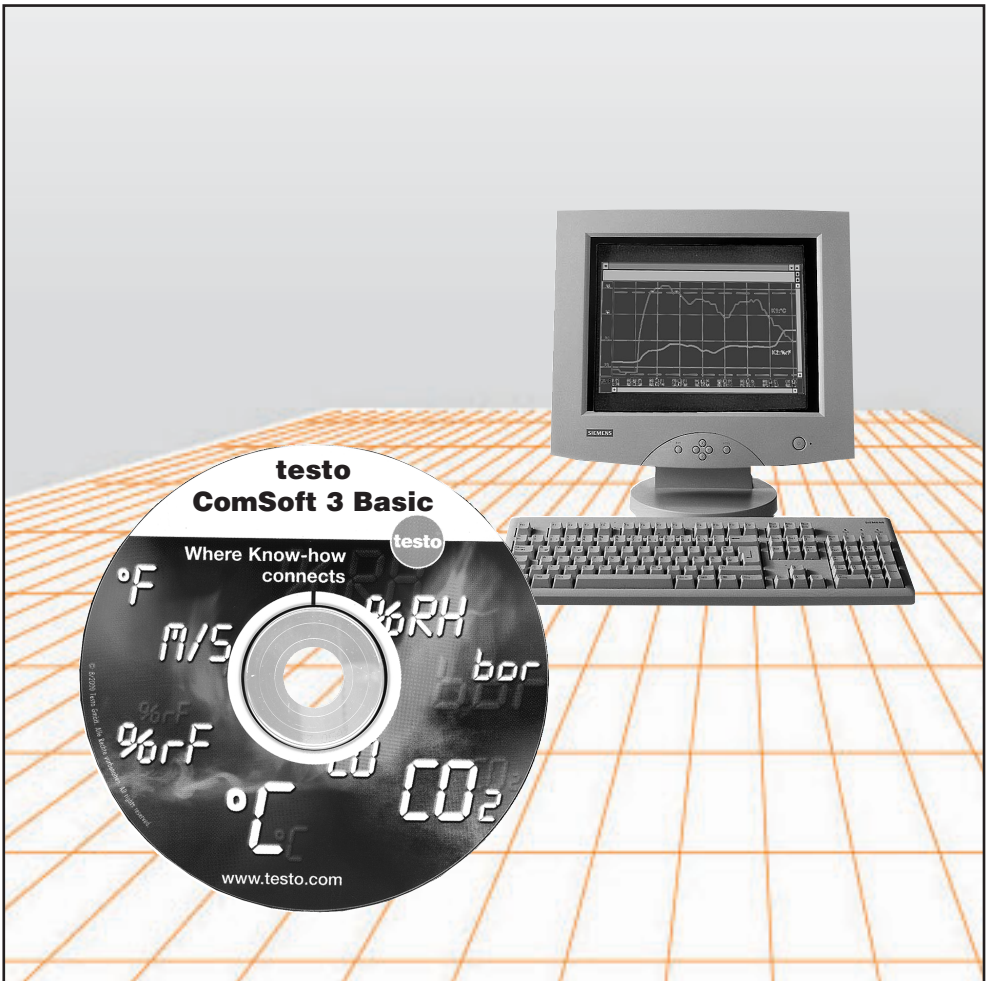


testo ComSoft 3 Basic

Comfort Software



Bedienungsanleitung Instruction manual



Lizenzvereinbarung

Dies ist ein rechtsgültiger Vertrag zwischen Ihnen, dem Endanwender, und Testo. Wenn Sie oder eine von Ihnen bevollmächtigte Person die versiegelte CD-ROM-Verpackung öffnet, erkennen Sie die Bestimmungen dieses Vertrages an. Wenn Sie mit den Bedingungen nicht einverstanden sind, geben Sie das ungeöffnete Softwarepaket mit den Begleitgegenständen, einschließlich aller schriftlichen Unterlagen und sonstigen Behältnissen, unverzüglich gegen volle Rückerstattung des Preises an die Stelle zurück, von der Sie das Softwarepaket bezogen haben.

