Gehen Sie dann sofort zum nächsten Schritt, ansonsten wir das System Sie nochmals um Registrierung bitten.

## Betriebsanleitung SDW / TVS

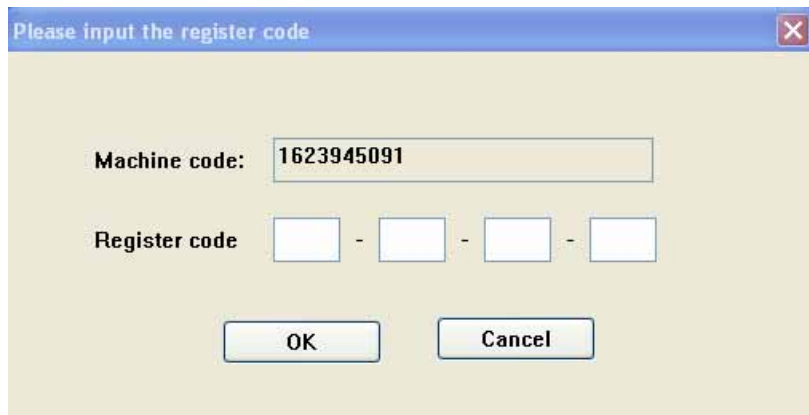


Bild (9) Registriercode-Eingabekästchen

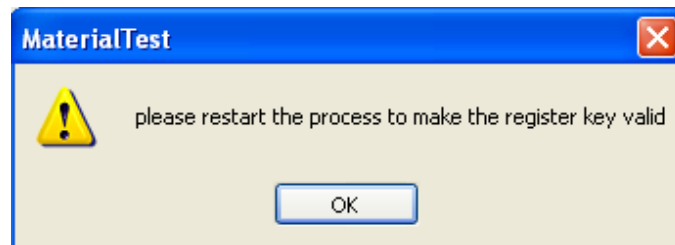


Bild (10) Registrierbestätigung

Schritt 3: User Login (wie in Bild 11 gezeigt); wählen Sie den Benutzernamen (Administrator, Benutzer oder andere aus dem Aufklappenmenü ausgewählte spezifische Benutzernamen; das Standard-Passwort ist SUNS (nicht datenabhängig);

**【always login as this user】** (fünfte Zeile in Bild 11)——wenn das Kästchen daneben angeklickt wird, dann speichert das System Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort. Wenn Sie die Software das nächste Mal starten, wird das System Sie automatisch erkennen und einloggen.

Es wird nicht mehr nach dem Benutzernamen und Passwort fragen. Bitte beachten: Diese Funktion **【always login as this user】** ist nicht möglich für ein Einloggen als Administrator. Wenn Sie diese Funktion stornieren möchten, gehen Sie bitte ins Hauptmenü **Edit user**.

**【Message】** ——Benutzeranwendungsinformation;

## Betriebsanleitung SDW / TVS

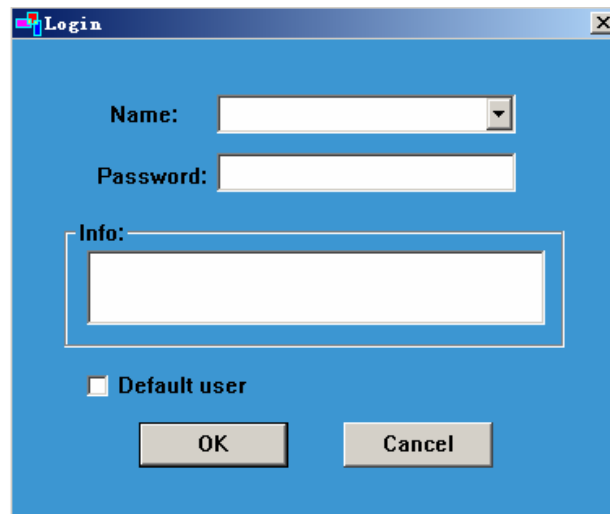


Bild (11) Benutzer Login Maske

Schritt 4: Wählen Sie Anschluss an Testgerät oder nicht (wie in Bild 12 gezeigt); klicken Sie **connect** (erstes Kästchen) a zum Zugang zu Hardware **select interface**; klicken Sie **Disconnect** (zweites Kästchen) an zum Zugang zum Interface des Abkopplungsstatus;

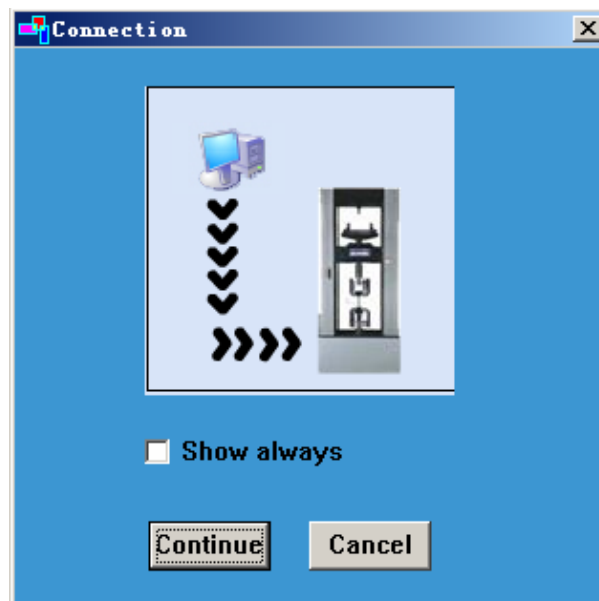
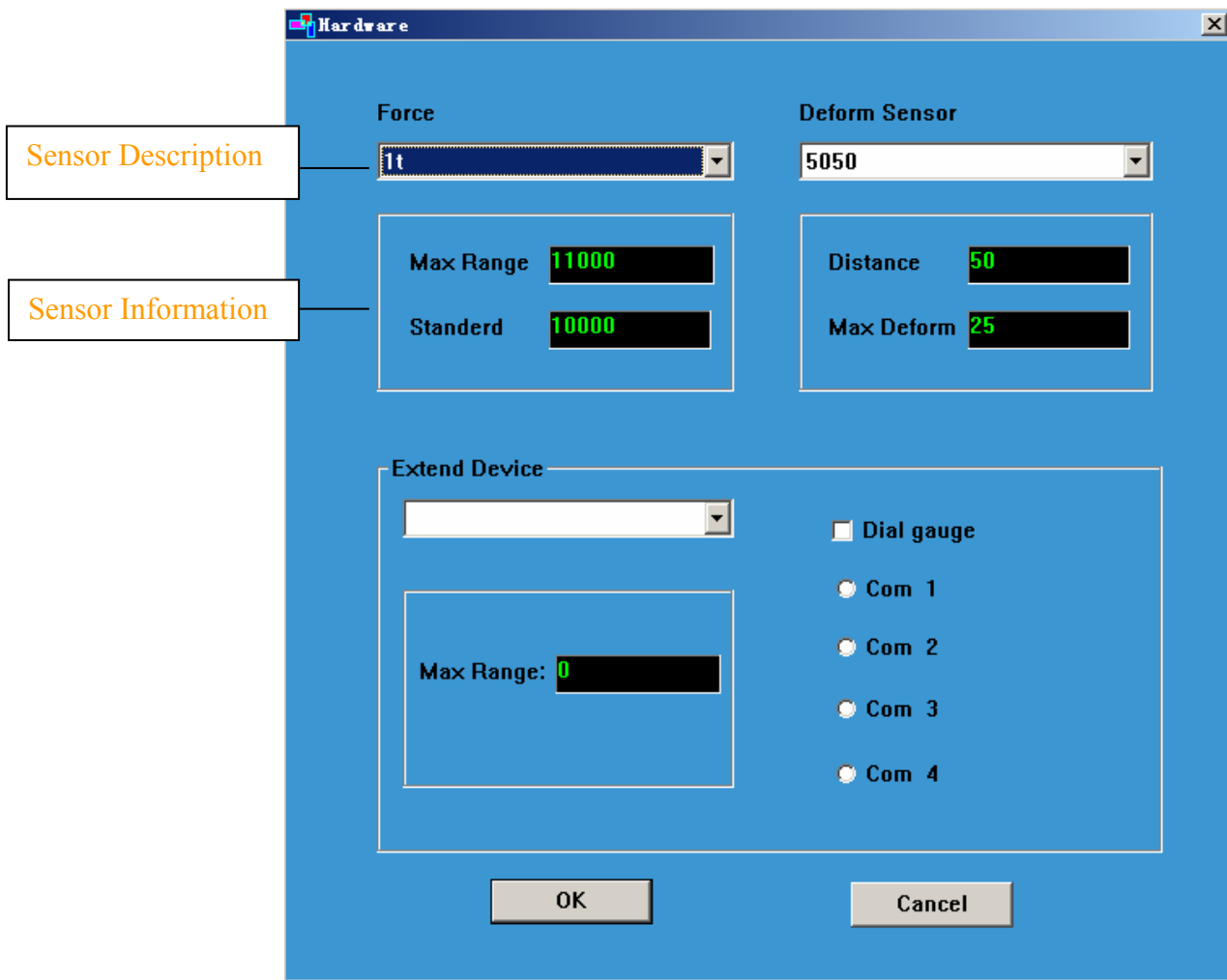


Bild (12) Anschlußinterface

[[ **show this dialogue box when start software** ]] — wenn sie das Kästchen daneben anklicken, zeigt das System diese Software das nächste Mal, sonst wird dieser Dialog das nächste Mal nicht gezeigt und die Software schließt direkt an das Prüfgerät an wie in Bild 13 gezeigt.

Schritt 5: Auswahl des Hardwarezubehörs gemäß Testschema (wie in Bild 13 gezeigt);

## Betriebsanleitung SDW / TVS



**Bild (13) Auswählen des Hardware Fensters**

**Load Cell**] —Kraftaufnehmer für Prüfung, auswählen aus dem Ausklappmenü, dieser Punkt ist zwingend. Sie müssen einen Kraftaufnehmer auswählen um einen Test auszuführen. Nach Auswahl des Kraftaufnehmers werden Informationen zu seiner Größe angezeigt.

**Deformation Cell**] — Verformungselement für Prüfung. Auswahl aus dem Ausklappmenü, es gibt 3 Optionen: vertikal elastisches Messgerät, starke Deformierung und Null. Verformungselement ist optional. Nach Auswahl des Verformungselements werden Informationen zu dessen Größe angezeigt.

**Extended Device**] — erweiterte Testvorrichtung, Auswahl aus Ausklappmenü. Erweiterte Testvorrichtung ist optional. Nach Auswahl der erweiterten Testvorrichtung werden Informationen zu deren Größe angezeigt.

**percent/permillage table**] — Einstellung Prozent/Promilletabelle für Prüfung mit erweiterter Testvorrichtung.

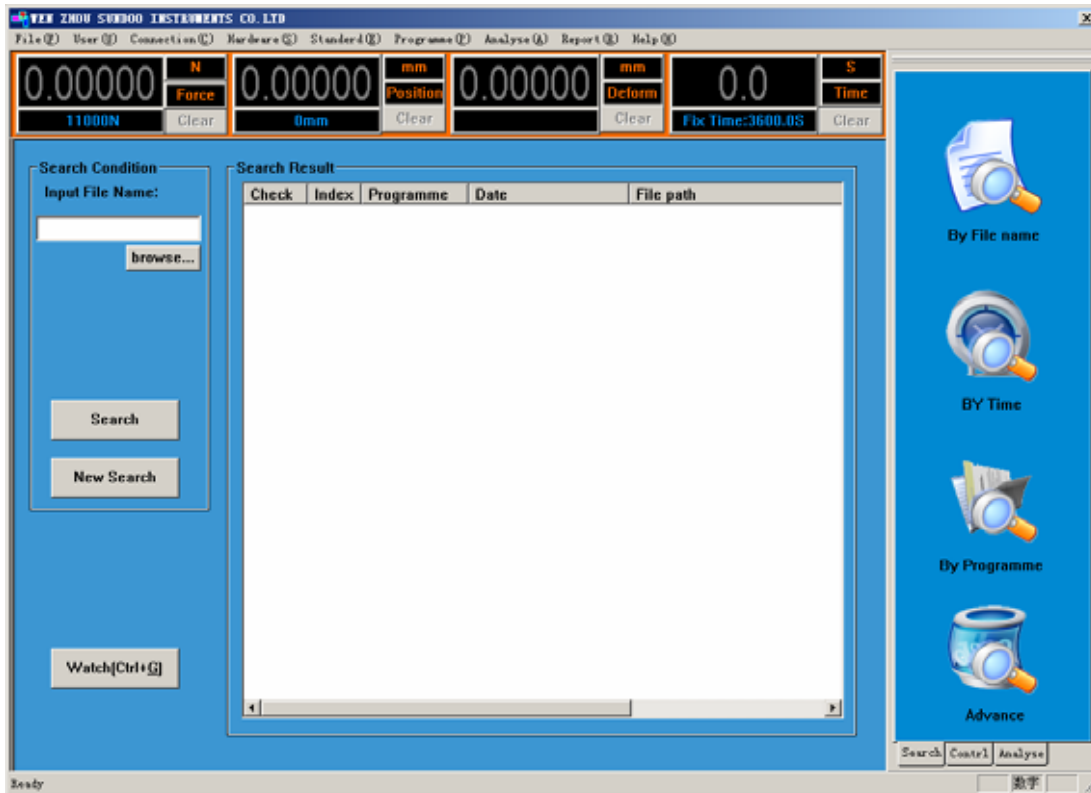
**Ok**] — Anschluss an Prüfgerät gemäß Konfiguration und Zugang zum Anschluss-Hauptmenü.

**Cancel**] — ignorieren des Hardwarekonfigurationsschemas und Zugang zum Abkopplungs-

## Betriebsanleitung SDW / TVS

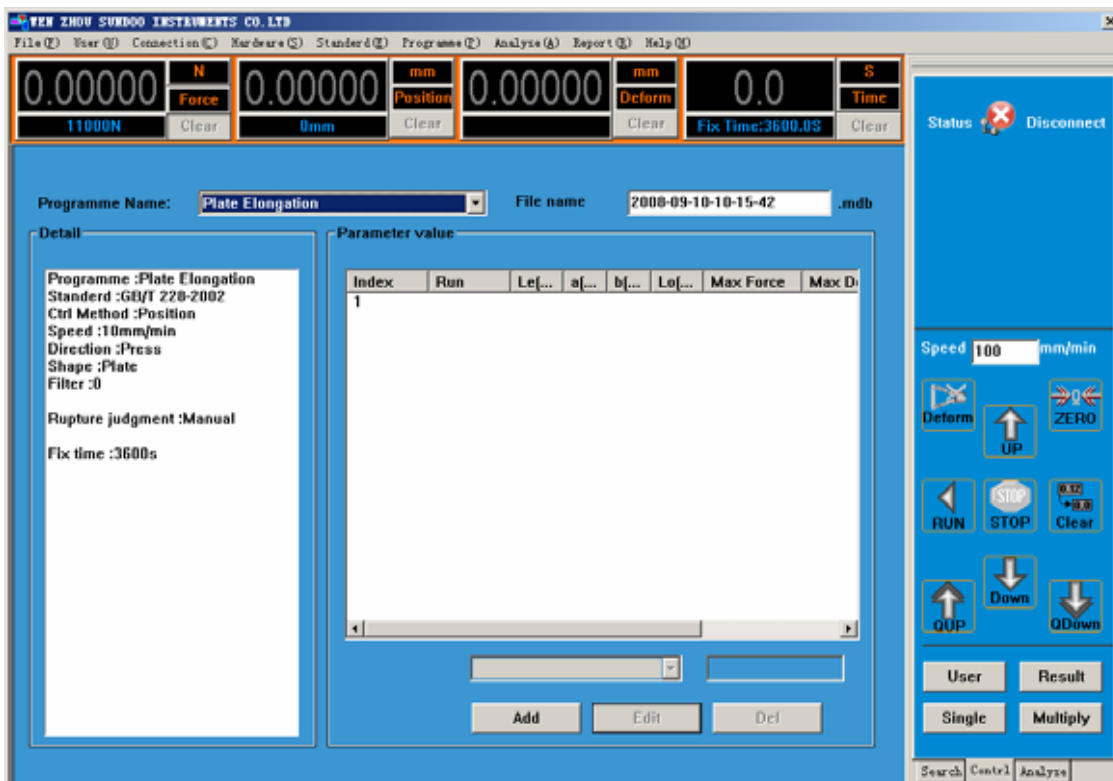
Hauptmenü.

Bitte beachten: Die Hardwarekonfiguration muss korrekt sein; eine fehlerhafte Konfiguration kann Ungenauigkeiten beim Prüfen verursachen oder das Gerät beschädigen.



**Bild (14) Abkopplungsstatus - Hauptmenü**

## Betriebsanleitung SDW / TVS



**Bild (15) Anschlussstatus - Hauptmenü**

### 2.2.3 Prüfschritte:

- Schritt 1: Software öffnen—Einzelheiten siehe 2.2.2;
- Schritt 2: Auswahl des Prüfschemas— in dieser Spalte

Programme Name: Plate Elongation

, wählen Sie das Prüfschema aus dessen Ausklappmenü

Einzelheiten des gewählten Schemas werden in dieser Spalte angezeigt **Detailed information** wie in Bild 16 gezeigt;

Geben Sie den Namen der Testdatendatei in diesem Bereich ein.

File name 2008-09-10-10-15-42.mdb

, Benennungsregel gemäß MS-Word.

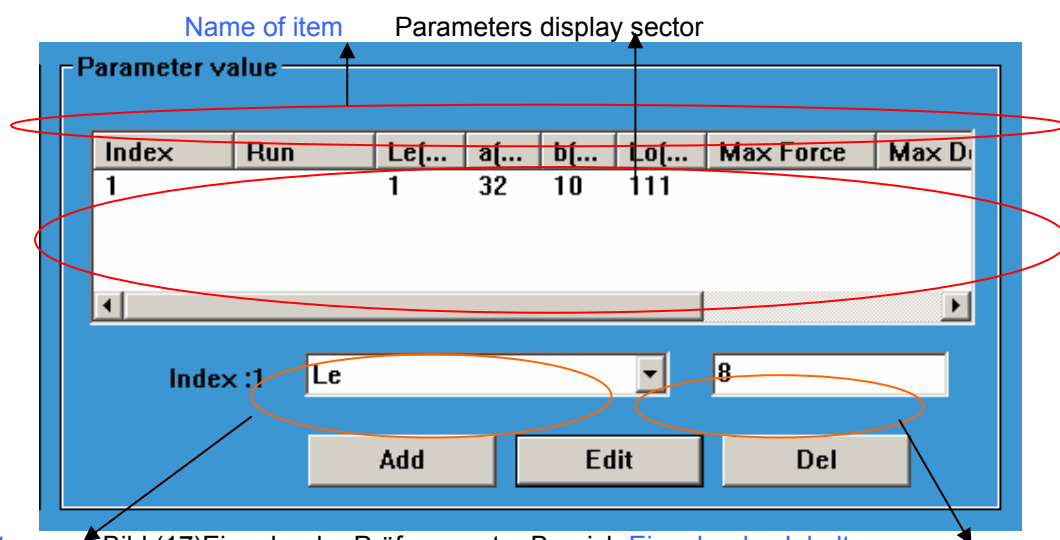
## Betriebsanleitung SDW / TVS



Bild (16) Einzelheiten des Prüfschemas

Schritt 3: Eingabe der Prüfparameter — in **[[Input Parameters]]** Sektor (wie in Bild 17 gezeigt), geben Sie die Prüfparameter ein oder fügen Sie einen Prüfkörper hinzu;

Prüfparameter- Abmessungen des Prüfkörpers, zusätzliche Messungsparameter, Sie können diese Parameter eingeben wenn Sie das Prüfschema erstellen/bearbeiten.



Parametername Bild (17)Eingabe der Prüfparameter Bereich Eingabe des Inhalts

**[[Item Sector]]** —Anzeige “ Prüfkörperanzahl”, “ laufender Status des Prüfkörpers” und Name der Parameter, die Breite der jeweiligen Parameterspalte kann über die Maus eingestellt werden.

## Betriebsanleitung SDW / TVS

[[ **Parameters display sector** ]] — Anzeige Inhalt der Parameter, die erste Reihe zeigt die Nummer, das System erstellt automatisch eine Nummer entsprechend den Nummern der Eingabe. Die zweite Reihe zeigt den Laufstatus. Nach Beendigung des Tests zeigt das System automatisch "√", dies bedeutet der laufende Test ist durchgeführt. Weitere Reihen zeigen den Inhalt, den Sie eingeben, wenn Sie das Prüfschema erstellen/bearbeiten.