Einräumung einer Lizenz

Diese Lizenz gibt Ihnen die Berechtigung, eine Kopie der Testo-Software, die mit dieser Lizenz erworben wurde, auf einem Einzelcomputer unter der Voraussetzung zu benutzen, dass die Software zu jeder beliebigen Zeit auf nur einem einzigen Computer verwendet wird. Wenn Sie Mehrfachlizenzen für die Software erworben haben, dürfen Sie immer nur höchstens so viele Kopien in Benutzung haben wie Sie Lizenzen haben. Die Software ist auf einem Computer "in Benutzung", wenn sie in den Zwischenspeicher, d.h. RAM geladen oder in einem Permanentenspeicher, z.B. einer Festplatte dieses Computers gespeichert ist, mit der Ausnahme, dass eine Kopie, die auf einem Netz-Server zu dem alleinigen Zweck der Verteilung an andere Computer installiert ist, nicht "in Benutzung" ist. Wenn die vorraussichtliche Zahl der Benutzer der Software die Zahl der erworbenen Lizenzen übersteigt, so müssen Sie angemessene Mechanismen oder Verfahren bereithalten, um sicherzustellen, dass die Zahl der Personen, die die Software gleichzeitig benutzen, nicht die Zahl der Lizenzen übersteigt.

Urheberrecht

Die Software ist durch Urheberrechtsgesetze, internationale Verträge und andere Rechtsvorschriften gegen Kopieren geschützt. Sie dürfen weder die Software noch die Handbücher des Produktes noch andere schriftliche Begleitpapiere zur Software kopieren. Die Software darf nicht weiter lizenziert, vermietet oder verleast werden. Wenn die Software nicht mit einem technischen Schutz ausgestattet ist, dürfen Sie entweder eine einzige Kopie der Software ausschließlich für Sicherungs- oder Archivierungszwecke machen oder die Software auf eine einzige Festplatte übertragen, sofern Sie das Original ausschließlich für Sicherungs- oder Archivierungszwecke aufbewahren. Zurückentwickeln (Reverse engineering), Dekompilieren und Entassemblieren der Software sind nicht gestattet. Sie können für jede Verletzung der Schutzrechte, die Sie oder eine von Ihnen bevollmächtigte Person zu vertreten haben, von der Testo AG Lenzkirch in Anspruch genommen werden.

Beschränkte Garantie

Testo garantiert für einen Zeitraum von 90 Tagen ab Erwerb der Software durch den Käufer oder für einen längeren Mindestzeitraum, wenn ein solcher in den Gesetzen des Landes vorgeschrieben ist, in dem das Produkt verkauft wird, dass die Software allgemeinen, in der Begleitdokumentation definierten Standards entspricht. Testo gewährleistet ausdrücklich **nicht**, dass die Software ohne Unterbrechung oder ohne Fehler abläuft. Sollte die Software bei normaler Benutzung nicht gemäß der Begleitdokumentation funktionieren, hat der Käufer das Recht, die Software innerhalb der Gewährleistungsfrist an Testo zurückzusenden und Testo schriftlich von der mangelnden Funktionsfähigkeit zu benachrichtigen. Testo ist nur dazu verpflichtet, dem Käufer innerhalb eines angemessenen Zeitraums nach Erhalt der Benachrichtigung über die Funktionsunfähigkeit eine funktionsfähige Kopie der Software zur Verfügung zu stellen oder, sollte eine Kopie aus irgendeinem Grund nicht verfügbar sein, dem Käufer den Kaufpreis zurückzuerstatten.

Jegliche über die oben dargelegte beschränkte Garantie hinausgehende Gewährleistung bezüglich der Software, der zugehörigen Handbücher und schriftlichen Materialien wird ausgeschlossen.

Weder Testo noch die Lieferanten von Testo sind für irgendwelche Schäden ersatzpflichtig, die aufgrund der Benutzung dieses Testo-Produktes oder die Unfähigkeit dieses Testo-Produkts zu bedienen entstehen, selbst wenn Testo von der Möglichkeit eines solchen Schadens unterrichtet worden ist. Dieser Ausschluss gilt nicht für Schäden, die durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit seitens Testo verursacht wurden. Ebenfalls bleiben Ansprüche, die auf unabdingbaren gesetzlichen Vorschriften zur Produkthaftung beruhen, unberührt.