1. -a steht für "Dicke" des Musters.
- 2.-b steht für "Breite" des Musters
- 3.-Le steht für "Standardabstand des Dehnungsmessgerätes
- 4.-Lo steht für "ursprünglichen Abstand"
- 5.-ep steht für "Regulated non-propotion elongation ratio"
- 6.-k steht für "Proportionsfaktor"
- 7.-d steht für "Durchmesser"

Ändern der Prüfparameter – wie in Bild 17 gezeigt, im [[ **Parameters Display** ]] Bereich, wählen Sie einen Punkt den Sie ändern möchten → wählen Sie im Ausklappenü [[ **parameters name** ]] welchen Parameter Sie ändern möchten → geben Sie den Inhalt ein → beenden, klicken Sie [[ **change** ]] um die Parameter direkt zu ändern.

[[ **Add a specimen** ]] — nach Anklicken dieses Kästchens wird zur Parameternummer automatisch 1 dazu addiert, während der Parameterinhalt [[ **parameters display** ]] angezeigt wird.


[[ **Delete** ]] — löschen der existierenden Daten, die Parameternummer wird automatisch um 1 verringert.

Bitte beachten: pro Prüfung gibt sind 6 Punkte möglich.


Schritt 4, Zum Upload der Punkte—wie in Bild 18 gezeigt verwenden Sie [[ **Tools** ]] ;







**Bild (18) Kontrolltasten**


[[ **Deformation switch** ]]  — nur verwenden wenn eine Prüfung läuft, nach dem Anklicken wird das System nicht die Daten des Dehnungsmessgerätes anzeigen sondern den Positionssteigungswert.

## Betriebsanleitung SDW / TVS

**【Reset to zero】**  —automatischer Durchlauf des Gerätes, Entnahme des Prüfstücks, so dass die Belastung dann nahezu Null ist.

**【Up】**  , **【down】**  —Einstellung der Richtung, Durchlauf aufwärts oder abwärts, Geschwindigkeitseingabe  Speed  mm/min

**【Stop】**  —Durchlaufstop, zurück in normalen Stand-by Zustand.

**【Clear】**  —setzt den Wert des Kraftaufnehmers auf Null.

**【Quick Up】**  , **【Quick Down】**  - schnelle Bewegung des Strahls, die vorgegebene Geschwindigkeit beträgt 500mm/min, die Geschwindigkeit ist einstellbar.

Schritt 5, Prüfvorgang—klicken Sie **【Run】**  an, um den Prüfvorgang zu starten, wie in Bild 19 gezeigt;

【Value display】 —Anzeige der Echtzeit-Werte des Kraftaufnehmers wenn ein Prüfvorgang läuft.

【Maximal measuring load】 —Anzeige: maximaler Messstreckenbereich des Kraftaufnehmers;

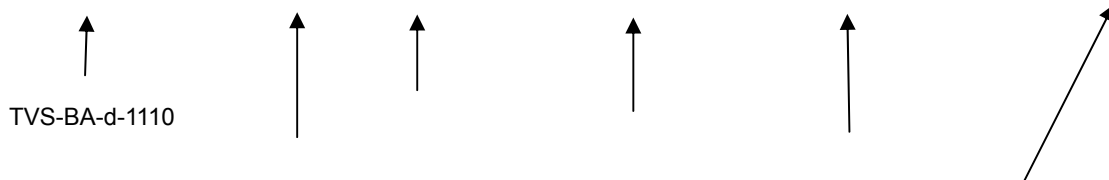
【Unit】 —Anzeige des aktuellen Laststücks, kann durch Mausklick geändert werden.

【Type】 —Anzeige des Kraftaufnehmertyps, kann durch Mausklick geändert werden.

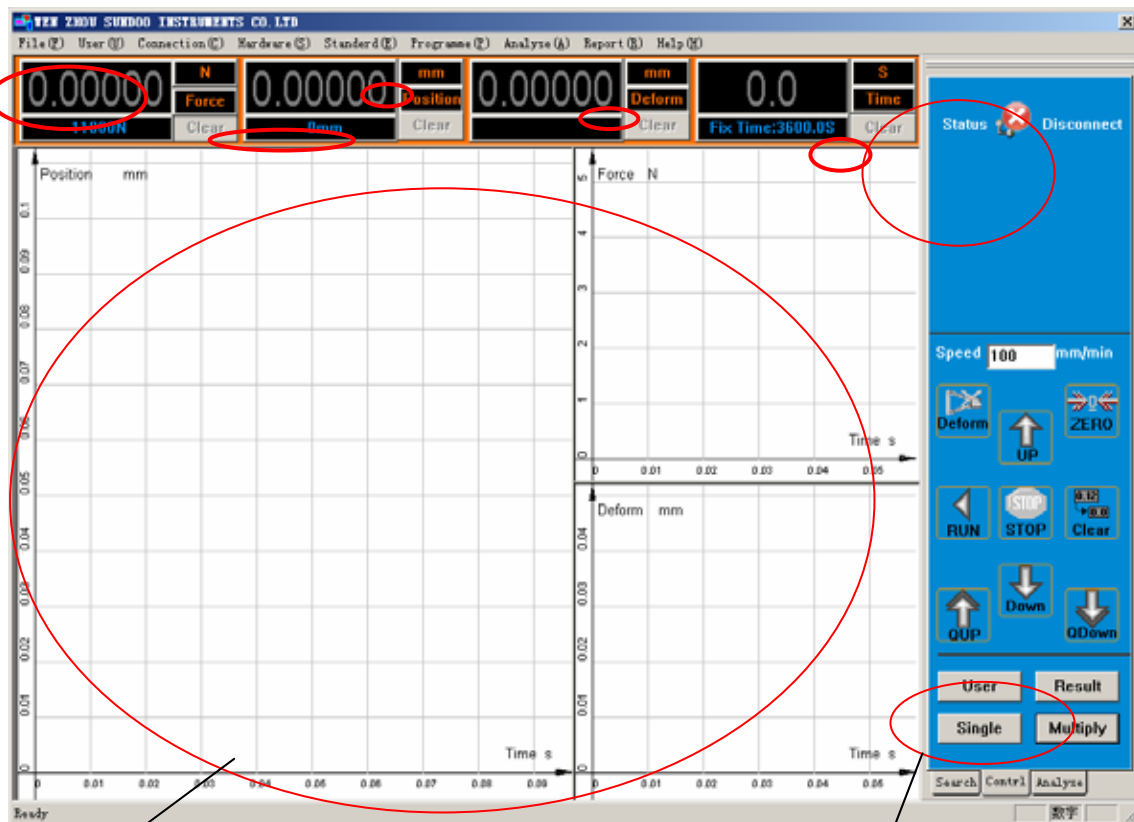
【Status】 —Ablaufinformationen, Schritt, Fehler und andere Infos.

【Working Area】 —Anzeige, Kurve, Benutzerparameter und Ergebnis

Anzeigewert max. Belastung Einheit Kraftaufnehmertyp Nullstellung Status



## Betriebsanleitung SDW / TVS



Arbeitsbereich Bild (19) Ablaufinterface Schaltknopf

Schritt 6, beobachten/speichern des Testergebnisses (wie in Bild (20) gezeigt);

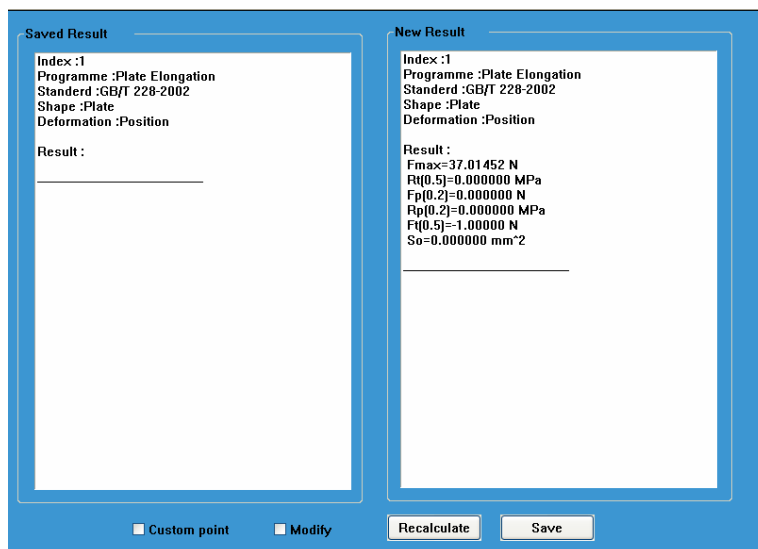
【**Already saved result**】 — Berechnung des in der Datenbank gespeicherten Ergebnisses, hier liegt keine Eintragung vor, wenn Sie die Software erstmalig benutzen. (Prüfdaten werden automatisch gespeichert; Ergebnis der Prüfberechnung erfolgt manuell)

【**Neuberechnung des Ergebnisparameters**】 — Anzeige Berechnungsergebnis für aktuelle Daten;

【**Re-calculate**】 — Wiederberechnung der Prüfdaten, es gibt 3 Arten der Wiederberechnung: ① durch Vorgabemodus; ② durch  **Modify** Methode automatische Wiederberechnung durch das System entsprechend dem gewählten Modus, ③ durch  **Custom point** Modus, automatische Wiederberechnung durch die Software gemäß den vom Benutzer ausgewählten Punkten.


【**Save result**】 — speichern 【**New calculating result parameters**】 in der Datenbank und Anzeige im 【**Already saved result parameter**】 Sektor.

## Betriebsanleitung SDW / TVS



**Bild (20) Prüfergebnis-Interface**

Schritt 7: Vorschau/drucken Prüfbericht, Prüfung beendet.

Klicken Sie auf **Report (R)** (Prüfbericht) Menü→  
 auswählen **Report Preview...** (Berichtsvorschau)→Anzeige der Berichtschablone (Bild 21)→ Auswahl  
 einer Schablone aus dem **Report template** **Main template** Dropdown Menü,  
 Anzeige kompletter Bericht (Bild 22)→ im **Report No.** Bereich, Eingabe der aktuellen  
 Berichtsequenz Nr. →anklicken **Edit** (ändere Schablone ) zum Abstimmen →anklicken 

Bitte beachten: Schriftart/-größe /-farbe, und Anzahl/Breite der Spalten sind festgelegt und können nicht geändert werden.

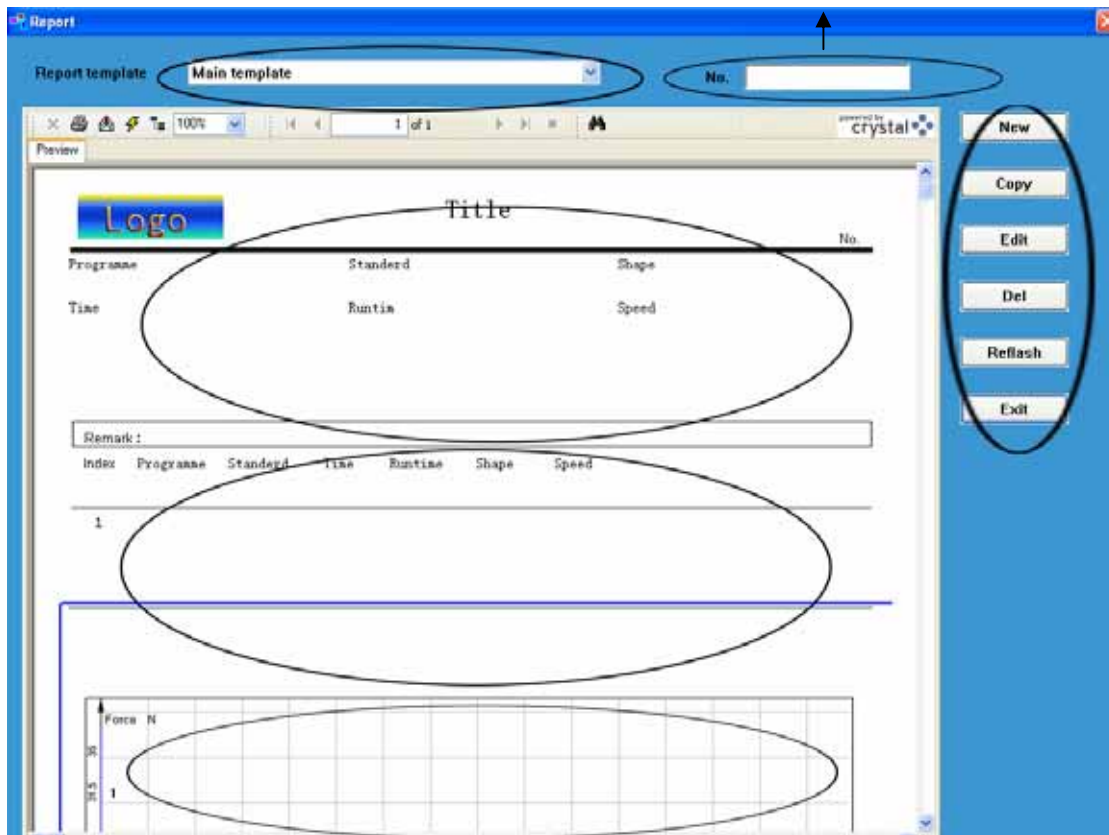
Select report template



Report sequence No. buttons



## Betriebsanleitung SDW / TVS



**Bild (21) allgemeine Berichtschablone**

Wie man die Kopfzeile des Berichts ändert:

Durch Klicken auf  (ändere Schablone) können Sie den Punkt wie in Bild 22 gezeigt ändern. Nachstehend die Einzelheiten:

Logo —Anzeige Logo oder nicht. Falls das Logo erscheinen soll, bitte nebenstehendes Kästchen anklicken, falls nicht, Kästchen leer lassen. Sie können Ihr eigenes Logo einrichten. Diese sollte BMP Format haben, Größe 169\*54px, Kopieren Sie Ihr Logo in den Ordner „**output file**“ dann wir das System automatisch Ihr Logo verwenden.

Caption:  Eingabe eines speziellen Berichtenamen, maximal 20 Buchstaben;

Kopfzeilennummerierung— Um den Inhalt in die Kopfzeile einzugeben, verwenden Sie dieses Format:

**[[Name]] + [[Field]] + [[Unit]]** ,es gibt insgesamt 4 Linien, 12 Reihen, 12 Prüfberichte

**[[Name]]** —Texteingabe, maximal 10 Buchstaben (Anzeige in einer neuen Linie, falls es mehr als 5 Buchstaben sind);

**[[Field]]** —Gesamte Parameter von **input option**] und **[[result parameter]]** im Prüfschema, der Benutzer kann aus dem Ausklappmenü auswählen. Nach Auswahl eines Feldes wird dessen zugehörige Einheit in **[[Unit]]** angezeigt. (bei mehr als einem Prüfstück sollte der Ergebnisparameter nicht im Kopfzeilenbereich eingegeben werden)

## Betriebsanleitung SDW / TVS

[[Note]] — Hinweis für Prüfbericht hat maximal 48 Buchstaben.

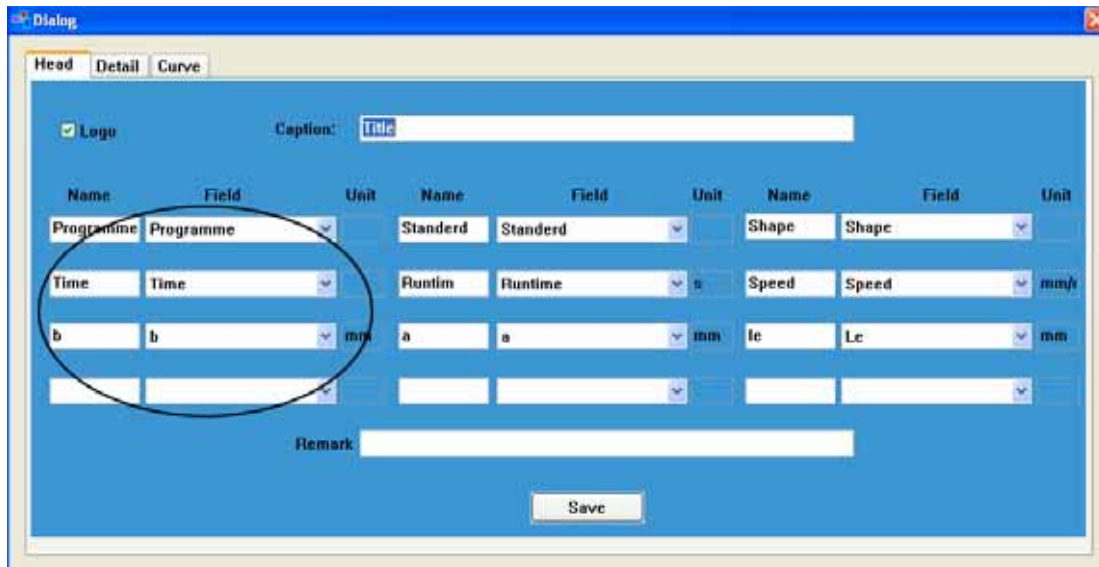


Bild (22) Kopfzeilennummerierung

Ändern der detaillierten Berichtliste:

In der Berichtschablone zeigt die erste Zeile den Namen des Berichts an, die zweite Zeile zeigt die Parametereinheit, Zeile 3 – 8 zeigen den Parameterinhalt (das System stellt für jedes Exemplar eine neue Zeile an) Zeile 9 – 12 zeigt das Parameterergebnis;

Nachstehend der Inhalt von [[Detailed list]] :

[[Sort order]] —Anzeigesequenz definieren: maximal neun Reihen pro Linie (**default**);

[[Name]] —Eingabennamen des Parameters;

[[Unit]] —automatische Anzeige eines ausgewählten Parameters, muß nicht manuell eingegeben werden.

[[Field]] —gesamte Parameter von [[input option]] und [[result parameter]] im Prüfschema , der Benutzer kann aus dem Dropdownmenü wählen;

[[Display Stat.]] — geben Sie"√"<sup>n</sup> ein um den aktuellen Parameter anzuzeigen.

[[Stat.]] —Auswahl eines Punktes aus dem Dropdownmenü.

Es gibt insgesamt 8 Optionen, Max, Min, Durchschnitt, Halbwert, Standardabweichung, Durchschnittsabweichung, und Abweichungskoeffizient;

[[Denominator]] —Auswahl des Nenners für Berechnung der Standardabweichung und Abweichungskoeffizient.

[[Curve]] —Auswahl: Anzeigen der Kurve oder nicht

## Betriebsanleitung SDW / TVS

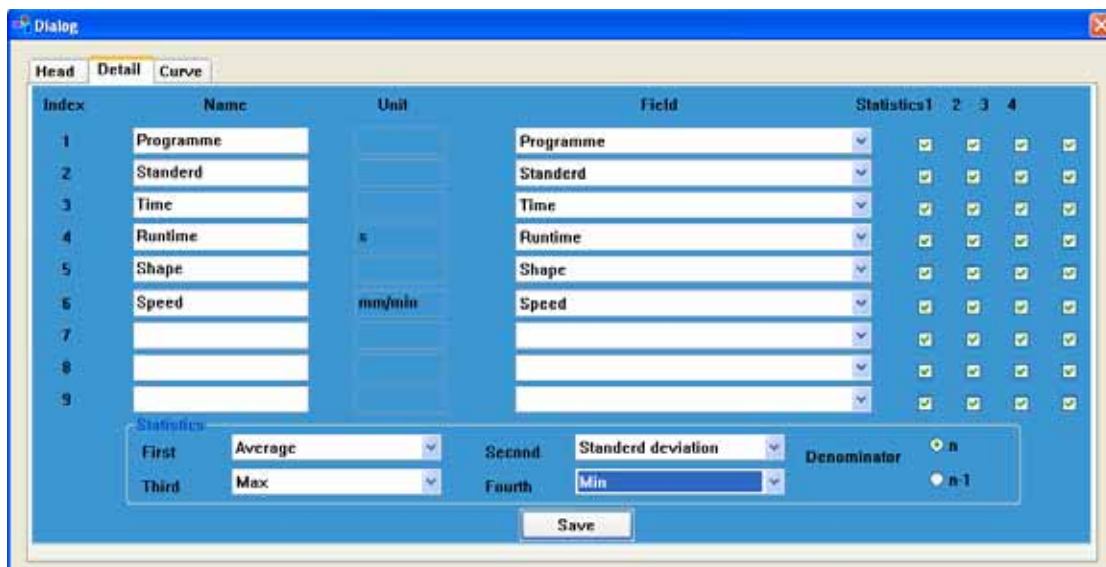


Bild (23) detaillierte Liste

### 3, Spezielle Funktionen der Software:

#### 3.0 Dateiverwaltung:

Wie in Bild (24) gezeigt, ist im Hauptinterface der Software unter Menüleiste File folgendes möglich:

[[New]], [[Open file]], [[Save file as]], [[Rename file]], [[Delete]], [[Backup]].

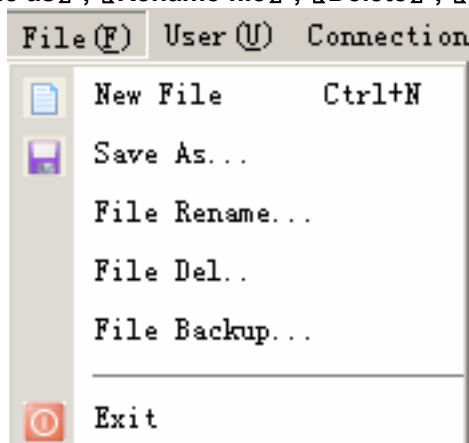


Bild (24) Menüleiste für Dateiverwaltung

#### 3.0.1 [[New]]

Erstellen Sie einen Dateinamen, das System wird Dateinamen für Prüfdaten gemäß "Jahr-Tag-Stunde-Minute-Sekunde" automatisch speichern und bestehende Daten löschen, neue Dateinamen werden angezeigt unter 文件名 2007-03-27-08-57-28 .mdb.

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

### 3.0.2 **[[Open file]]**

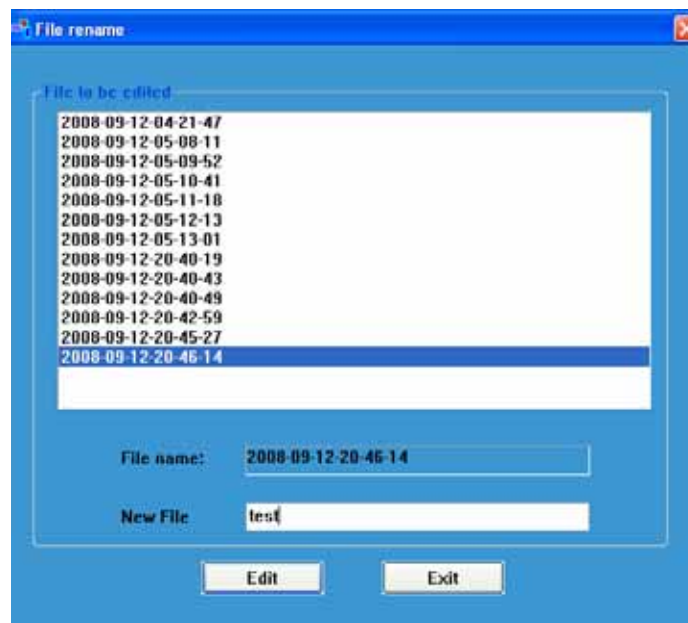
Öffnen Sie die Prüfdatendatei, das System zeigt automatisch den zuletzt verwendeten Dateinamen an. Nach Öffnen einer Datei können Sie anzeigen, analysieren und verwalten.

### 3.0.3 **[[Save file as]]**

Zum Speichern der aktuellen Datei als neue Editierdatei müssen Sie der Datei einen anderen Namen geben.

### 3.0.4 **[[Rename]]**

Sie können Dateien in der folgenden Liste direkt umbenennen: Sie können Dateien in der nachstehenden Liste umbenennen (siehe Bild 25).



**Bild (25) Dateiumbenennungsfenster**

### 3.0.5 **[[Delete]]**

Löschen von Dateien in folgender Liste (siehe Bild 26).  
Bitte beachten: Die Datei wird dauerhaft gelöscht und kann nicht wiederhergestellt werden.

## Betriebsanleitung SDW / TVS

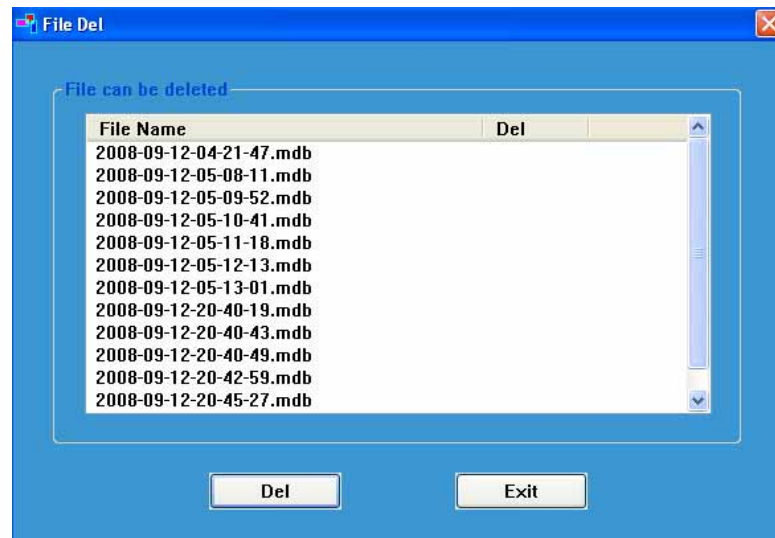


Bild (26) Dateien löschen

### 3.0.6 [Backup]

Datensicherung oder Wiederherstellung von Dateien, siehe Bild 27;

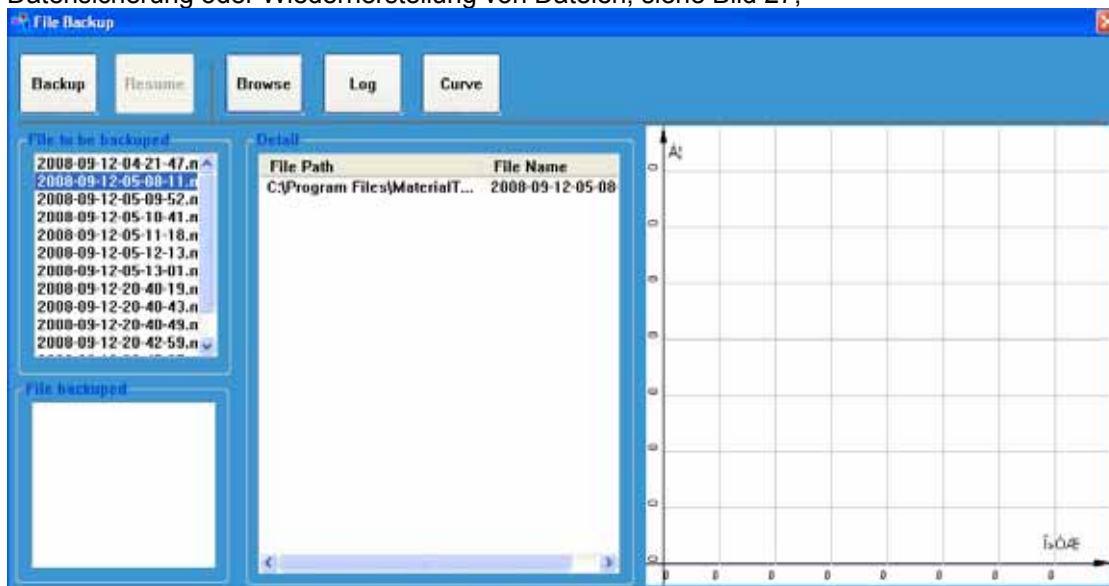


Bild (27) Datensicherung /Wiederherstellung Fenster

[To backup file list] — das System zeigt automatisch die Inhaltsliste und zeigt Dateien im Ordner für gespeicherte Daten;

Backupid file] — zeigt Dateinamen im Datensicherungsverzeichnis.

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

[[Detailed information]] — zeigt Name und Verzeichnis der ausgewählten Datei;

[[backup/export]] — verschieben von Daten in ein ausgewähltes Verzeichnis, während aktualisierte Elemente sowohl in Sektor [[to backup file]] und Sektor [[backped file]] angezeigt werden;

[[Restore]] —verschieben von Daten in [[Detailed information]] Verzeichnis beim Prüfen werden Daten gespeichert während aktualisierte Elemente sowohl in Sektor to [[backup file]] als auch in Sektor [[backped file]] angezeigt werden;

[[Browse backup]] —Auswahl Wiederherstellungsverzeichnis;

[[Operation Log]] —Anzeige Arbeitsdatensatz für Wiederherstellung / Export;

[[Curve]] —ein/aus Anzeigekurve (load-position curve) der ausgewählten Datei im Bereich Detail [[information]]

### 3.1 Manage User:

Es gibt 3 Optionen in diesem Menü: [[User Privilege]], [[Login]], [[Change Password]], siehe Bild 28.

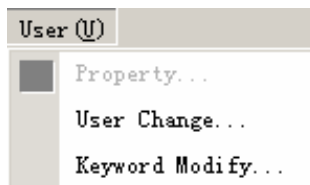


Bild (28) Verwalten des Benutzermenüs

#### 3.1.1 [[Privilege]]

Klicken Sie  Property... an, um ins [[User Management]] Menü zu gelangen, siehe Bild (29);

[[List of privilege]] —Anzeige aller möglichen Privilegien kreuzen Sie das Kästchen daneben an, um ein weiteres Benutzerrecht hinzuzufügen. (Systemvorgabe, Änderung der Basisfunktionen ist nicht erlaubt)

[[List of user]] —Benutzerliste anzeigen / ändern des Benutzers—ein Benutzer mit höheren Rechten kann einen Benutzer mit niedrigeren Rechten bearbeiten.

Hinzufügen eines Benutzers: anklicken von **[[Add]]** →Eingabe **[[User name]]** und **[[Password]]** (Password is not case sensitive), Rechte bearbeiten, anklicken **[[Save]]**, damit das Hinzufügen eines Benutzers beendet.

Bearbeitung der Nutzerrechte: unter **[[list of privilege]]**, wählen Sie einen Benutzer aus, den Sie bearbeiten möchten. Sie können den Benutzernamen und das Passwort hier bearbeiten, nach Eingabe der geänderten Informationen klicken Sie auf **Save**;

## Betriebsanleitung SDW / TVS

Einen Benutzer entfernen: unter **[[list of privilege]]** , wählen Sie einen Benutzer den Sie entfernen möchten, klicken Sie auf **Delete** → und auf **Ok** . (bitte beachten: Sie können auch sich selbst löschen)

**【Cancel】** — Sie können einen Vorgang - wie bearbeiten oder ändern - abbrechen, indem Sie diese Taste drücken und zum Ausgang zurückkehren.

**【Save】** — bei einem Vorgang wie editieren oder ändern klicken Sie dieses Kästchen an, um zum vorherigen zurückzukehren.;

**【Exit】** — Verlassen Sie die Benutzerverwaltung

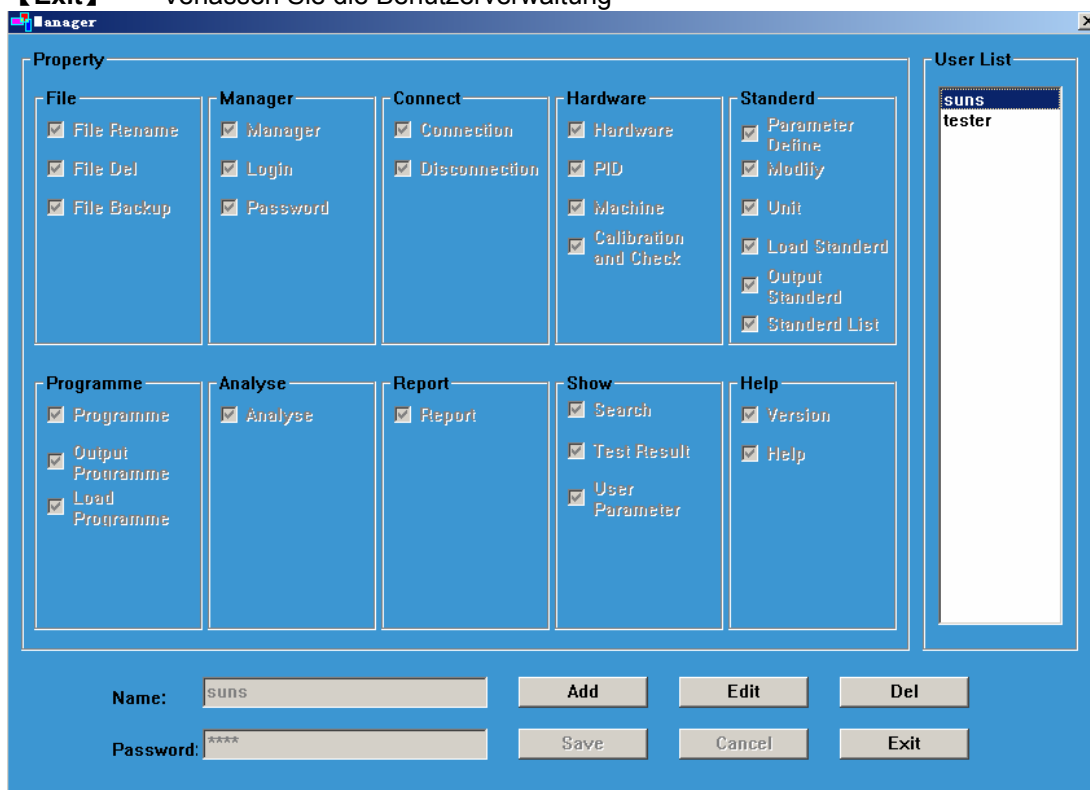


Bild (29) Benutzerverwaltung Maske

### 3.1.2 Benutzer Login

In der Hauptmaske der Software Benutzer umschalten, Bitte beachten: aktueller Verbindungsstatus wird nicht geändert  
 Siehe Bild 30.

## Betriebsanleitung SDW / TVS

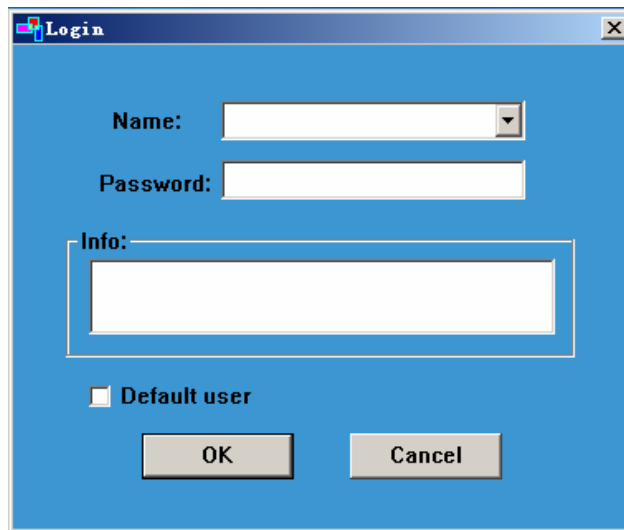


Bild (30) Benutzer Login Maske

### 3.1.3 Passwort ändern

Wie in Bild (31) gezeigt, kann der bestehende Login Benutzername oder das Passwort geändert werden

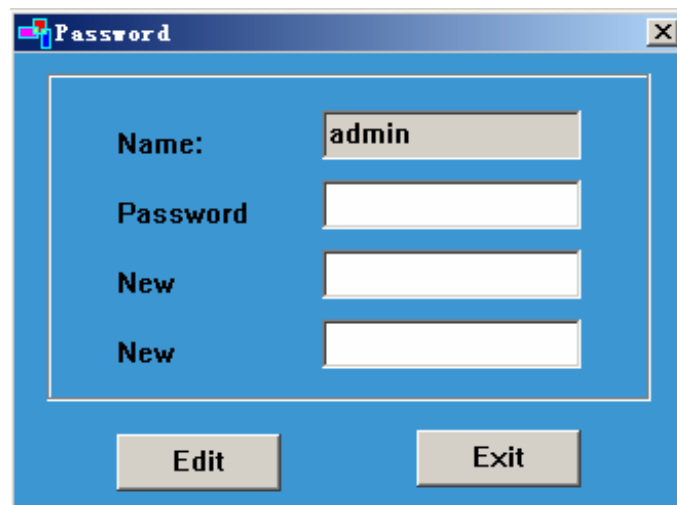
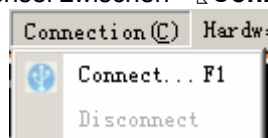


Bild (31) Passwort-Eingabefenster

### 3.2 Anschlußstatus-Einstellfunktion:

Statuswechsel zwischen **Connecting** and **Disconnect** , siehe nachstehendes Bild;



### 3.3 Geräteeinstellfunktion:

Wie in Bild 32 gezeigt kann der Benutzer im Menü **Hardware (S)** , diese 6 Punkte einstellen **Hardware**

## Betriebsanleitung SDW / TVS

parameter] , [SOC settings] , [PID parameter settings] , [Percent/Permillage table reverse] , [Equipment calibration] , [Equipment inspect]

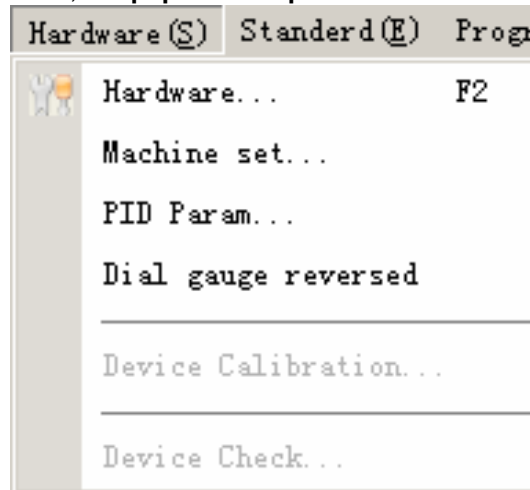


Bild (32)Menü zur Geräteeinstellung

### 3.3.1 Hardware Parameter

Einstellen der Parameter des Hauptgerätes, der Zelle und weiterer Hardware in diesem Menü. Diese Parameter sind normalerweise eingestellt, wenn unsere Produkte die Firma verlassen, sie müssen von Ihnen nicht mehr eingestellt werden. – Sollte ein Reset dieser Parameter nötig sein, verfahren Sie bitte sehr sorgfältig, eine falsche Konfigurierung kann zu einer Fehlfunktion des Gerätes führen oder das Gerät beschädigen.

Bevor Sie diese Parameter ändern, sichern Sie die Datei

[testMachine.mdb] im Installationsverzeichnis **C:\Program Files\Suns \MaterialTest\database] (default).**

Sie können die Hardware-Parameter einstellen wenn die Software nicht mit der Prüfmaschine verbunden ist.

#### 3.3.1.0 Hauptparameter des Gerätes:

Einstellung Hauptinformationen der Gerätes. Zum Ändern klicken Sie **Change] an**

## Betriebsanleitung SDW / TVS

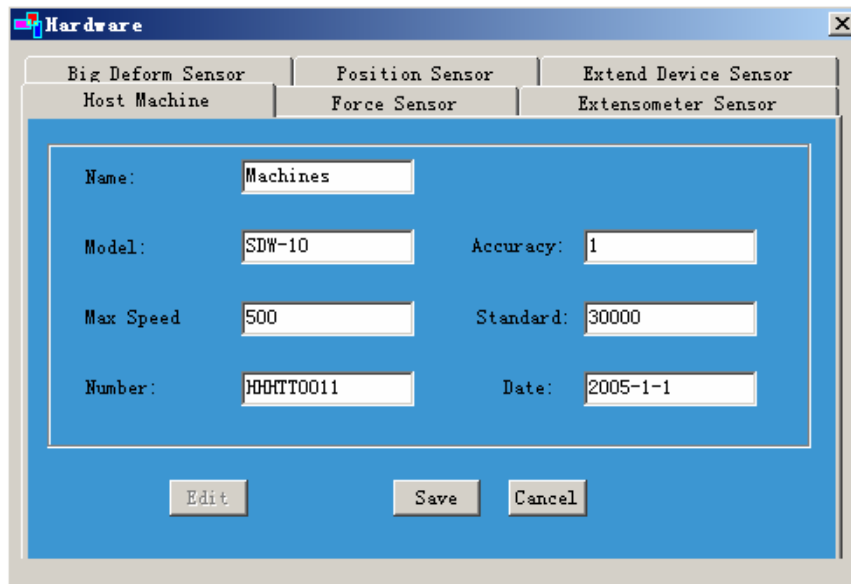


Bild (33)Einstellung der Hauptfunktionen des Gerätes

### 3.3.1.1 Sensor

Einstellung der Sensorinformation in diesem Menü, es kann mehr als ein Sensor eingestellt werden durch Auf- und Ab-Scrollen.