Copyright © 2001 by Testo AG

Microsoft®, Windows® und Excel® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation

Inhalt

Vorbereitung	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
Installation	5
1st Session – eine Kurzanleitung	7
Mausfunktionen	7
Symbolleiste	8
Menüleiste	10
Kontext-Menüs	12
Online-Hilfe	13
Beispiel 1	14
Demo-Datei ohne Gerät.....	14
Beispiel 2	20
testo 174: Daten auslesen, Diagramm bearbeiten und Daten speichern.....	20
Beispiel 3	21
testo 177: Teilbereich auslesen und exportieren	21
Fehlermeldungen	22
Details/Hintergründe	24
Darstellungsbereiche	24
Menü Datei.....	26
Menü Gerät.....	28
Menü Bearbeiten.....	31
Menü Ansicht	32
Menü Format.....	33
Menü Fenster.....	34
Instruction manual (englisch)	35-68
Testo weltweit.....	69

Vorbereitung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Software Comsoft 3 dient zum Speichern, Auslesen und Auswerten von Einzelmesswerten und Messreihen. Die graphische Darstellung der Messwerte ist die Hauptaufgabe dieses Programms.

Messwerte werden mit Testo Messgeräten gemessen und über die serielle Schnittstelle an den PC übertragen.

Das Auslesen erfolgt mit Hilfe der Software ComSoft 3, die die Schnittstellen aktiviert und alle Funktionen bereitstellt.

Für jedes Testo-Gerät / -System gibt es zur Installation passende Gerätetreiber, diese sind speziell auf den Leistungsumfang der Gerätehardware und deren Bedienung abgestimmt.

Erfasste Messwerte werden mit Datum und Uhrzeit protokolliert. Bei ONLINE-Messvorgängen werden die Werte ständig aktualisiert.

Vorbereitung

Installation

Mindest - Systemvoraussetzungen

- PC mit Betriebssystem
 - Microsoft Windows 95 oder höher (falls kompatibel)
 - Microsoft Windows NT 4, Servicepack 4, oder höher (falls kompatibel).
 - Windows 2000 oder höher (falls kompatibel).
- CD-Rom-Laufwerk
- Pentium 100 MHz
- 32 MB RAM
- 15 MB Festplattenplatz frei
- Freie serielle Schnittstelle (COM) oder entsprechender Adapter.

Installationsvorgang

1. CD-ROM in das Laufwerk einlegen
2. Nach kurzer Zeit startet das Installations-Menü selbsttätig. Falls nicht, bitte „Setup.EXE“ auf der CD-ROM doppelklicken.
3. Sie werden aufgefordert die Lizenznummer einzugeben (siehe Aufkleber auf CD-ROM).
Bei Erstinstallation ist ggf. ein Neustart notwendig.
Hinweis: wird die eingegebene Nummer nicht akzeptiert,
 - ist versehentlich die Feststelltaste gedrückt?
 - ist bei separatem Zahlenblock „Num“ nicht aktiv?
 - wurde statt 1 versehentlich l eingegeben?
 - wurde statt 0 versehentlich o eingegeben?
4. Mit der Bestätigung wird der Installationsvorgang menügesteuert fortgesetzt. Bitte beachten Sie die Hinweise und Erläuterungen neben den Schaltflächen.

Vorbereitung

Installation

Allgemeine Kenntnisse für die Benutzung und Installation der Software

Die Softwareoberfläche (das Erscheinungsbild, die Bedienphilosophie) ist nach dem Microsoft® Office-Standard definiert. Symbole und Menüpunkte sind analog zu diesem Standard gewählt. Wenn Sie also bereits mit Office-Programmen (Word®, Excel®, PowerPoint® ...) arbeiten, werden Sie sehr schnell mit der Oberfläche vertraut sein.

1st Session – eine Kurzanleitung

Mausfunktionen

Zur einfachen Bedienung der Software sind bestimmte Menüfunktionen direkt über die Maus zu erreichen. Ein einmaliges Betätigen der jeweiligen Maustaste wird als „Klick“, ein zweimaliges Betätigen als „Doppelklick“ bezeichnet.