[[ **Device name** ]] —Eingabe des Gerätenamen durch Sie. Der Name sollte nicht zu lang sein, da er sonst nicht komplett angezeigt wird.

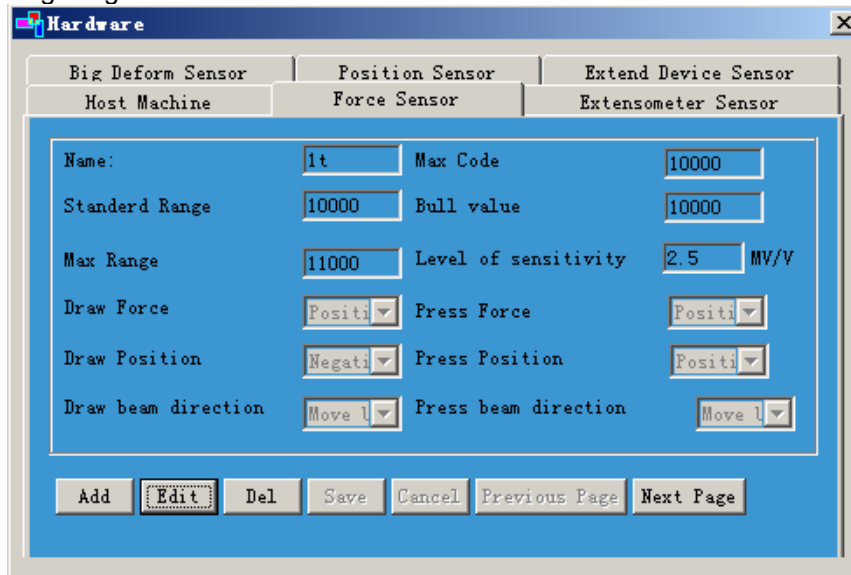


Bild (34) Einstellung Sensor

[[ **Standard measuring range** ]] — die Nennkapazität Ihres Sensors , die Einheit ist "N".

[[ **Maximal measuring range** ]] — der empfohlene Wert ist 105%–110% der Nennkapazität de Sensors, die Einheit ist "N", der maximale Wert, den das System erlaubt ist 110%.

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

【Full code】——Referenzwert wenn das System die Auflösung misst.

【bump-protection value】——Wenn das Prüfgerät sich im Stand-by Modus befindet, ist der Sensor vor unsachgemäßer Belastung in beiden Richtungen geschützt. Wenn ein Belastungswert (absolut)> den Höchstwert überschreitet, wird das Gerät automatisch ausgeschaltet. Die Einheit dieses Wertes ist „N“.

【Sensitivity】——Ausgabeempfindlichkeit des Sensors.

【Tensile load value】—— Wenn ein Spannungstest durchgeführt wird stellen Sie den Anzeigwert auf “normal”, “umgekehrt” vom Aufklappenü.

【Tensile position】—— Wenn ein Spannungstest durchgeführt wird stellen Sie den Anzeigwert auf “normal” , “umgekehrt ” vom Aufklappenü.

【Tensile direction of beam moves】—— Wenn ein Spannungstest durchgeführt wird, ändert sich die Strahlrichtung legen Sie diesen Wert zur Anzeige als “Up” fest ,”Down” aus dem Aufklappenü.

【Pressure load value】——wenn ein Drucktest durchgeführt wird, setzen Sie den Wert als Anzeige auf “normal” , “reverse” umgekehrt zum Aufklappenü.

【Pressure position】——wenn ein Drucktest durchgeführt wird, setzen Sie den Wert als Anzeige auf “normal” , “reverse” umgekehrt zum Aufklappenü.

【Pressure direction of beam moves】——wenn ein Drucktest durchgeführt wird ändert sich die Strahlrichtung, setzen Sie diesen Wert als Anzeige auf “Up” ,”Down” aus dem Aufklappenü

【Add】—— hinzufügen eines neuen Sensors.

【Change】—— Ändern einer Parametereinstellung des aktuellen Sensors.

【Delete】—— entfernen des aktuellen Sensors

【Save】——speichert Änderungen von 【Add】 , 【Change】 .

【Cancel】——storniert Änderungen von 【Add】 , 【Change】 .

【Previous page】 , 【Next page】 —— zur Anzeige des Sensorinhaltes auf der vorherigen / nächsten Seite.

### 3.3.1.2 Dehnungsmessgerät:

Einstellen der Information des Dehnungsmessgerätes in diesem Menü. Sie können mehr als einen Sensor festlegen durch Auf- und Abscrollen. Das Dehnungsmessgerät ein optionales Gerät, es ist nicht für jede Prüfung vorhanden.

## Betriebsanleitung SDW / TVS

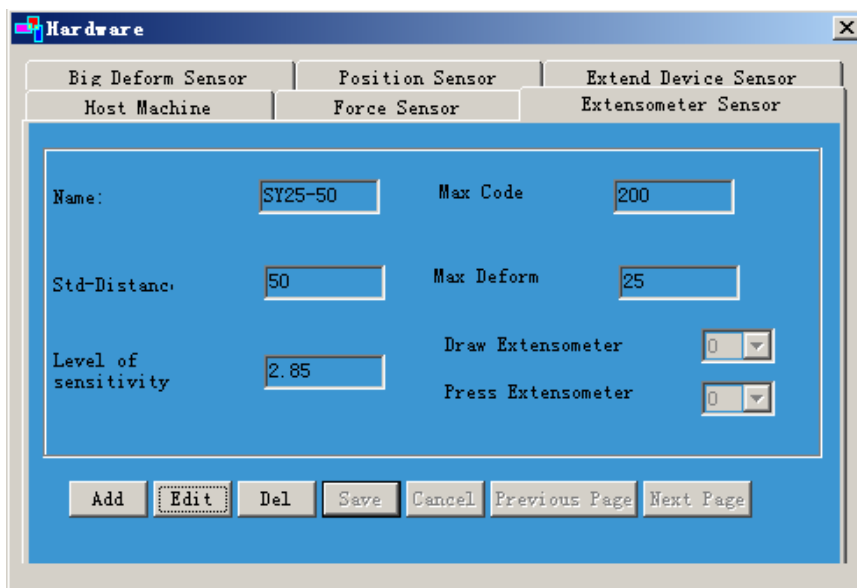


Bild (35) Einstellinterface für Dehnungsmessgerät

[[ **Device name** ]] — geben Sie den Gerätenamen selbst ein, er darf nicht zu lang sein, ansonsten wird nicht der komplette Name angezeigt

[[ **Standard distance** ]] — bitte einstellen wie in der Bedienungsanleitung des Dehnungsmessgerätes beschrieben. Die Einheit ist "mm";

[[ **Max.Deformation** ]] — bitte einstellen wie in der Bedienungsanleitung des Dehnungsmessgerätes beschrieben. Die Einheit ist "mm";

[[ **Sensitivity** ]] — bitte einstellen wie in der Bedienungsanleitung des Dehnungsmessgerätes beschrieben. Die Einheit ist "mV/V";

[[ **Full code** ]] — Referenzwert der Auflösung des Messgerätes

[[ **Tensile** ]], [[ **Pressure** ]] — Festlegen des Anzeigesymbols des Wertes bei der Prüfung

Für die Anwendung der Funktionstasten schlagen Sie bitte unter 3.3.1.2 nach im Bereich Sensor

### 3.3.1.3 Starke Verformung.

Einstellen der Information der starken Zellverformung, bitte stellen Sie keine oder nur eine Verformungszelle fest, siehe Bild 36.

## Betriebsanleitung SDW / TVS

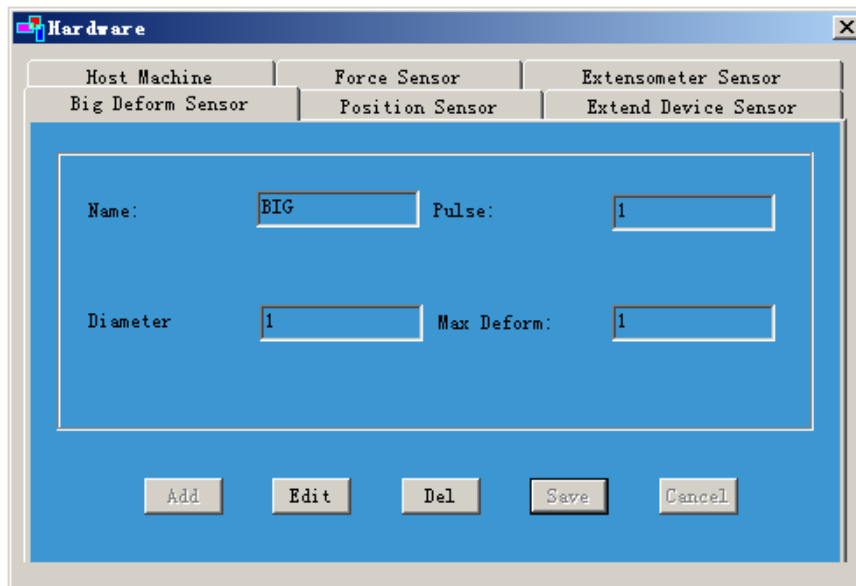


Bild (36 Fenster für Einstellung starker Verformungen

[[ **Device name** ]] — Geben Sie einen eigenen Gerätenamen ein, er sollte nicht zu lang sein, da er sonst nicht komplett angezeigt wird.

[[ **Encoder pulse** ]] — Einstellung des Wertes wie in der Bedienungsanleitung angegeben, die Einheit ist "P/r".

[[ **Pulley Diameter** ]] — Einstellung des Wertes wie in der Bedienungsanleitung angegeben, die Einheit ist "mm".

[[ **Max.Deformation** ]] — Stellen Sie den maximalen Messbereich für das Gerät zur Messung starker Verformungen ein.

Für die Anwendung der Funktionstasten schlagen Sie bitte unter 3.3.1.2 im Bereich Sensor nach

### 3.3.1.4 Positionierung der Zelle :

Einstellinformation zur Zellpositionierung, es gibt nur eine Zellpositionierung siehe Bild 37.

## Betriebsanleitung SDW / TVS

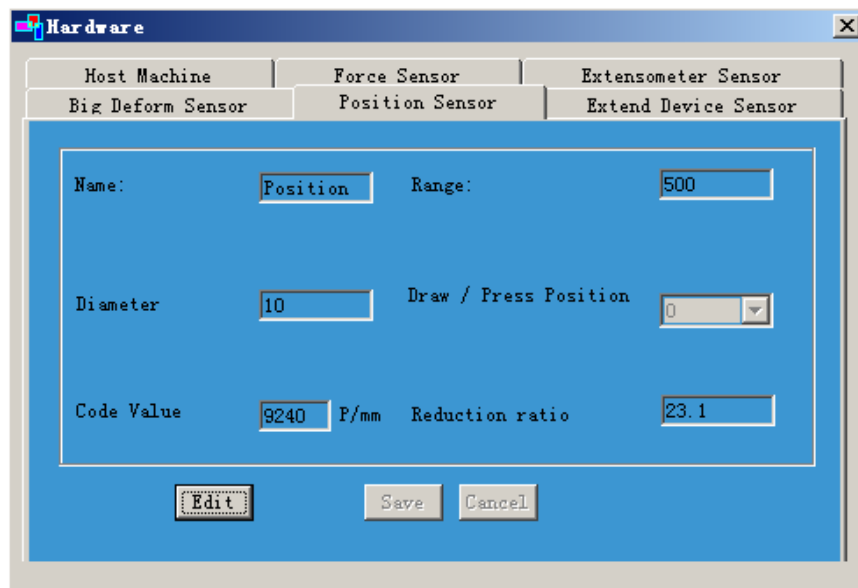


Bild (37) Fenster für die Einstellung der Zellpositionierung

[[ **Device name** ]] — Geben Sie einen eigenen Gerätenamen ein, er sollte nicht zu lang sein, da er sonst nicht komplett angezeigt wird.

[[ **Valid testing space** ]] — Einstellen es Maximalwerts der Lichtstrahlbewegung, die Einheit ist "mm"; wenn die Geräteposition einen Wert ergibt, der höher ist als dieser Wert, stoppt das Prüfgerät automatisch.

[[ **Screw span** ]] — Einstellung dieses Wertes gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung für Kugellager, die Einheit ist : "mm";

[[ **Yard per turn** ]], [[ **Decelerate rate** ]] — Referenzwert für die die Berechnung des Positionswertes, ändern Sie diesen Wert nur wenn es unbedingt notwendig ist.

Für die Anwendung der Funktionstasten schlagen Sie bitte unter 3.3.1.2 im Bereich Sensor nach

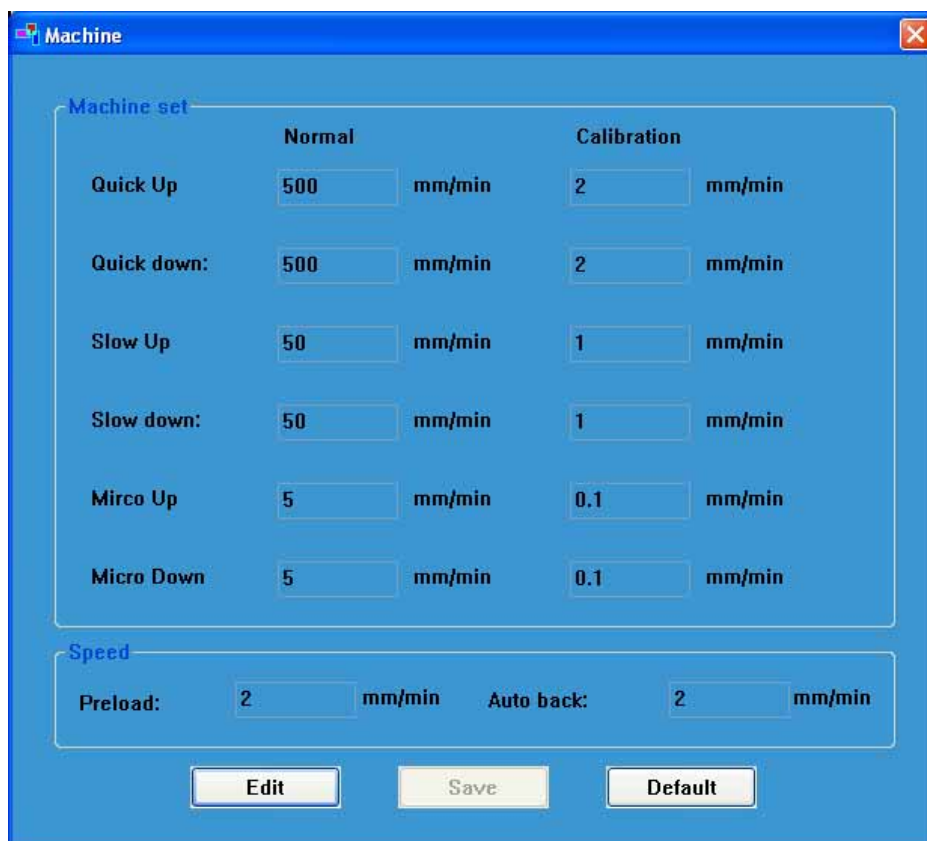
### 3.3.1.4 Erweiterte Vorrichtungen

### 3.3.2 SOC Einstellungen:

Um die Geschwindigkeit der Funktionstasten des manuellen Steuergerätes einzustellen, drücken Sie Taste "clear to zero" und geben Sie die Geschwindigkeit im Prüfschema ein.

[[ **Manually control box settings** ]] — Einstellung der Geschwindigkeit der Funktionstasten unter **General Condition** und [[Standard inspect. (Das System spezifiziert den Geschwindigkeitsbereich und den Vorgabewert, bitte diese Werte einstellen wie vorgegeben.

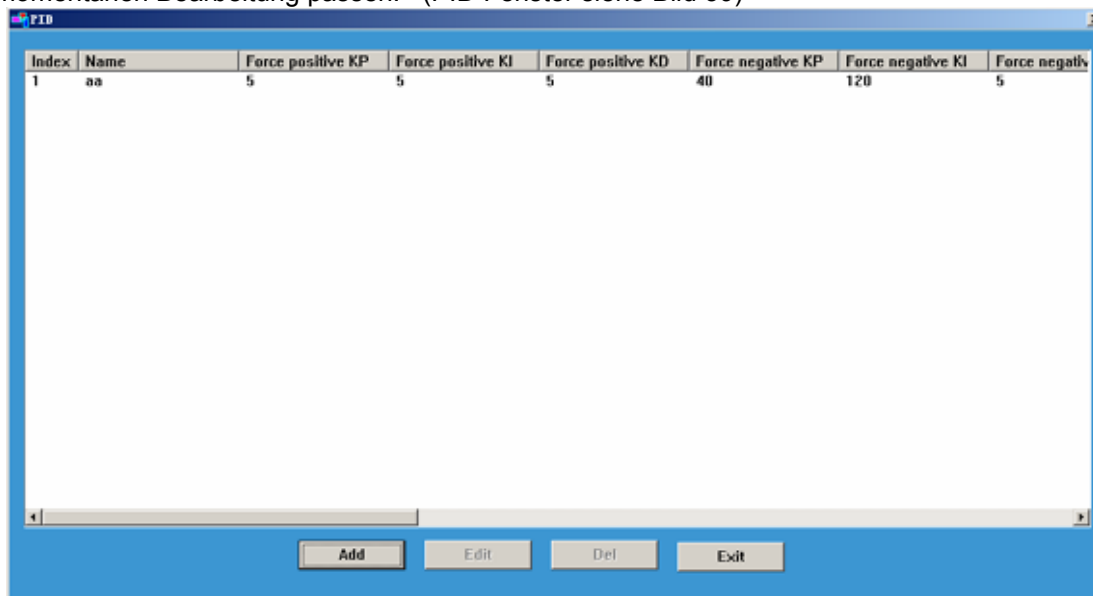
## Betriebsanleitung SDW / TVS



Bild(38) Fenster für Geschwindigkeitseingabe

### 3.3.3 PID Parametereinstellungen:

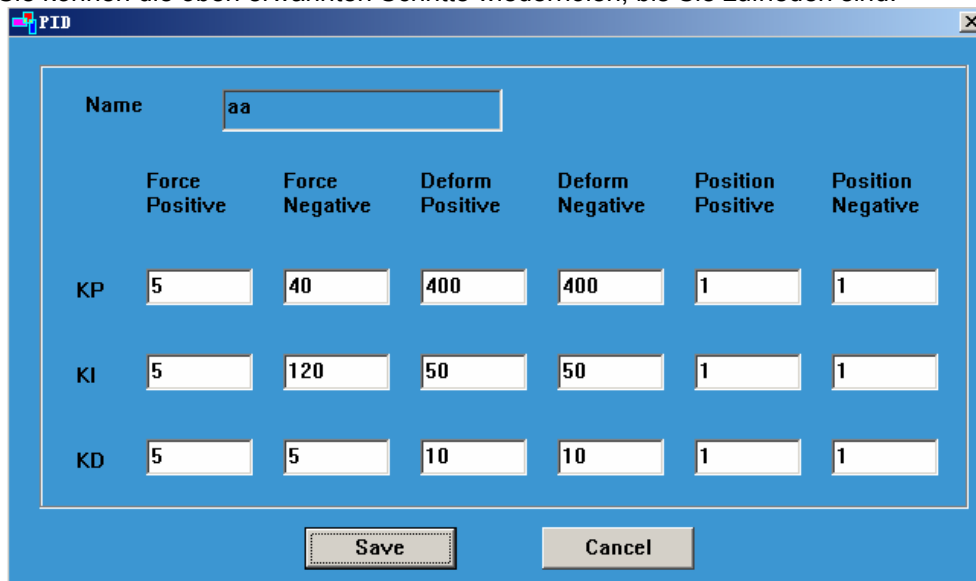
Einstellung der Kontrollparameter von 3 Wiederholungszyklen. Falls es zu Vibrationen oder Verzögerungen kommen, stellen Sie die Parameter des Wiederholungszyklus manuell ein, so dass sie zur momentanen Bearbeitung passen. (PID Fenster siehe Bild 39)



Picture (39) PID Einstellfenster

## Betriebsanleitung SDW / TVS

Ändern der PID: Wählen Sie aus, welchen Type Sie ändern möchten ( Bild 39 zeigt **Default Parameter**) ist ausgewählt)→Klicken Sie auf **Change** →im **PID parameter** Fenster ( siehe Bild 40), bearbeiten Sie die Parameter ‘KP’ , ‘KI’ , ‘KD’ →klicken Sie auf **Save** um das PID Einstellfenster zu verlassen →Neustart der Prüfung, beobachten Sie wie der wiederholte Zyklus arbeitet. Sie können die oben erwähnten Schritte wiederholen, bis Sie zufrieden sind.



	Force Positive	Force Negative	Deform Positive	Deform Negative	Position Positive	Position Negative
KP	5	40	400	400	1	1
KI	5	120	50	50	1	1
KD	5	5	10	10	1	1

Bild (40)PID Parameter Einstellfenster

Hinzufügen einer PID: klicken Sie an **Add** →Aktivierung des **PID parameter** Listenfensters ( siehe Bild 40)→ geben Sie den Namen des PID Parameter ein →Eingabe von ‘KP’ , ‘KI’ , ‘KD’ Parameter→ klicken Sie auf **Save** um das PID Einstellinterface zu verlassen. →Bearbeitung des Prüfschemas, wenden Sie die neuen Einstellungen für die Prüfung an →führen Sie die Prüfung durch und beobachten Sie das Ergebnis→ stellen Sie den PID Parameter so lange ein, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.

### 3.3.4 Prozent/Promilletabelle:

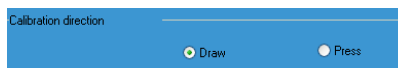
Stellen Sie das Symbol der Prozent/Promilletabelle des Gerätes entsprechend den Anforderungen von Berechnungs- und Zeichnungskurven ein. Klicken im Kästchen auf , bedeutet dies umgekehrt, erneutes Anklicken löscht die Umkehrung.

### 3.3.5 Gerätekalibrierung

Kalibrieren Sie ungenaue Messzellen so, dass ihr Fehler innerhalb der Grenzwerte liegt. Der Benutzer kann den Sensor, die Verformungszelle, die Positionierzelle und andere erweiterte Vorrichtungen kalibrieren. Bitte beachten: Kalibrierung ist nur im angeschlossenen Status möglich.

#### 3.3.5.0 Belastungskalibrierung

Schritt 1: Einstellen der Belastungsrichtung (Zug oder Druck)



so dass der Wert positiv ist ( Wenn die Belastungszelle bidirektional ist, dann muss die Richtung

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

kalibriert werden.

Schritt 2: in **Standard value** wird der Kalibrierpunkt eingestellt, es gibt 5 vorgegebene Kalibrierpunkte. Diese sind: 20%, 40%, 60%, 80%, and 100% der gesamten Skala; der Benutzer kann diese Kalibrierpunkte manuell einstellen (maximal 10 Punkte), geben Sie einfach einen neuen Kalibrierpunkt in **Standard value** ein;

Bitte beachten:1, wenn der Wert in **Standard value** eingegeben wird, dann geben Sie bitte keine neue Zeile ein, das System kalibriert den Punkt nicht, wenn er sich in einer neuen Zeile befindet; 2, wenn kalibriert wurde dann schützt/begrenzt das System den maximalen Standardwert; 3,wenn sich kein Wert in **standard value** befindet, definiert das System diese Kondition als nicht bereit, der Strahl kann sich nicht bewegen; 4, Beim Lesen der Daten übernimmt die Kalibrierung den **Standard Value** als Realwert für die Kalibrierung.

Schritt 3: durch die Tasten **Up** , **Down** erfolgt die Einstellung der Strahlposition;

Schritt 4: durch Anklicken **clear to zero** erfolgt Nullstellung zur Ersteinstellung des Kalibrierpunktes;

Schritt 5: Einstellen der Kalibriergeschwindigkeit. Sie können aus dem Geschwindigkeitssektor auswählen oder den Geschwindigkeitseinstellbutton anklicken, um die Geschwindigkeit zu bearbeiten;

Schritt 6: durch **UP** , **Down** zur Beschleunigung;

Schritt 7: durch Anklicken von **Read Data** werden Referenzwerte der Kalibrierpunkte in **Device Real value** gespeichert, und es wird automatisch der Koeffizient berechnet;

Schritt 8: durch Anklicken von **Save coefficient** wird der vorhandene Kalibrier-Koeffizient gespeichert oder durch Anklicken von **Re-calibrate** ist es möglich, obige Schritte zu wiederholen bis Sie zufrieden sind.

Schritt 9: Unterbrechen des Anschlusses von Prüfgerät an PC, und Wiederanschluss an PC, um den neuen Kalibrier-Koeffizienten wirksam zu machen.

## Betriebsanleitung SDW / TVS

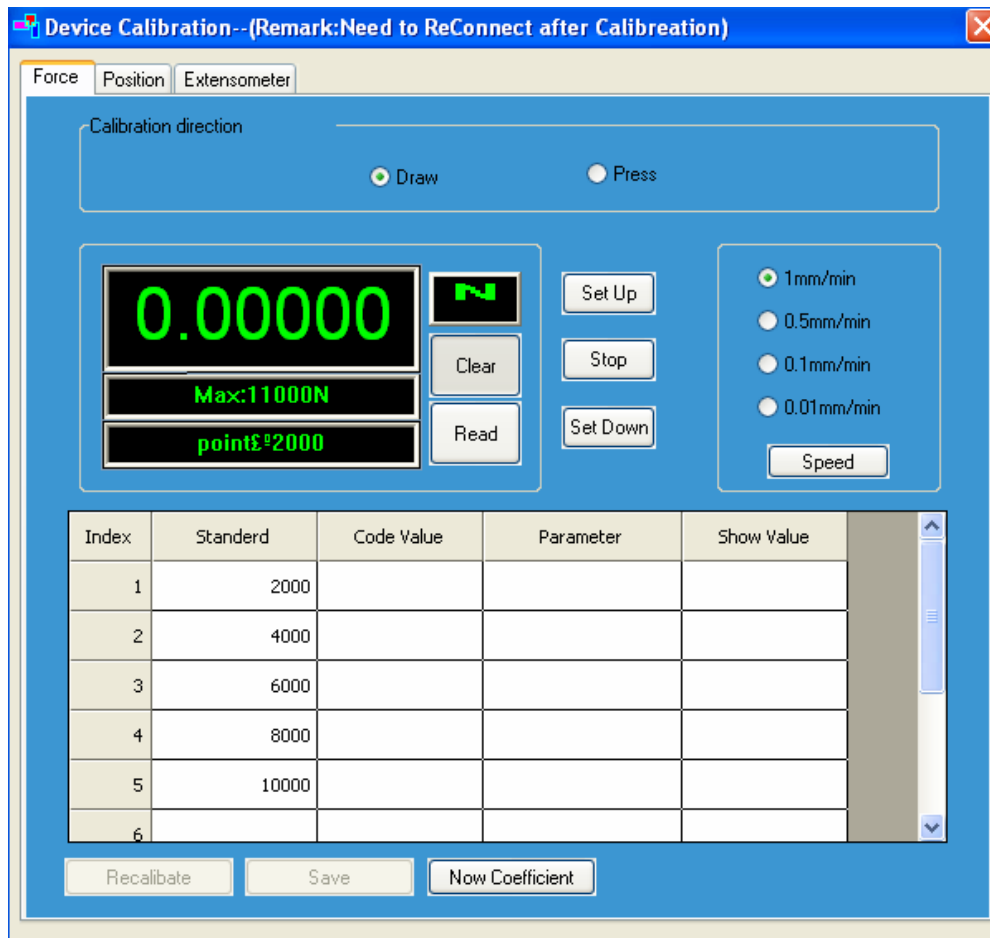
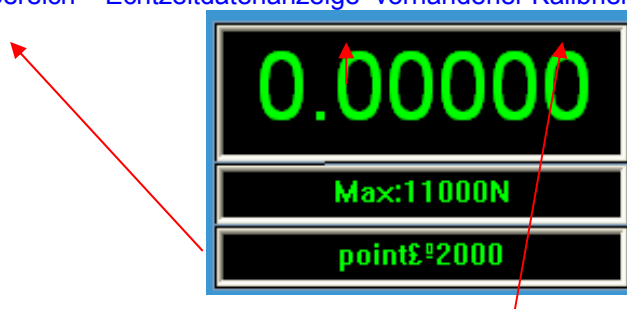


Bild (41) Fenster: Belastungskalibrierung

Standardmessbereich    Echtzeitdatenanzeige    vorhandener Kalibrierpunkt



**【clear to zero】** Rückstellung auf Null—— der zurückgestellte Wert ist Null, diese Taste funktioniert nicht solange der Strahl sich bewegt.

**【Read Data】** —— speichern der gesammelten Daten in der entsprechenden Tabelle.

**【Up】 , 【Down】** —— Strahl bewegt sich in der festgelegten Geschwindigkeit. (wenn Sie die manuelle Eingabeeinheit verwenden, funktioniert diese Taste nicht.

**【Stop】** ——Anhalten des Strahls (wenn die manuelle Eingabeeinheit verwendet wird, funktioniert diese Taste nicht .

**【Speed settings】** —— Klicken Sie dieses Kästchen an, um das Fenster zur Einstellung der

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

Geschwindigkeit zu öffnen wie in Bild 42 gezeigt



Bild (42) Fenster: Einstellen der Geschwindigkeit

**【Re-calibrate】** —speichern des Standardwerts **〔Standard value〕** , Rückstellen des **〔Read Data〕** aufgezeichneten Wertes, um eine neue Kalibrierung zu starten.

**【Save coefficient】** — diese Taste funktioniert nur nach Beendigung der Kalibrierung. Speichern der Kalibrierdaten und Berechnung eines neuen Koeffizienten basierend auf diesen Daten.

**【Existing coefficient】** —Rückstellen der Daten auf den laufenden Anzeigesektor und Anzeige des Koeffizienten, den das System verwendet (bitte beachten: nicht gespeicherte Daten gehen bei diesem Vorgang verloren)

**【Export data】** —exportiert den aktuellen Inhalt in das gewünschte Verzeichnis.

**【Import data】** — importiert die Datenbank-Datei in die Software....

Die Kalibrierung anderer Zellen entspricht der Kalibrierung der Belastungszelle. Verfahren Sie für die Kalibrierung andere Zellen entsprechend.

### 3.3.6 Inspektion

Das Prüfgerät sollte mindestens einmal pro Jahr wie folgt geprüft werden.

#### 3.3.6.0 Belastungsprüfung

[Informationsbereich](#) [Anzeige](#) [Standardskala](#) [Prüfpunkt](#) [Schalter für Einheit](#)

## Betriebsanleitung SDW / TVS

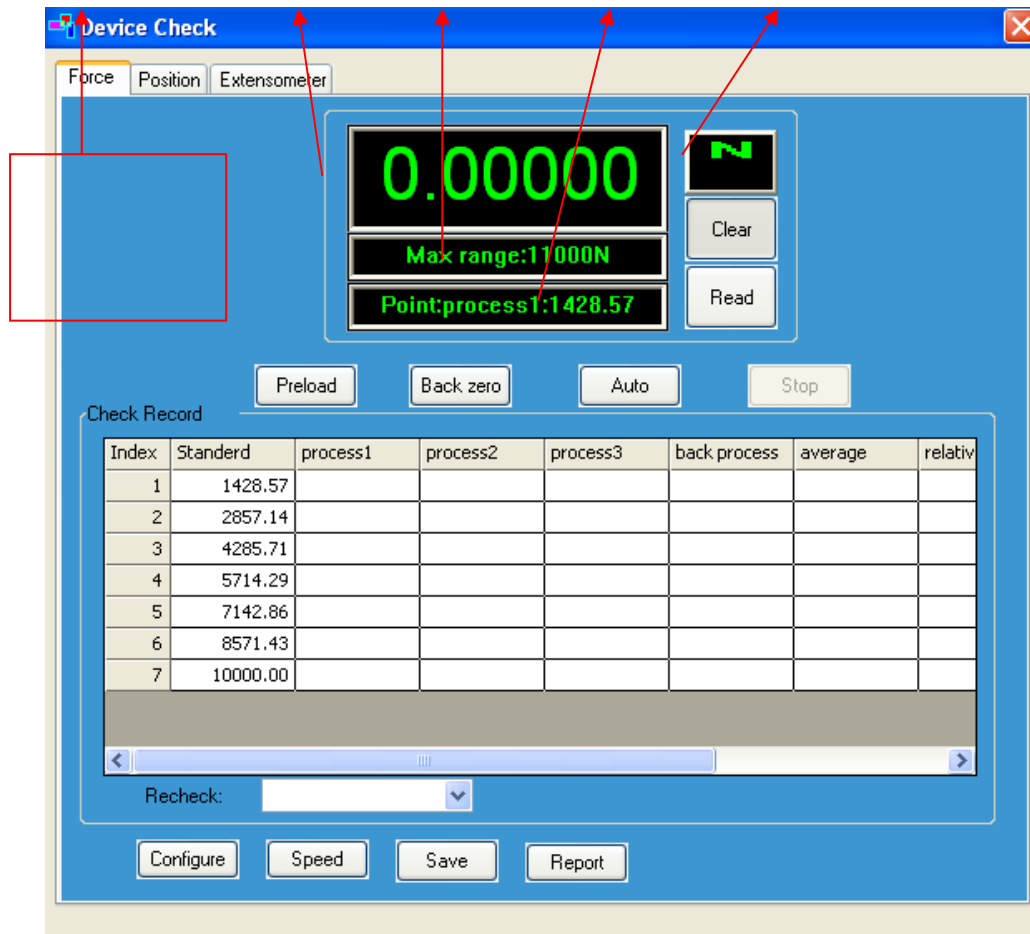


Bild (43) Fenster: Belastungsprüfung

Schritt 1: Anklicken von **Inspect settings** , um das Fenster wie in Bild 45 gezeigt zu öffnen.

1, Wählen Sie die Richtung der Belastungsinspektion **[[Zug]]** oder **[[Druck]]** ;(bei automatischer Belastung, wenn die Vorrichtung sich abnormal bewegt, beziehen Sie sich bitte auf [3.3.1.1](#) **[[load cell]]** über die Einstellung der Richtung der Strahlbewegung

2, Einstellung Anzahl der Inspektionssegmente Bereich: 1-10;

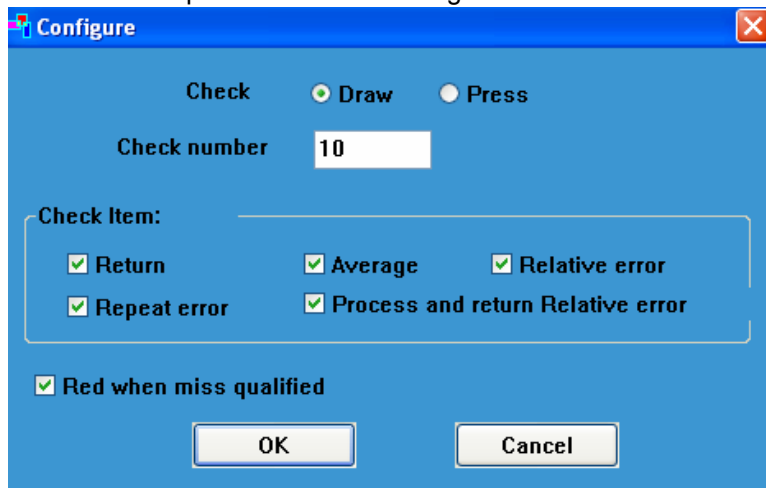
3, Einstellen der Inspektionspunkte, diese beinhalten: zurück, Durchschnitt, Wert relativer Fehler, insgesamt 7 Punkte. Anklicken des Kästchens neben dem jeweiligen Punkt.

4, nicht korrekte Punkte werden in ROT angezeigt —dies ist eine Zusatzfunktion für das Prüfen der Inspektionsergebnisse. Nach Beendigung der Inspektion werden geeignete Punkte normal angezeigt - ansonsten werden die Punkte in Rot angezeigt.

5, **Ok** —speichern der Inspektionseinstellung und verlassen der Einstellfensters.

## Betriebsanleitung SDW / TVS

**【Cancel】** — verlassen ohne Speichern von Änderungen



Bild(44) Fenster: Inspektionseinstellungen

Schritt 2, bestätigen/ändern der Prüfpunktwerte im Rahmen von Aufzeichnung der Prüfung **【Inspection record】**, Eingabe relativ **【standard value】**;

Schritt 3: Einstellen der Strahlposition durch manuelle Eingabeeinheit

Schritt 4: Anklicken **【clear to zero】**, Einstellen des Inspektionsnullpunktes;

Schritt 5: Anklicken **【Pre-load】** zum Einspeisen von Belastungszelle und Standard-Belastungsmessgerät;

Schritt 6: Festlegen des Nullpunktes, klicken Sie auf die manuelle Kontrolleinheit, um die Belastung einzugeben oder klicken Sie **【Automatically】** zur automatischen Einspeisung der Last.

Schritt 7, Festlegen der Belastung der Vorrichtung auf Null;

Schritt 8, Prüfen der Inspektionsergebnisses, nochmalige Inspektion wenn nötig;

Schritt 9 : Inspektion beendet, Speichern der Daten und Drucken des Inspektionsberichtes;

Beschreibung der Tasten und Interface:

**【Load cell value】** — wie im nachfolgenden Bild gezeigt, diese Bild zeigt die Nennbelastbarkeit und die Echtzeit der Ladezelle und den derzeitigen Inspektionpunkt.

Load cell rated capacity    Echtzeitwert    momentaner Prüfpunkt



---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

【inspection information display column】——Anzeigeprozess von Inspektion, aktueller Schritt, Bewegungsrichtung und Tips für die Anwendung.

【Unit switch display column】——Anzeige der aktuellen Einheit von Ladezellenanwendungen, Änderung durch Anklicken der rechten Maustaste.

【Pre-load】——Druckbeaufschlagung schrittweise von Null bis Maximalwert, um Ladezelle und Messgerät in den bestmöglichen Status zu bringen. Nach Beendigung des Vorspannens kann die Entlastung mittels manuellem Steuergerät erfolgen (mit Schalter Rückstellung auf Null);

Vorspannungsvorgang——1, belasten auf 2mm/min Verfahrensgeschwindigkeit auf 90 % des maximalen Inspektionpunktes, 2, dann Belastung bei 0.5mm/min speed auf 100% des maximalen Inspektionpunktes; 3, Anhalten.

【Automatically load】——automatische Kontrolle des Belastungsvorgangs entsprechend den festgesetzten Inspektionpunkten.

**Automatischer Belastungsprozess (vorwärts)**——1, starten Sie bei einer Geschwindigkeit von 0.4mm/min; 2, wenn 80% des laufenden Inspektionpunkt 3 geladen sind, belasten Sie mit einer Geschwindigkeit von 0.3mm/min um 90% des laufenden Inspektionpunktes; 4, belasten bei einer Geschwindigkeit von 0.2mm/min um 98% des laufenden Inspektionpunktes zu erreichen. ; 5, belasten bei einer Geschwindigkeit von 0.05mm/min auf 105% des laufenden Inspektionpunktes. In diesem Prozess, wenn der Anwender auf **read data** klickt, wird das System die Daten aufzeichnen und automatisch zum nächsten Inspektionpunkt weitergehen. Ansonsten geht das System zum nächsten Inspektionpunkt nach Erreichen von 105 % des laufenden Inspektionpunktes. 6, Das Gerät stoppt wenn der maximale Inspektionpunkt erreicht ist, der Belastungsprozess ist dann ebenfalls beendet.

Bitte beachten: wenn Sie das manuelle Steuerungsgerät bei obigem Prozess dann stoppt das System automatisch den Belastungsprozess und geht zu manueller Steuerung über.

**Automatischer Belastungsprozess (rückwärts)** ---1, wenn der Vorwärtsprozess der Belastung beendet ist, schaltet das System automatisch in den Rückwärts-Prozess. 2, beginnen Sie mit einer Geschwindigkeit von 0.4mm/min um 120% des laufenden Inspektionpunktes zu erreichen.; 3, belasten bei einer Geschwindigkeit von 0.3mm/min um 110% des laufenden Inspektionpunktes zu erreichen.; 4, belasten bei einer Geschwindigkeit von 0.2mm/min um 120 % des laufenden Inspektionpunktes zu erreichen; 5, entlasten bei einer Geschwindigkeit von 0.05mm/min um auf 95% des laufenden Inspektionpunktes zurückzukommen. Wenn der Anwender in diesem Prozess auf **read data** klickt, dann speichert das System Daten und geht automatisch zum nächsten Inspektionpunkt. Ansonsten geht das System zum nächsten Inspektionpunkt nach Erreichen von 95 % des laufenden Inspektionpunktes.