Abhängig vom entsprechenden Programmschritt ergeben sich folgende Möglichkeiten:

Klick links auf Menüpunkt:	Öffnet Untermenü oder führt Funktion aus
Klick links auf Symbolbutton:	führt Funktion aus
Klick links auf Name in Datenbereich:	wählt aus
Doppelklick links:	wählt aus und öffnet/führt aus
Klick rechts:	öffnet Kontextmenü (wenn vorhanden)

1st Session - eine Kurzanleitung

Symbolleiste

Mit den in der Symbolleiste zusammengefaßten Icons (Symbolen) können Sie oft benötigte Befehle direkt ausführen.



Kategorie Gerät



Datei öffnen



Aktives Dokument speichern



Ansicht drucken



Seitenansicht



In die Zwischenablage kopieren



Inhalt der Zwischenablage einfügen



Hilfe verwenden



Situationsbezogene Hilfe anwenden

1st Session - eine Kurzanleitung

Symbolleiste

Kategorie Gerät



Gerätesteuerung



Online-Messung starten



Online-Messung stoppen

Kategorie Ansicht



Ansicht als Diagramm



Ansicht als Tabelle



Linke Maustaste vergrößert



Linke Maustaste zeigt Fadenkreuz

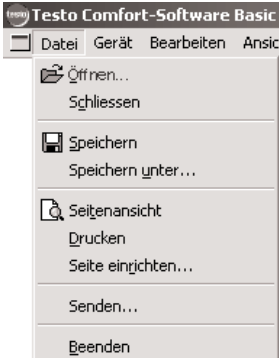


Schriftart wählen

1st Session – eine Kurzanleitung

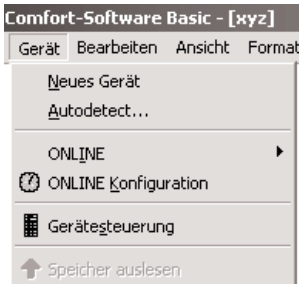
Menüleiste

Die Menüleiste enthält von links nach rechts folgende Einträge:



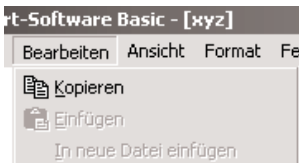
Datei

Alle Funktionen, die man zum Öffnen, Schließen, Speichern, Löschen und Drucken benötigt. In diesem Menü kann das Programm auch beendet werden.



Gerät

Aus diesem Menü wird die Anbindung zu den Messgeräten gesteuert. Neue Messgeräte können angeschlossen und konfiguriert werden.



Bearbeiten

Hier befinden sich die Funktionen für das Kopieren und Einfügen von Dateien.

1st Session – eine Kurzanleitung

Menüleiste



Ansicht

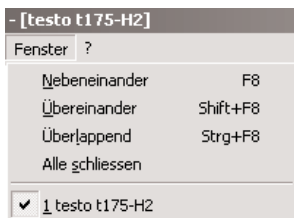
Hier liegen Funktionen, die die graphische Darstellung bzw. den Bildschirmaufbau betreffen. Symbolleiste, Statuszeile und der Datenbereich können ein/ausgeblendet werden.



Format

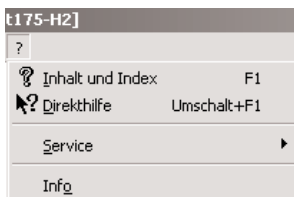
Hier können Einstellungen zum verwendeten Zeichensatz vorgenommen werden. Dieser Zeichensatz wird dann für die Messprotokolle und zum Beschriften von Diagrammen verwendet.

Mit bestimmten Mustern kann das Aussehen von Diagrammen und Tabellen optisch aufgewertet werden.



Fenster

Sind mehrere Dateien gleichzeitig im Arbeitsspeicher, haben Sie hier mehrere Optionen für die Darstellung zur Auswahl.



?

Über diese Menü kann die Hilfe aufgerufen und Servicedaten angezeigt werden

1st Session – eine Kurzanleitung

Kontext-Menüs

Hierbei handelt es sich um eine Palette von Befehlen, die für einen bestimmten Bereich speziell ausgewählt sind. Abhängig von der Position des Mauszeigers werden durch Klick rechts Befehle angeboten, die zum jeweiligen Kontext passen.