【Pause】——Hebt den laufenden Inspektionsstatus auf und stoppt die Bewegung des Strahls, nach Anklicken von **Pause** , kann der Anwender **Automatically Load** anklicken um die Inspektion wieder aufzunehmen..

【Finish】——beendet die laufende Inspektion und speichert das Ergebnis.

【Re-inspect】——um die beendete Inspektion zu wiederholen, wählen Sie diese Funktion vom

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

Dropdown-Menü. Dafür gibt es fünf Optionen: Vorwärtsprozess 1, Vorwärtsprozess 2, Vorwärtsprozess 3, Rückwärtsprozess, alle Prozesse. Sie haben die freie Auswahl, welche Sie wieder inspizieren wollen.

**【Report Preview】** —nach Beendigung der Inspektion oder beim Ablesen alter Daten zeigt das System zeigt den Prüfbericht an (wie in Bild 45 gezeigt), können Sie auch einen Bericht drucken.

---

### Force Sensor

#### Device Info:

Name :	_____	Model :	_____
Standard :	_____	Number :	_____
Date :	_____	Direction :	_____

#### Sensor Info:

Name :	_____	Standard :	_____
--------	-------	------------	-------

#### Result :

Index	Standard	process1	process2	process3	Average	Relative error%	Repeat	进回程误差%
-------	----------	----------	----------	----------	---------	-----------------	--------	--------

Bild (45) Vorlage Inspektionsbericht

Bitte beachten: Inspektion anderer Objekte ist entsprechend der Belastungsinspektion. Sie können sich hierzu auch für die Inspektion anderer Punkte beziehen.

### 3.4 Menübeschreibung <Standard Settings>:

Es gibt 3 Punkte im **【Standard Settings】** Menü, diese sind: **【Execute standard】**, **【Define standard】**, **【Unit settings】** (siehe Bild 46). Nachfolgend die genaue Beschreibung der einzelnen Punkte:

## Betriebsanleitung SDW / TVS

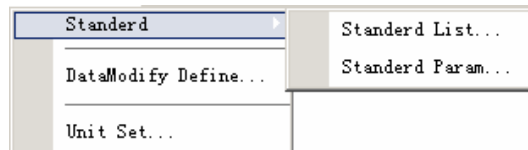


Bild (46) Menü: Standardeinstellungen

### 3.4.1 Standard ausführen:

Definierendes Standardtestschemas, verwalten und definieren der Parameter.

#### 3.4.1.0 Liste der Standards

Funktion: hinzufügen, entfernen, umbenennen, sichern, wiederherstellen, ausführen des Standards. (siehe Bild 47)

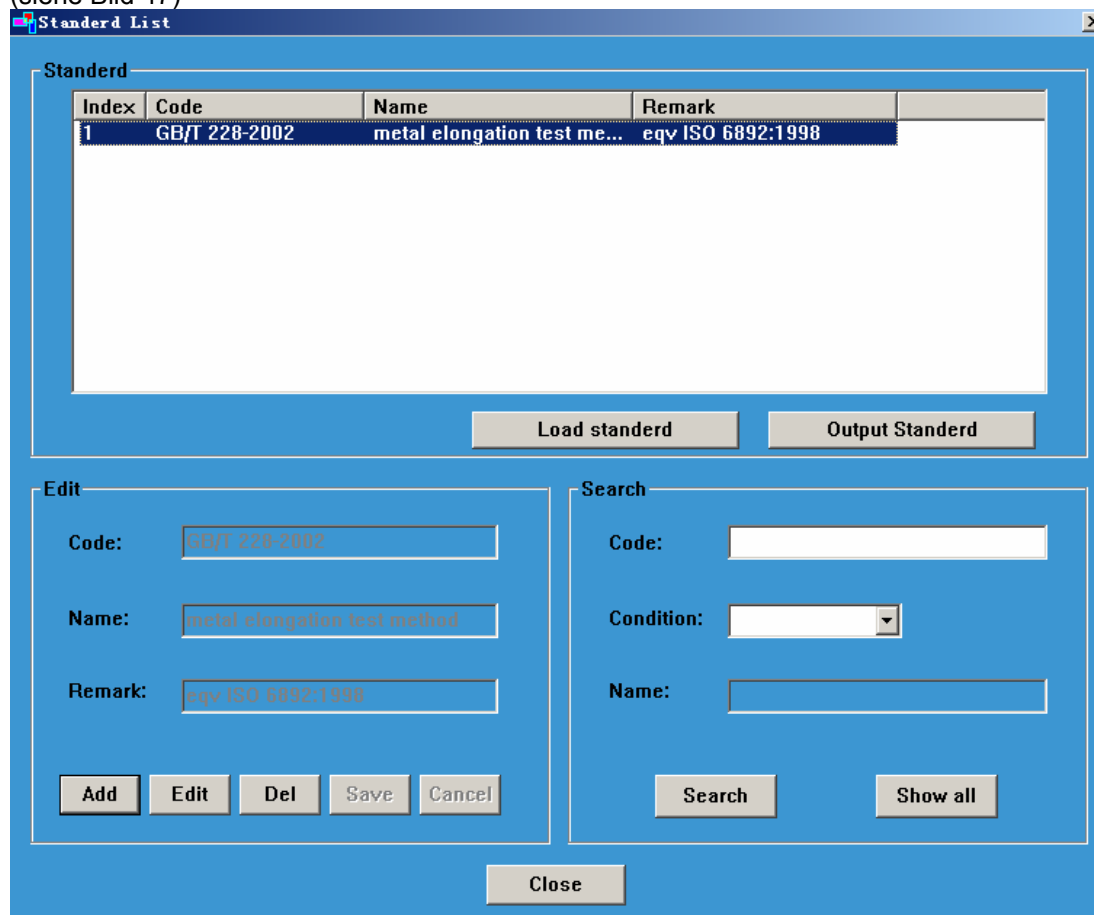


Bild (47) Fenster für Standardliste

#### Wie man einen Standard hinzufügt;

Anklicken von **【Add】** → Eingabecode, Name, Merkmal des neuen Standards → Anklicken von **【Save】**, damit ist das Hinzufügen eines neuen Standards beendet, für den Inhalt der Parameter beziehen Sie sich bitte auf **【Define Parameter】**.

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

### Wie man einen Standard entfernt:

Anklicken von **【Delete】** → Anklicken von **【OK】** → speichern der Änderungen und Verlassen

### Wie man einen Standard ändert:

Anklicken von **【Modify】** →Eingabe es neuen Namens, Standardcode und Merkmal für einen Standard → anklicken **【Save】** und verlassen.

**【Import Standard】** —Importieren von definierten oder gesicherten Standarddateien, Schritte: Anklicken von: **【Import Standard】** →Auswahl einer Standarddatei, die Sie importieren möchten (siehe Bild 48)→ Bestätigen der Importinformation (wenn es einen Standard mit demselben Namen gibt, wird das System fragen, ob ersetzen oder nicht. Für einen neuen Standard informiert Sie das System über den erfolgreichen Datenimport. →Ende Import.

**【Export Standard】** —Export vorhandener Standards an den Computer, Format ist mdb; Schritt: Anklicken von **【Export standard】**

→Eingabe des Dateinamen wenn der Dialog **(system default directory path) C:\Program Files\Suns\ MaterialTest \Standa) ist**→Export bestätigen (wenn bereits ein Standard mit demselben Namen existiert, fragt das System nach, ob ersetzen oder nicht, für einen neuen Standard informiert das System über einen erfolgreichen Datenexport)→Ende Export.

**【Search Standard】** : um einen auszuführenden Standard schnell und genau zu finden, gibt es zwei Schritte für die Suche: Suche nach Einzelkonditionen und kombinierte Konditionssuche. Suche nach Einzelkondition: Eingabe Standardcode (kann Teil des Codes sein) →anklicken von **【Search】** um Suche zu starten →das Ergebnis wird in der Standardliste angezeigt. Es bleibt leer, wenn kein Standard der Vorgabe entspricht → search ends; kombinierte Suche: Eingabe des Standardcodes (Kondition 1)→Auswahl der Kombinationsart ("and","or")→ Eingabe des Standardnamens (Kondition 2)→anklicken von **【Search】** um Suche zu starten →→das Ergebnis wird in der Standardliste angezeigt, erscheint kein Ergebnis dann gibt keinen Standard welcher der Vorgabe entspricht →Suche Ende

**【Save】** —speichern von Änderungen des Standards

**【Cancel】** — löschen von ungespeicherten Änderungen.

**【Close】** — schließen des aktuellen Fensters der Standardliste und Rückkehr zum Hauptmenü.

### 3.4.1.1 Parameter definieren

**【Define Parameters】** — hinzufügen/löschen von Parameter des Ausführungsstandards, und definieren des Kalkulationstyps oder – modus eines Parameters (siehe Bild 48)

Edit area of parameter's name and type

Expression area of parameter

## Betriebsanleitung SDW / TVS

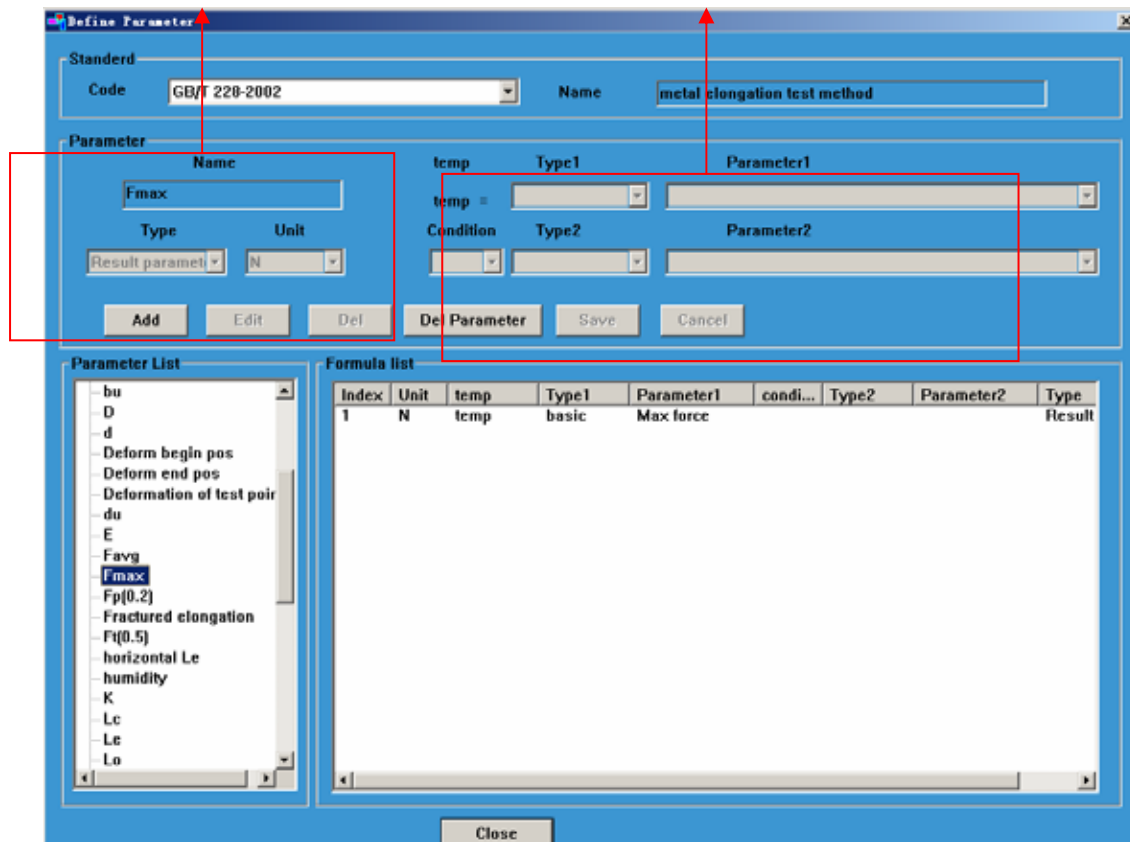


Bild (48) Fenster für Parameterdefinition

Schritte zum Editieren / Definieren eines Parameters : (nehmen Sie z. B. 《GB/T 228-2002 Spannungstestmodus für Material unter Raumtemperatur》)

**Schritt 1**, Aktivieren des Fensters zur Parameterdefinierung: **[[ Standard settings ]]** → **[[ Execute standard ]]** → **[[ Define parameter ]]**

### Schritt 2, Wahl eines Standards

Modus 1, siehe Bild (48)→Anklicken von **[[ Standard Code ]]** um einen Standard aus dem Dropdown-Menu auszuwählen→ Auswahl des Standards 《GB/T 228-2002 Spannungstestmodus für Material bei Raumtemperatur 》

Modus 2, In **[[ Standard list ]]** ( see picture 47)→ Doppelklick auf Standard GB/T 228-2002 Spannungstestmoduts für Metall bei Raumtemperatur, danach erscheint das Fenster: **[[ Define parameters ]]**

### Schritt 3, neue Parameter hinzufügen;

Klicken auf **[[ add ]]** →Eingabe des Parameternamen in Input in **[[ parameter name ]]** Sektor, wie z. B. Spannungsstärke →in **[[ Parameter Type ]]** Sektor Wahl des Parametertyp, wie z. B. Ergebnisparameter oder Anwenderparameter →in **[[ Unit ]]** Sektor um eine Einheit zu suchen wie z. B. Mpa (kann Null sein )→ Ende

Beschreibung des Parametertypes:

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

[[User Parameter]] —in einem Prüfdurchgang, in [[Input test parameter]] Sektor siehe Bild 17, Eingabe Parameter, der mit dem Testergebnis verbunden ist.

[[Result Parameter]] —wenn ein Prüfvorgang beendet ist, gibt es einen Ergebnispunkt der von der Software berechnet wird entsprechend den gesammelten Daten und den Anwenderparametern. Wie z. B. Spannungsstärke

**Schritt 4**, Editieren des Parametersausdrucks;wie z. B. Spannungsstärke Temp= [[parameter type 1]] (basical parameter)(maximal load)/ [[parameter type 2]] (extended parameter)(original section area)

[[parameter type 1]], [[parameter type 2]] —Definieren des Parametertyps für den Kalkulationsausdruck. Es gibt 4 Typen: 1,Basisparameter; 2,erweiterter Parameter: bereits editierter Parameter, z. B. Für Wiederberechnung; 3,Konstante: direkte Eingabe einer Konstante; 4,Temp: variabel wenn eine Formel eingegeben wird.

[[Operator]] — Auswahl Anwender für Parameterkalkulation. r, (insgesamt 5 Symbole) "+", "-", "/", "\*", "Param"5);

**Schritt 5**, Anklicken von **【Save】** um Änderungen zu speichern;

**Schritt 6**, Ändern der Parameterdefinition;

Auswahl eines Parameters in **parameter list**] →wählen Sie einen Parameter→ anklicken **【Modify】** →Namen, Typ oder Ausdruck ändern oder direktes Anklicken von **【Delete】** um einen Parameter zu entfernen →Anklicken von **【Save】** um Änderungen zu speichern!

**Schritt 7**, Parameter entfernen;

Auswahl eines Parameters aus **Parameter list**] →Anklicken von **【Delete parameter】** →Anklicken von OK zum Änderungen zu bestätigen;

**Regeln zum Definieren des Parameters des Anwenders:**

1, wenn ein Parameter ein Anwenderparametertyp ist, dann gibt es nur eine Formel für den Kalkulationsausdruck:

2, wenn ein Parameter ein Anwenderparametertyp ist, und ein Basisparameter für den Kalkulationsausdruck ausgewählt wird dann kann dieser Parameter für jeden anderen Anwenderparameter verwendet werden;

3, In einem Ausdruck des Anwenderparametertyps kann es nur einen Basisparameter und eine Konstante geben, Anwender kann nicht benutzt werden.

4, es kann kein weiterer Parameter mit demselben Namen definiert werden.

**Regeln zum Definieren der Ergebnisparameters:**

1, [[Result Parameter]], erlaubt einen Mehrfachausdruck, erster Ausdruck kann nicht enthalten: "Temp" Parameter, zweiter Ausdruck muß "Temp" Parameter enthalten;

2,Parameter mit Einheitssymbol, das Einheitssymbol wird bei der Berechnung nicht umgewandelt.

## Betriebsanleitung SDW / TVS

3, es kann kein weiterer Parameter mit demselben Namen definiert werden.

### 3.4.2 Definieren Runden

Definieren des Rundenmodus für das Kalkulationsergebnis, es gibt 3 Modi: Systemvorgabe, Bankrundung Intervallrunden. Sie müssen einen Modus auswählen.

Anwendungsschritte für Bankrundung:

Auswahl eines Ausführungsstandards  
 Parameter Name:  → Auswahl des Parameters, dessen Rundenmodus Sie ändern möchten  
 Parameter Name:  → Auswahl Bankrundungsmodus  
 Four sheds six enter five odd and even → wählen Sie wieviele Dezimalen Sie möchten  
 Decimal number  → Anklicken von **【Save】** um Änderungen zu speichern ;

Anwendungsschritte für Intervallrundung:

Wählen Sie einen Ausführungsstandard  
 Parameter Name:   
 → wählen Sie den Parameter dessen Rundenmodus Sie ändern möchten  
 Parameter Name:  → wählen Sie Intervallrundung  
 Define → Rundungsbereich eintragen → Eingabe Intervall → anklicken von **【Save】** um Änderungen

Parameter Range:	Value1	Condition1	Condition2	Value2	Interval
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

zu speichern, (z. B. : bedeutet Parameter Spannungsstärke, der Wert ist weniger als 200, oder mehr als 1000, ändern Sie das Runden auf mehrfach 5)

**Anwendungsschritte für Vorgabemodus:**  
 Der Systemvorgabemodus beinhaltet 6 Dezimale

## Betriebsanleitung SDW / TVS

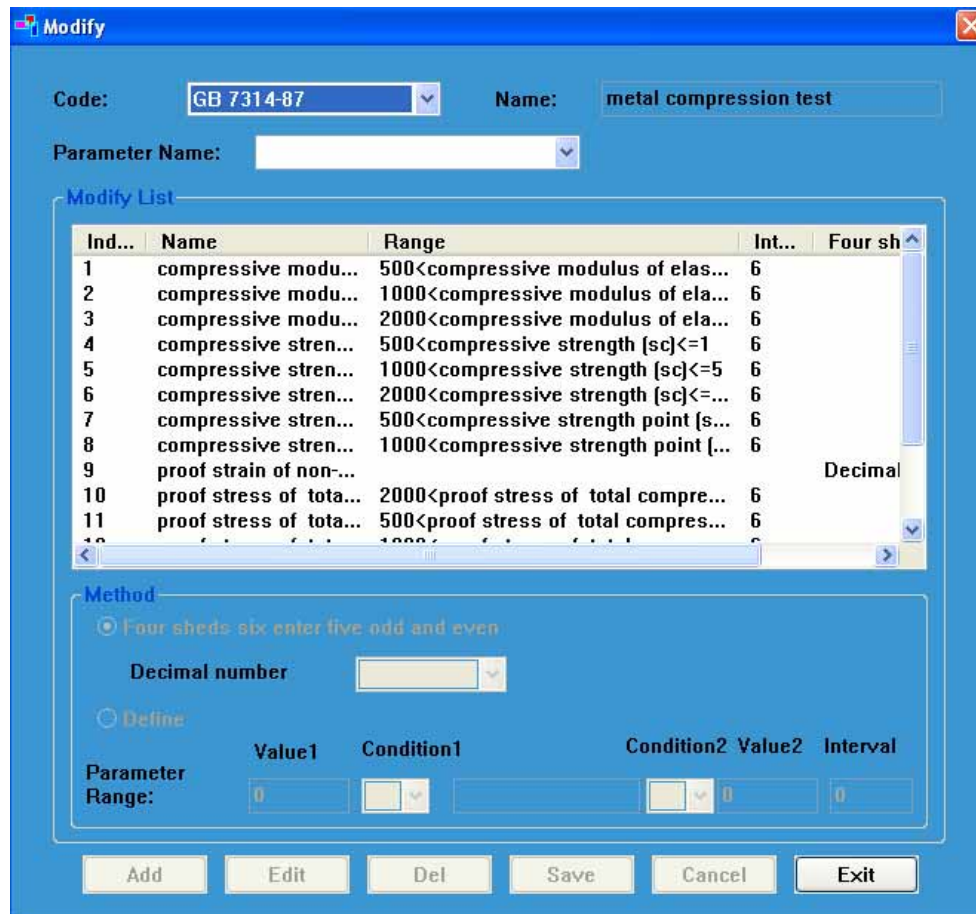


Bild (49) Fenster: Rundungsdefinition

### 3.4.3 Einstellungen

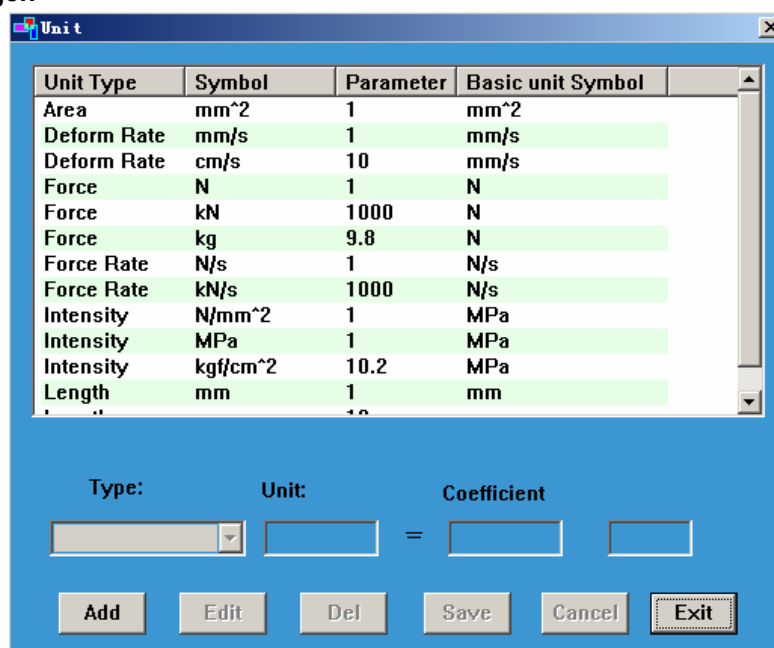


Bild (50) Einstellungsfenster

## Betriebsanleitung SDW / TVS

Einstellungen — Kann der Anwender in diesem Fenster vornehmen z. B. addieren oder editieren einer Einheit.

### Hinzufügen einer neuen Einheit:

Anklicken von **Add** → Auswahl des Einheitstypus aus dem Dropdownmenü von **Type** → Eingabe neues Symbol → Eingabe Änderungskoeffizient zwischen neuer und Basiseinheit → Anklicken von **Save** um Änderungen zu speichern

### Editieren einer vorhandenen Einheit:

Auswahl einer Einheit aus der Liste, die editiert werden soll → anklicken von **modify** / **delete** → um den Konvertierungsausdruck zu ändern oder zu streichen → Anklicken von **Save** um Änderungen zu speichern.


### Beschreibung der Einstellungen:

**Type** — es gibt 4 Typen: Belastung, Länge, Stärke und Bereich, diese 4 Einheitstypen können Sie hinzufügen oder editieren.

**Unit symbol** — Symbol, das Sie anzeigen möchten.

**Convert coefficient** — Koeffizient zwischen der Einheit, die Sie festsetzen möchten und Basiseinheit.

**Basic unit** — Belastung ist "N"; Stärke ist "Mpa"; Länge ist "mm"; Bereich ist "mm<sup>2</sup>".

Zum Beispiel :  bedeutet: 1kN=1000N.

### 3.5 Einstellung des Testschemas:

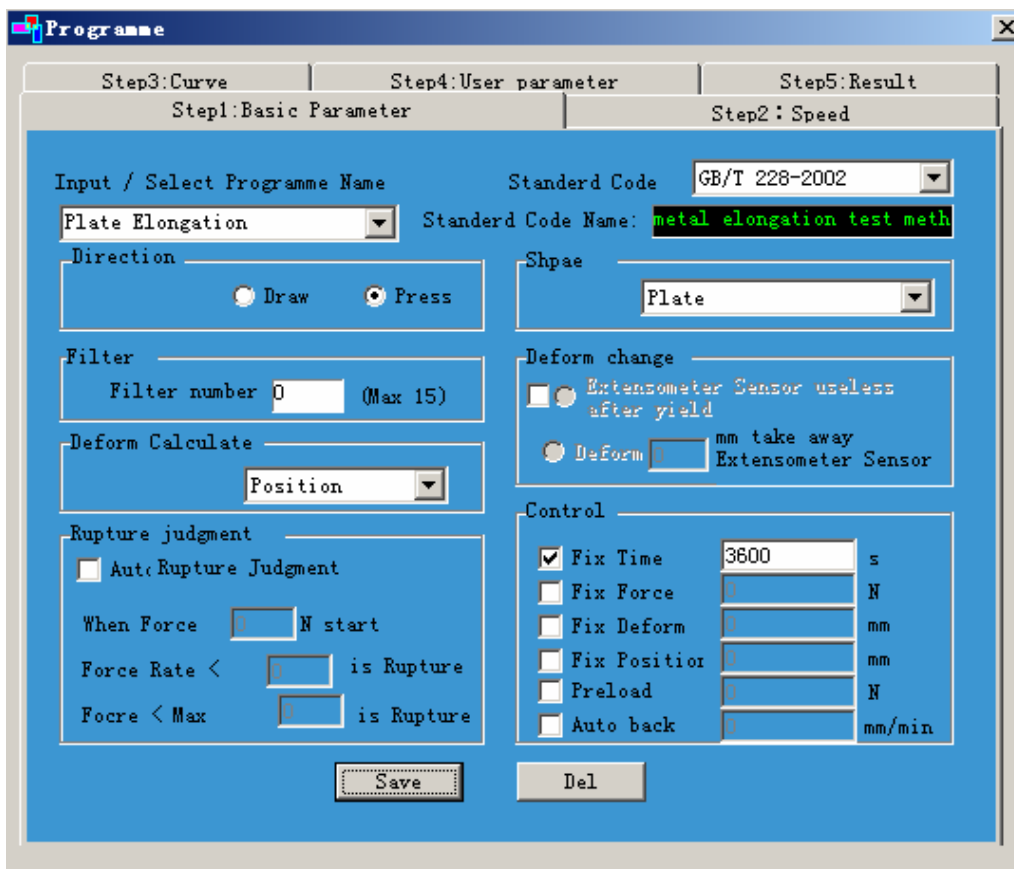
Addieren, Editieren oder Entfernen eines Prüfschemas:

Vor dem Test müssen Sie Testschema, Definitionsstandard, Eingabeparameter, Kalkulationspunkte, Testschritte und Prüfgeschwindigkeit festlegen. Nach Beendigung der Definition wird das System eine Prüfung ausführen und ein Prüfergebnis berechnen.

Wie in Bild (51) gezeigt, enthält das Testschema folgendes: Basisparameter, Geschwindigkeitskurve, Kurvenanzeige, Eingabeoptionen und Ergebnisparameter. Diese 5 Schritte (siehe Bild 52, 53, 54, 55, 56) müssen einzeln ausgeführt und gespeichert werden.

Prüfschema kann sowohl im verbundenen als auch im getrennten Status editiert werden.

## Betriebsanleitung SDW / TVS

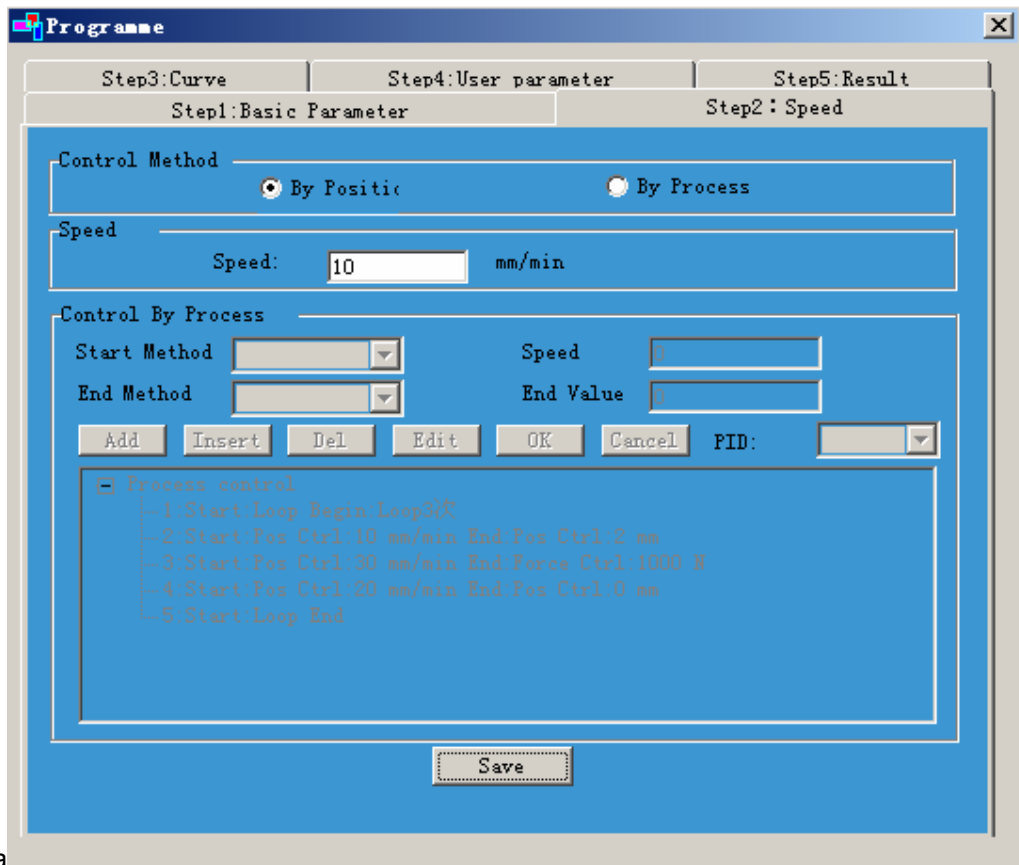


The screenshot shows the 'Programme' software window with the following configuration for Step 1: Basic Parameter:

- Step3:Curve** | **Step4:User parameter** | **Step5:Result**
- Step1:Basic Parameter** | **Step2: Speed**
- Input / Select Programme Name:** Plate Elongation
- Standard Code:** GB/T 228-2002
- Standard Code Name:** metal elongation test meth
- Direction:**  Draw  Press
- Shape:** Plate
- Filter:** Filter number 0 (Max 15)
- Deform Calculate:** Position
- Deform change:**
  - Extensometer Sensor useless after yield
  - Deform 0 mm take away Extensometer Sensor
- Rupture judgment:**
  - Auto Rupture Judgment
  - When Force 0 N start
  - Force Rate < 0 is Rupture
  - Focre < Max 0 is Rupture
- Control:**
  - Fix Time 3600 s
  - Fix Force 0 N
  - Fix Deform 0 mm
  - Fix Position 0 mm
  - Preload 0 N
  - Auto back 0 mm/min
- Buttons:** Save, Del

Bild (51)Schritt 1:

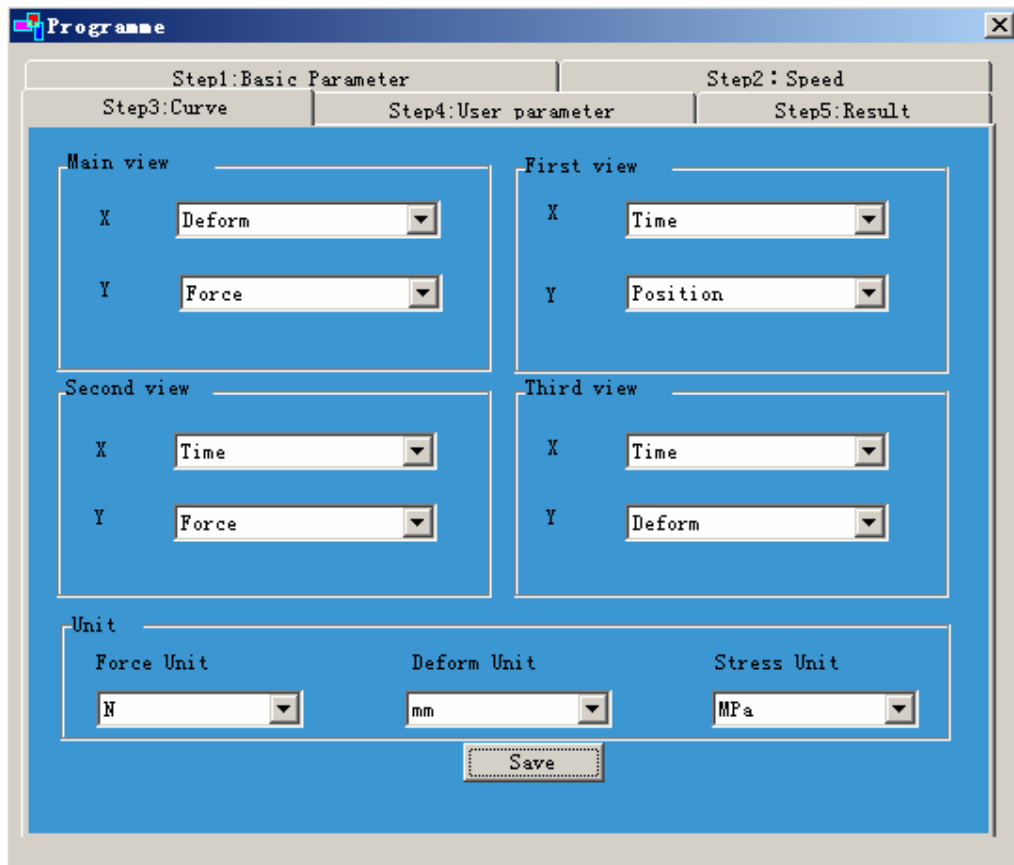
## Betriebsanleitung SDW / TVS



Testschema

Bild(52)Schritt2: Geschwindigkeitsdatei

## Betriebsanleitung SDW / TVS



The screenshot shows a software window titled "Programme" with a tabbed interface. The active tab is "Step3: Curve". Other tabs include "Step1: Basic Parameter", "Step2: Speed", "Step4: User parameter", and "Step5: Result". The main area is divided into four view sections: "Main view", "First view", "Second view", and "Third view". Each view has two dropdown menus labeled "X" and "Y".

View	X	Y
Main view	Deform	Force
First view	Time	Position
Second view	Time	Force
Third view	Time	Deform

Below the views is a "Unit" section with three dropdown menus: "Force Unit" (N), "Deform Unit" (mm), and "Stress Unit" (MPa). A "Save" button is located at the bottom center.

Bild (53) Schritt 3: Kurvenanzeige

## Betriebsanleitung SDW / TVS

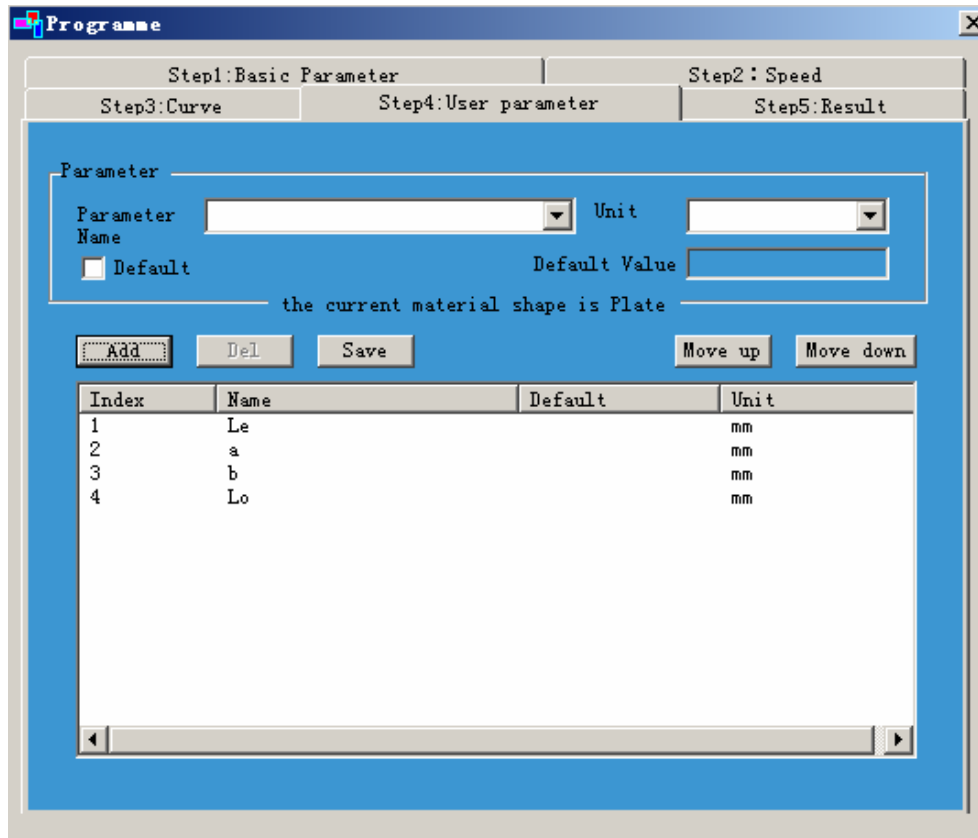


Bild (54) Schritt 4: Eingabeoptionen

## Betriebsanleitung SDW / TVS

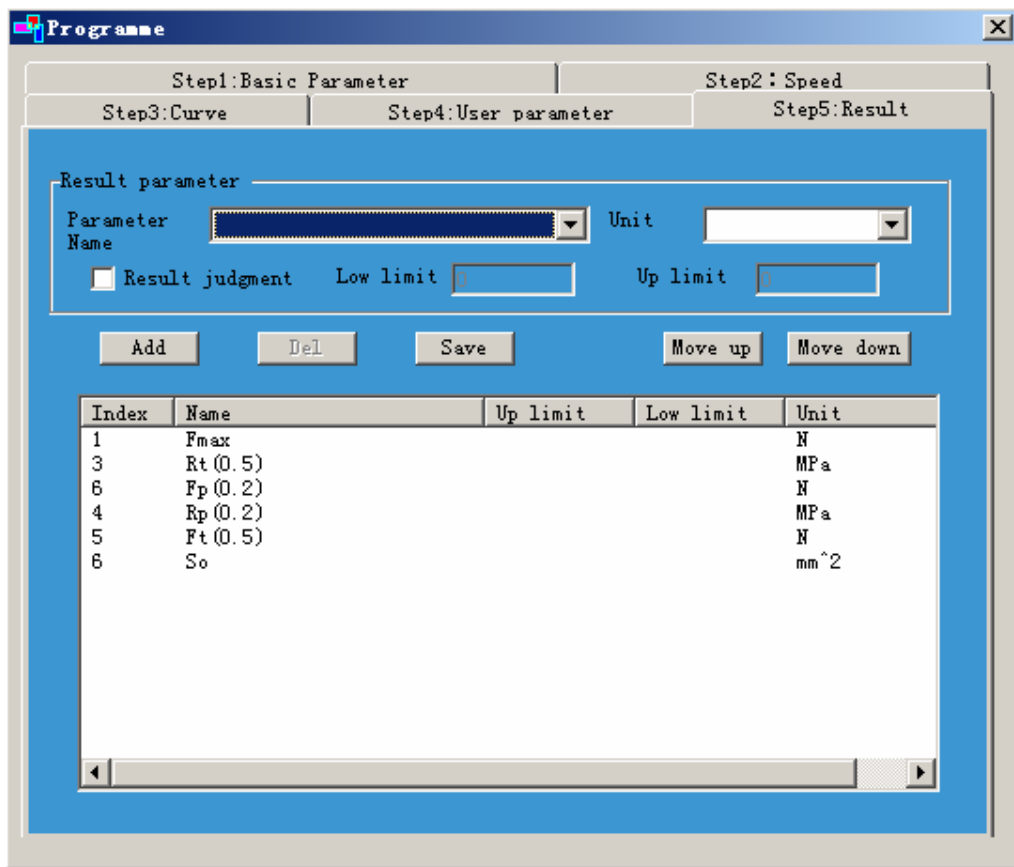


Bild (55) Schritt 5: Ergebnisparameter

### 3.5.0 Schritt 1: Basisparameter

[[input or select testing scheme]] — Bestätigen des Namens eines Prüfschemas, das Sie editieren möchten. Ein Prüfschema das bereits gespeichert ist, wählen Sie aus dem Dropdownmenü, für ein neues geben Sie einen Namen ein:

[[Standard code of testing scheme]] — Auswahl aus Dropdownmenü;

[[Standard name of testing scheme]] — Anzeige Standardname des Prüfschemas, automatische Auffrischung

[[Set direction]] — festlegender Belastungsrichtung für ein Prüfschema: Es gibt 2 Optionen für Spannung und Druck:

[[Filter testing point]] — vom Prüfendpunkt, Entfernen der Daten aus der vorgegebenen Testdatei. Entfernungspunkt ist 15, das System speichert diese Daten nicht mehr, wenn Sie einmal entfernt wurden. Dies ist eine Zusatzfunktion zum Entfernen unnützer Daten;

[[Estimate Break]] — Einstellen einer Unterbrechung es gibt 2 Arten: manuell oder automatisch  
 Aut. Rupture Judgment — "√" im nebenstehenden Kästchen bedeutet das System legt die Unterbrechung automatisch fest. Dazu sind folgenden vorgegebenen Konditionen notwendig:

## Betriebsanleitung SDW / TVS

N start —Kondition 1, Festlegen des Startpunktes einer automatischen Schätzung. Wenn Sie diesen Punkt als 0 eingeben wird das System eine Unterbrechung von Anfang an festsetzen, empfohlener Wert 10%;

is Rupture —Kondition 2, wenn der Radius der laufenden Belastung und der vorhergegangenen Belastung weniger als dieser Wert ist, dann sucht das System eine Unterbrechung selbst aus.;

is Rupture —Kondition 3, wenn der Radius der laufenden Belastung und der maximalen Belastung weniger als dieser Wert ist, dann sucht das System selbst eine Unterbrechung aus

Kondition 2 und 3 sind kombinierte Konditionen, das System wird eine Unterbrechung vorsehen, wenn eine der Konditionen auftritt.