1st Session – eine Kurzanleitung

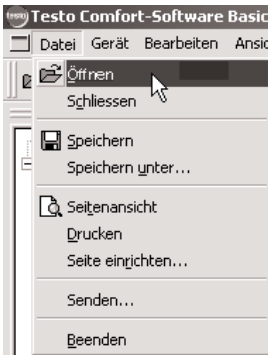
Online-Hilfe

Für viele Funktionen steht die Online-Hilfe zur Verfügung. Sie aktivieren diese durch Drücken der F1 (Funktionstaste auf der Tastatur) oder durch Anklicken des Menüs ? in der Menüleiste.

Mit Umschalt+F1 erreichen Sie die Direkt-Hilfe. Der Mauszeiger wandelt sich in ein Fragezeichen mit Pfeil um. Damit klicken Sie auf den gewünschten Bereich. Zu diesem Thema wird dann die Online-Hilfe geöffnet.

Beispiel 1

Demo-Datei ohne Gerät

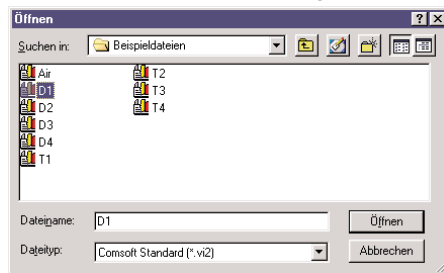


Um Messdatensätze graphisch darzustellen, müssen diese geöffnet werden.

Ursprung für solche Datensätze ist der Speicher von Testo Geräten oder ein Verzeichnis auf einem PC-Datenträger für bereits archivierte Daten (hier: Demo-Files).

Nach Anwahl des Menüpunktes "Datei", wird der Menüeintrag "Öffnen" ausgewählt.

Daraufhin erscheint die Dialogmaske „Öffnen“.



Im oberen Teil der Dialogmaske kann ein Laufwerk oder ein Ordner ausgewählt werden. Im mittleren Bereich erscheint eine Liste mit Dateinamen. Welche Art der Dateien angezeigt wird, kann mit „Dateityp“ festgelegt werden.

Verfügbar sind:

- *.vi2 Standard Dateien, erstellt unter ComSoft 3
- *.prn Dateien der Softwareversionen 2.51 und älter, gespeichert als ASCII - Textdatei
- *.WKS Dateien der Softwareversionen 2.51 und älter, gespeichert als WKS
- *.* Alle Dateien.

Beispiel 1

Demo-Datei ohne Gerät

Hinweis: Ansichtsd Dateien von früheren Softwareversionen (*.viw) werden von dieser Software nicht mehr unterstützt.

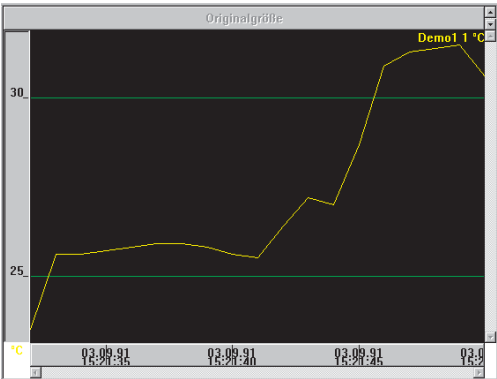
Die Demo-Files finden Sie in folgendem Verzeichnis:
“...\Datenbereich\Beispieldateien”

Ein Dateiname wird herausgepickt und durch Klick auf die Taste „Öffnen“ geöffnet.

Durch Klicken auf eines der Symbole „Tabelle“ oder „Diagramm“ kann gewählt werden, in welcher Form das Messprotokoll dargestellt wird.



Diagramm



Tabelle

testo175 -...	Datum	Uhrzeit	%R	°C			
1	27.07.00	17:05:24	52,40	28,10			
2	27.07.00	17:05:26	61,20	28,20			
3	27.07.00	17:05:27	72,80	28,30			
4	27.07.00	17:05:29	79,20	28,50			
5	27.07.00	17:05:31	82,90	28,70			
6	27.07.00	17:05:32	86,10	28,80			
7	27.07.00	17:05:34	88,60	29,00			
8	27.07.00	17:05:36	90,40	29,10			
9	27.07.00	17:05:37	91,50	29,30			
10	27.07.00	17:05:39	92,70	29,50			
11	27.07.00	17:05:40	93,90	29,60			
12	27.07.00	17:05:42	95,50	29,80			
13	27.07.00	17:05:44	96,80	30,00			
14	27.07.00	17:05:45	97,70	30,20			
15	27.07.00	17:05:47	98,40	30,30			
16	27.07.00	17:05:49	99,00	30,50			
17	27.07.00	17:05:50	99,30	30,70			
18	27.07.00	17:05:52	99,60	30,80			
19	27.07.00	17:05:54	99,80	31,00			
20	27.07.00	17:05:55	99,90	31,20			
21	27.07.00	17:05:57	99,90	31,30			
22	27.07.00	17:05:59	99,90	31,40			
23	27.07.00	17:06:00	99,90	31,60			
24	27.07.00	17:06:02	99,80	31,70			
25	27.07.00	17:06:04	99,70	31,80			

Beispiel 1

Demo-Datei ohne Gerät

Laden Sie eine Datei aus dem Ordner "Beispieldateien" und probieren Sie die zur Verfügung stehenden Funktionen aus:



Funktion Lupe

Ausschnittsvergrößerung

Durch Aufspannen eines Rechtecks im Diagrammfenster (bei gedrückter linker Maustaste einen Rahmen innerhalb des Fensters aufziehen) legt man neue Grenzen für den dargestellten Bereich fest.

Diese Funktion ist auch während einer Messung im Online-Betrieb erreichbar. Dabei wird jedoch der angezeigte Ausschnitt stets den aktuellen Wert anzeigen.

Bei Klicken der Schaltfläche „Originalgröße“ wird das Diagramm wieder in seiner gesamten Größe dargestellt. Alle Ausschnittsvergrößerungen werden so rückgängig gemacht.



Funktion „Fadenkreuz“

Picken Sie eine Messkurve, um ein Fadenkreuz darzustellen, welches dem Werteverlauf folgt. Gleichzeitig werden Messwertnummer, Datum, Zeit und Messwert in einem Fenster dargestellt.



Funktion „Muster bearbeiten“

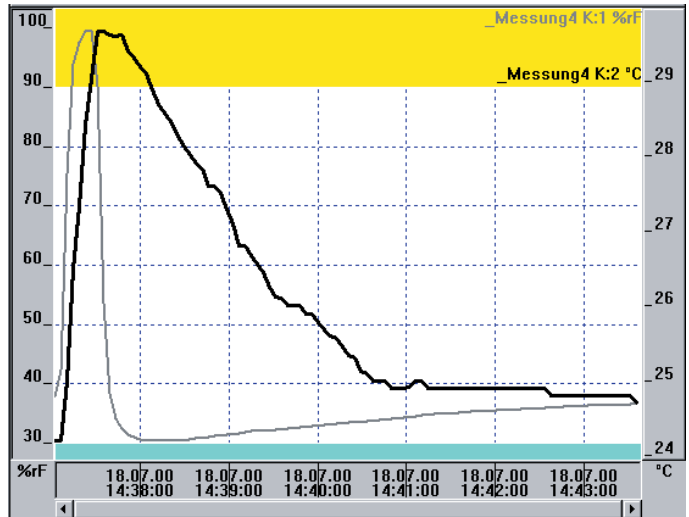
Diese Funktion finden Sie im Menü "Format".

Sie dient in Diagrammen zum Einstellen von Hintergrund- und Gitternetzlinienfarbe, sowie zum Ändern der Linienart des Gitternetzes.

Sie dient in Tabellen zum Markieren von Grenzwerten.

Beispiel 1

Demo-Datei ohne Gerät



Beginnen Sie mit einem Klick auf die jeweilige Kurve, und passen Sie zuerst die Linienstärke und das Muster an, glätten Sie die Kurve und markieren Sie ggf. die Messpunkte.

Definieren Sie unter “Datenreihe” die notwendigen Grenzwerte sowie deren Darstellung unter “Grenzwertanzeige”.

Im Menü Format finden Sie unter “Muster” die Änderungsmöglichkeit von Hintergrund- und Gitternetzlinien.

Beispiel 1

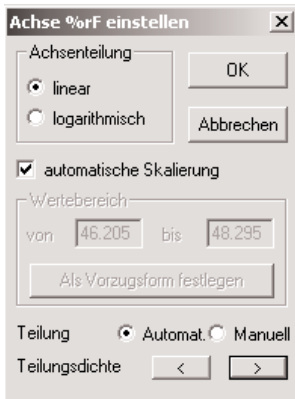
Demo-Datei ohne Gerät

Bearbeiten Sie die Zeitachse:



Nach Doppelklick oder Klick rechts auf die Zeitachse können Sie Auflösung, Start und Ende des Darstellungsfensters einstellen.

- "Relativ" setzt die Startzeit zu 00:00, die Zeit läuft dann relativ zu dieser Startmarke.
- "Ausschnitt" setzt einen fest definierten Rahmen, der über die Zeitachse verschoben werden kann.
- "Fensterlage" setzt einen fixen Ausschnitt.
- "Teilung" legt die Wiederholfrequenz der Gitternetzlinien fest.



Optimieren Sie den Wertebereich / Y-Achse:

Für eine bessere Übersicht lohnt es sich, den Wertebereich für die jeweilige Kurve selbst zu skalieren, Sie kommen in das Menü durch Doppelklick oder Klick rechts auf die Y-Achse. Die Teilungsdichte können Sie über die Pfeiltasten einstellen oder über "manuell" direkt eingeben.

Beispiel 1

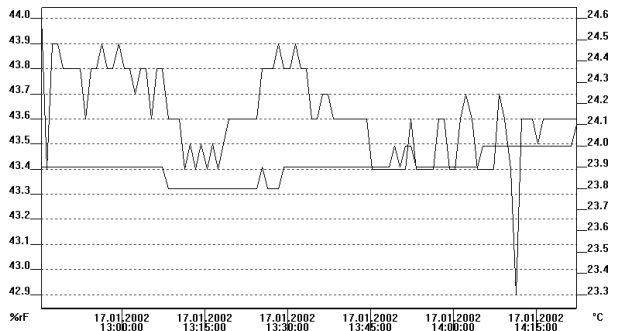
Demo-Datei ohne Gerät

Messdaten drucken

Messdaten können in Diagramm- oder Tabellenform auf den Drucker ausgegeben werden. Gedruckt wird ein Formblatt bestehend aus:

- Protokollkopf mit
 - Titel (Datei- oder Gerätenamen),
 - Datum,
 - Start- und Endzeit einer Messung (nur Tabellen),
 - Kanal- und Messwertanzahl (nur Tabellen),
 - laufender Seitennummer,
 - der Eingabemöglichkeit von „Bedingungen“,
 - weiteren zusätzlichen Kommentarzeilen.

Raum 23		Bedingungen		13.02.2002		Seite 1/1	
Startzeit:13.02.2002 16:08:42				Min:	Max:	Mit:	UG
Endezeit:13.02.2002 16:09:02		K:1 [%F] Kanal 1		42.90	48.20	43.61	30.00
Kanäle:2 (2)		K:2 [°C] Kanal 2		23.80	24.40	24.10	20.00
Meßpunkte: 98							40.00
K1: SN 00000007							
Genauigkeit:	K1: Acc:±/ 3.0 [0..100] %F K2: Acc:±/ 1.0 [-35..20] ±/ 0.5 [20..70] ±/ 1.0 [70..120] °C						



Beim Ausdrucken enthält der Protokollkopf Informationen über das gesamte Messprotokoll.

Beim Tabellendruck verwenden Sie am besten Hochformat, zum Diagrammausdruck empfiehlt sich Querformat. Das Format stellen Sie mit dem Menü "Seite einrichten" ein.

Beispiel 2

testo 174: Daten auslesen, Diagramm bearbeiten und Daten speichern

Zur Einrichtung einer Verbindung zwischen Datenlogger und Software, sowie zur Programmierung des Datenloggers lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung zum Datenlogger.

Legen sie einen Datenlogger der Werte gespeichert hat in das Interface.

Durch Doppelklick auf das Gerät im Datenbereich wird die Verbindung hergestellt. Unter dem Gerät erscheint das im Gerät gespeicherte Protokoll.

Durch Doppelklick auf das Protokoll werden die darin gespeicherten Daten geladen und dargestellt.

Wählen Sie als Darstellungsform "Diagramm".

Über das Menü "Format" > "Muster" können Sie Farbe und Muster des Hintergrunds und der Gitternetzlinien anpassen.

Klick auf eine Messkurve zeigt die Eigenschaften des ausgewählten Kanals an, die Sie ebenfalls einstellen können.

Um die Daten zu speichern, wählen Sie im Menü "Datei" "Speichern unter ...".

Die gespeicherten Daten können Sie über "Datei" > "Öffnen" jederzeit wieder anzeigen.

Beispiel 3

testo 175/177: Teilbereich auslesen und exportieren

Zur Einrichtung einer Verbindung zwischen Datenlogger und Software, sowie zur Programmierung des Datenloggers lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung zum Datenlogger.

Legen sie einen Datenlogger der Werte gespeichert hat in die Tischschale, die mit dem Interface verbunden ist.

Durch Doppelklick auf das Gerät im Datenbereich wird die Verbindung hergestellt. Unter dem Gerät erscheint das im Gerät gespeicherte Protokoll.

Durch Klick rechts auf das Protokollsymbol erscheint ein Kontext-Menü. Wählen Sie "Teilbereiche auslesen ...".

Das Fenster "Teilbereiche auslesen" öffnet. Wählen Sie den Wertebereich aus, den Sie darstellen möchten: "Datum/Zeit", "Zeilen" oder "Seit Zeitmarke". Die Zeitmarke ist eine Zwischenmarke, die im Datenlogger gesetzt werden kann (siehe Bedienungsanleitung zum Datenlogger).

Die ausgewählten Werte werden dargestellt.

Wählen Sie in der Symbolleiste "Kopieren".

Öffnen Sie Microsoft Excel und wählen Sie "Bearbeiten" > "Einfügen".

Die Messwerte werden in die Excel-Tabelle übernommen.

Fehlermeldungen

Gerät antwortet nicht ...:

- **Prüfen Sie, ob das Gerät eingeschaltet ist.**
- **Prüfen Sie das Verbindungskabel.**

Diese Meldung erscheint, wenn das PC-Programm das angeschlossene Messgerät nicht ansprechen kann, bzw. wenn das Messgerät nach Aufruf nicht antwortet.

- Ist das Gerät eingeschaltet?
- Wird das Gerät ausreichend mit Strom versorgt?
- Ist das Verbindungskabel angeschlossen?
- Ist es das richtige Verbindungskabel?
- Am richtigen COM-Port angeschlossen?

Ihr Gerät hat keine funktionstüchtigen Fühler gemeldet Messung nicht möglich.

- Sie versuchen eine Online Messung von einem Gerät zu erhalten, an das keine Fühler angeschlossen sind.
- Schließen Sie die entsprechenden Fühler an.
- Es sind nicht alle Eingangsgrößen für die Funktion “...” im Messprotokoll enthalten. Sie haben eine vordefinierte Funktion ausgewählt, die zur Berechnung mehr oder andere Messgrößen benötigt als die, die im Messprotokoll enthalten sind. z.B. Sie wollen den Taupunkt berechnen, stellen aber nur die Temperatur zur Verfügung, die Größe Feuchte fehlt.

Der Ordner ist nicht leer. Löschen nicht möglich:

Es wird vom Programm nicht zugelassen, dass gefüllte Ordner pauschal gelöscht werden. Löschen Sie die darin enthaltenen Daten bzw. Messorte um danach den leeren Ordner löschen zu können oder löschen Sie den Ordner im Windows Explorer.

Löschen des Protokolls nicht möglich:

- Sie wollen eine Datei löschen, die sich noch geöffnet zur Bearbeitung im Arbeitsbereich befindet. Offene Dateien können nicht gelöscht werden,

Schließen und löschen Sie die Datei.

- Schließen Sie die Datei.

Fehlermeldungen

Ungültiger Name:

Benennen Sie den Namen um und verzichten Sie auf diese Sonderzeichen.

**Die Zeichen: !,?,*,;,\
können in Messort- und
Ordnernamen nicht
verwandt werden.**

Eine Geräteeinstellung mit