[[ **Specimen shape** ]] —Auswahl der Form eines Exemplars, für die Festlegung der Berechnung des Bereichs. Es gibt 5 Optionen für die Form eines Exemplars: Platte, Stift, Rohr, Bogen und Sonderformen;

[[ **Deformation switch** ]] —während einer Prüfung, speziell für Spannungsmeter. Nach dem Umschalten zeigt das Verformungsfenster nicht mehr den Echtzeitwert an sondern addiert einen Positionswert.

Extensometer Sensor useless after yield —Art der Verformung Schalter 1, das System berechnet und beurteilt automatisch, das System schaltet automatisch auf Verformung

Deform  mm take away Extensometer Sensor —Art der Verformung Schalter 2, wenn der Verformungswert des Dehnungsmessgerätes den festgesetzten Wert erreicht hat , dann schaltet das System automatisch und das Display gibt die Information in die Statusleiste.

[[ **Testing control** ]] —zusätzliche Option zum Schutz der Prüfung, dieses Kästchen ankreuzen um die Funktion zu aktivieren, ansonsten Kästchen leer lassen.

Fix Time  s —maximale Verfahrenzeit für eine Prüfung; "□" wenn Sie diese Kästchen nicht ankreuzen, dann wird der Systemvorgabewert aktiviert, dieser ist 3600 Sekunden;

Fix Force  N —Festlegen der Maximalbelastung währen eines Prüfvorgangs. Wenn dieser Wert erreicht ist, stoppt die Vorrichtung automatisch. Der Wert kann größer sein als die maximale Belastung der Messzelle;

Fix Deform  mm —Festsetzen der maximalen Verformung während eines Tests. Wenn der Verformungswert erreicht ist, dann stoppt das System die Vorrichtung automatisch. Der Wert kann nicht größer sein als der Maximalbereich des Längenmessgerätes;

Fix Positor  mm —Festlegen der Maximalposition während eines Prüfvorganges, wenn der Positionswert diesen Wert erreicht hat, hält das System die Vorrichtung automatisch an. Dieser Wert kann nicht größer sein als der maximal gültige Testbereich;

Preload  N —Vorlast, Einzelheiten siehe Bereich [[ [3.3.2soc settings](#) ]];

Auto back  mm/min —automatische Rückkehr. Nach Testbeendigung kehrt der Strahl automatisch auf den Ausgangspunkt zurück. Bitte beachten: für Spannungstests an harten Gegenständen ist die automatische Rückkehr nicht möglich um die Vorrichtung zu schützen; Es können eine oder mehrere dieser Eigenschaften ausgewählt werden entsprechend Ihren Bedürfnissen...

**【Save】** —speichert Änderungen zu Schritt 1;

**【Delete】** —entfernt das vorhandene Testschema, bitte beachten: dieser Vorgang ist nicht wieder herstellbar;

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

### 3.5.1 Schritt 2: Geschwindigkeitsdatei

Nachstehend Informationen zur Einstellung der Geschwindigkeitsdatei::

[[ **control mode** ]] —es gibt 2 Kontrollmodi im System: [[ **Position mode** ]] und [[ **Programe control mode** ]] ;

[[ **Position mode** ]] —während eines Prüfvorganges bewegt sich der Strahl mit einer festgelegten Geschwindigkeit bis der Test beendet ist. Wenn Sie diesen Modus auswählen möchten, müssen Sie in diesem Bereich die Geschwindigkeit eingeben  ;

[[ **Programe control mode** ]] —während eines Prüfvorganges Kontrolle des Prüfvorgangs pro Programm. Wenn Sie diesen Modus auswählen möchten, müssen Sie Anfang und Ende des Kontrollmodus auswählen;

[[ **setting of program control** ]] — Ausarbeitung eines speziellen Kontrollprogrammes;

Format des Programmsatzes:

Anfang Kontrollmodus + Parameter;  
Ende Kontrollmodus + Parameter;

Im Eingabesatz, zeigt das System automatisch die entsprechende Einheit, der Anwender muss nur noch seinen Wert eingeben; ②System stellt das Strukturformat des Satzes ein z. B.: wenn der Start des Kontrollmodus eines Satzes "**Loop beginning**" ist, dann schützt das System automatisch das dahinter stehende Objekt;

【**Add**】 — Hinzufügen eines neuen Satzes am Ende einer existierenden Satzliste;

【**Insert**】 —Eingabe eines Satzes nach ausgewähltem Satz;

【**Delete**】 —Entfernen eines ausgewählten Satzes, das System ordnet die vorhandenen Sätze automatisch;

【**Modify**】 —Ändern des ausgewählten Programmsatzes;

【**Ok**】 — Speichert Änderungen in 【**Add**】 , 【**Insert**】 , 【**Modify**】 ;

【**Cancel**】 — Entfernt Änderungen in 【**Add**】 , 【**Insert**】 , 【**Modify**】 ;

[[ **PID choose** ]] — PID Kontrolloption, wählt die besten PID Kontrollparameter für die aktuelle Probe;

【**Save**】 —speichert Änderungen im Festlegen der Geschwindigkeitsdatei;

### 3.5.2 Schritt 3: Kurvenanzeige

Einstellen der Koordinatentypen der Systemvorgabe und der Einheit des Kurvenanzeigefensters, Einstellung entsprechend Ihren Anforderungen;

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

### 3.5.3 Schritt 4: Eingabeobjekt

Wenn Einstellungen für eine Prüfung vorgenommen werden, müssen Sie den Parameter eingeben, der mit der Prüfung verbunden ist.;

Schritte zum Arbeitsvorgang: Auswahl eines Parameters aus dem Parameter Name] Dropdownmenü → Auswahl einer Einheit aus [Unit] Dropdownmenü für Ihren Parameter, → Prüfen ob es einen Vorgabewert gibt → Anklicken **【Add】** um den Parameternamen einzugeben → Ende der Eingabe, Anklicken von **【Save】** um Änderungen zu speichern in **【Step 4: input items】** .

**【Delete】** —Entfernen eines Parameters aus der Parameterliste , dieser wird dann nicht mehr angezeigt;

**【Up】** , **【Down】** —um Parameter in der Liste neu anzuordnen, wählen Sie einen Parameter, dessen Position Sie ändern möchten;

### 3.5.4 Schritt 5: Ergebnisparameter

Wählen Sie Eingabe des Ergebnisparameters der berechnet und angezeigt werden soll

Eingabeschritte: Auswahl eines Parameters aus dem [parameter name] Dropdownmenü → Auswahl einer Einheit aus **Unit**] im Dropdownmenü für Ihren Parameter → Festlegen des Parameters entweder für Bewertung des Ergebnisses (optional) → Anklicken von **【Add】** um Parameternamen einzugeben → Eingabe beendet, anklicken von **Save】** um Änderungen zu speichern in **Schritt 5: result parameter】** .

**【Delete】** —Entfernen eines Parameters aus der Liste, dieser wird dann nicht mehr angezeigt;

**【Up】** , **【Down】** —um Parameter in der Liste neu zu ordnen, wählen Sie einen Parameter aus, dessen Position Sie ändern möchten

## 3.6 Analysetest:

Analysenkurve, markieren Sie den Anwenderdefinierten Punkt, definieren Sie den Charakter dieses Punktes, speichern Sie die Daten des Anwenderdefinierten Punktes, definieren Sie die Kurvenausgabe;

### 3.6.1 Zugang zum Testanalyse-Fenster:

Nach Fertigstellung einer Prüfung → aktivieren Sie das Testergebnis-Fenster (siehe Bild 56), speichern Sie das Berechnungsergebnis ( nicht gespeicherte Kurven können nicht für Prüfanalyse verwendet werden) → anklicken der Option **Analyse】** aus dem Symboleistenmenü **Curve analysing】** in **【Testing analysing】** ;

## Betriebsanleitung SDW / TVS

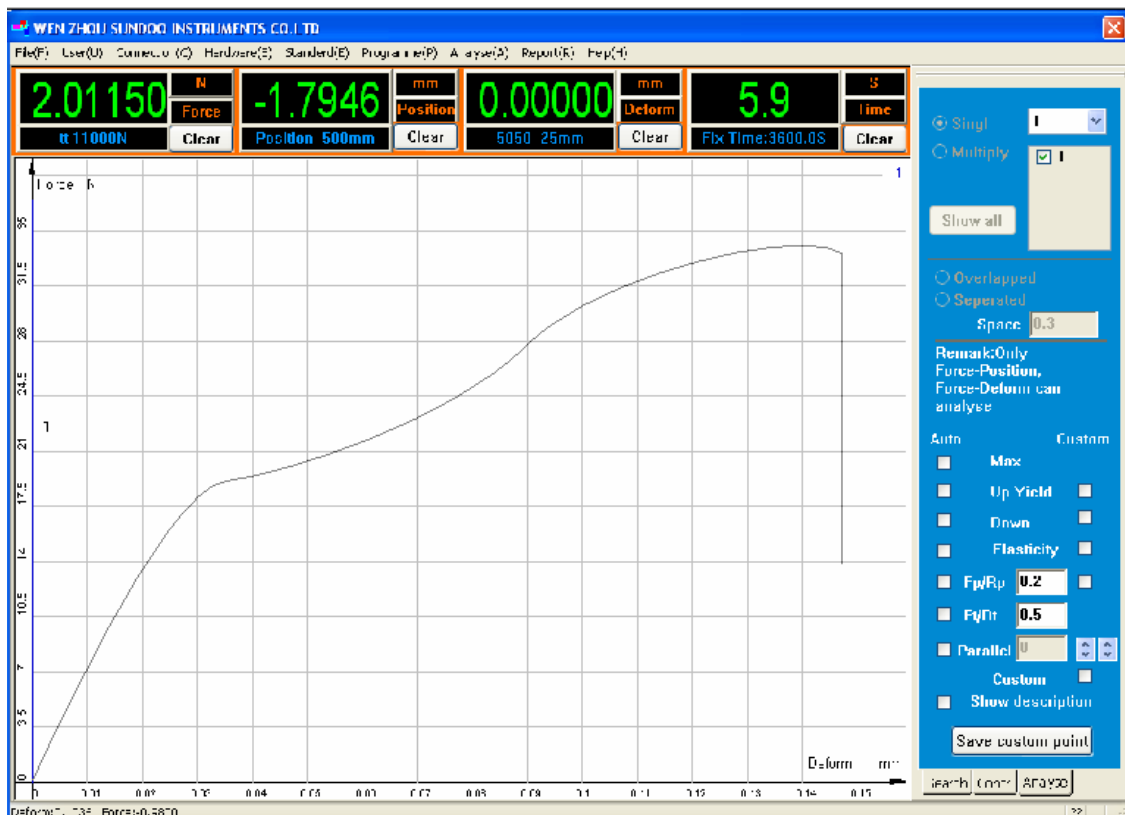


Bild (56) Prüfanalysefenster

### 3.6.2 Arten der Kurvenanzeige:

Wenn mehr als eine Kurve analysiert werden muss, können Sie festlegen, dass alle Kurven, nur eine Kurve oder mehrere Kurven angezeigt werden

Anzeigemodus für alle Kurven —aktivieren des Fensters Testanalyse, der Systemvorgabemodus zum Anzeigen aller Kurven ist **Display All** 全部显示 klicken Sie diesen an

Mehrfachkurvenanzeige —kreuzen Sie das Kästchen neben einem anzuzeigenden Kurvennamen an, ansonsten leer lassen.  显示多条;

Einzelkurvenanzeige —Anklicken von  显示单条, dann Auswahl einer Kurve, die aus dem Dropdownmenü angezeigt werden soll

### 3.6.3 Trennen, wenn mehr als eine Kurve vorhanden ist:

Wenn mehr als eine Kurve gleichzeitig angezeigt wird, können Sie die Anzeige im Überlappungsmodus oder den Trennmodus festlegen. Der Anwender kann diese Modi frei auswählen;

Bitte beachten: wenn Sie die Anzeige auf Trennmodus einstellen, sollten Sie ein passendes Intervall festlegen. Machen Sie das Intervall nicht zu lang, da sonst nicht alle Kurven angezeigt werden können;

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

### 3.6.4 Notwendigkeit einen Charakterpunkt auszuwählen:

- ① im Einzelkurvenanzeigemodus;
- ② bei Belastung - Position, Belastung – Verformung Koordinatentype;

### 3.6.5 Anzeige eines vom System berechneten Charakterpunktes:

Sie können "Max.Load point", "Up yield point", "Down yield point", "Fp/Rp", "Ft/Rt", "modulus of elasticity", wählen und den Punkt auf die Kurve ziehen;

[[Auto get point]] Anklicken des Kästchens neben dem Charakterpunkt, linke Maustaste anklicken, dann ziehen Sie diesen Charakterpunkt auf die Kurve;

[[Description of character point]] —Anzeigenname und –Koordinate eines ausgewählten Charakterpunktes;

### 3.6.6 manuelle Eingabe des Charakterpunktes

Auswahl [[Manually get point]] →im Zeichenbereich , klicken auf rechte Maustaste, das Menü zeigt →Auswahloption "All over" in der Liste →Anzeigen der Kurve und Anhalten des Cursors: Wenn Sie einen Punkt davon auswählen möchten, dann wieder rechte Maustaste anklicken, Punkt auswählen und Beschreibung eintragen;

### 3.6.7 Anwenderdefiniertes Festlegen eines Punktes:

Auswahl [[User-defined point]] → im Zeichenbereich, rechte Maustaste anklicken, dann wird ein Menü angezeigt →Auswahl Option "All over" in der Liste →die Kurve wird gezeigt, halten Sie den Cursor an, wenn Sie davon einen Punkt möchten, wieder rechte Maustaste anklicken, Punkt auswählen und Beschreibung eintragen .

Wenn Sie mehr als einen Punkt möchten, wird das System alle Punkte automatisch der Reihe nach anordnen: Punkt 1, 2, 3....;

## 3.7 Suche:

Die Software bietet 4 Suchmodi um frühere Prüfdaten zu suchen, diese sind : [[search by file name]] , [[search by testing time]] , [[search by testing scheme]] und [[advanced search]] ;

In der rechten Ecke im Hauptmenü Kästchen  anklicken um das Suchfenster zu aktivieren:

## Betriebsanleitung SDW / TVS

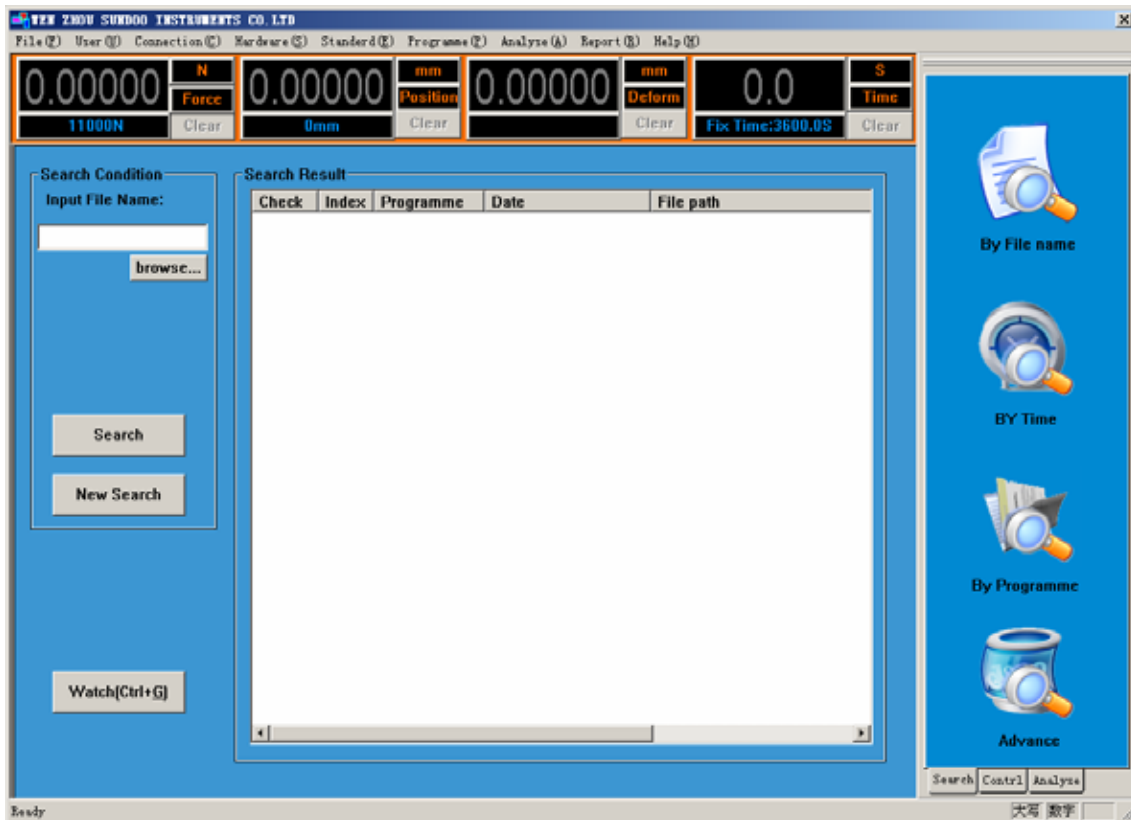


Bild (57) Suchfenster

### 3.7.1 Suche über Dateiname:



Anklicken von **By File name** →Eingabe Dateiname oder anklicken von **browse** um eine Datei auszuwählen → anklicken von **Search** ,ausgewählte Dateien werden angezeigt in **Search Result** ]

Sie können diese Suche wiederholen, um mehr als eine Datei zu suchen;

**【New Search】** —löschen des Inhalts von **【Search Result】** , um eine neue Suche zu starten;

### 3.7.2 Zeitsuche:



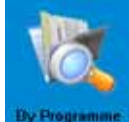
Anklicken von **BY Time** →aktivieren von Start/Ende Zeit und Datum. Dateiauswahl in **【Search Result】** dann anklicken von **【See curve】** ,die Kurve erscheint in einem neuen Fenster, in dem Sie das Prüfergebnis sehen können.;

---

## Betriebsanleitung SDW / TVS

---

### 3.7.3 Suche über Prüfschema :



Anklicken von **By Programme** →Auswahl Name des Prüfschemas aus dem Dropdownmenü →anklicken von **【Search】** . Auswahl Datei in **【Search Result】** dann anklicken von **【See curve】** die Kurve erscheint in einem neuen Fenster, in dem Sie das Prüfergebnis sehen können.

### 3.7.4 Detailsuche:



Anklicken von **Advance** → Eingabe der Suchbedingung -> Anklicken von **【Search】** , Auswahl Datei in **【Search Result】** dann Anklicken von **【See curve】** die Kurve erscheint in einem neuen Fenster, in dem Sie das Prüfergebnis sehen können.

Beschreibung der Suchbedingung - es gibt 3 Suchbedingungen, jede beinhaltet Suchparameter + Parameterbereich. Suchbedingungen werden verbunden durch "und", "oder" oder "Null".

## 4. Technischer Service:

Wir danken, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben.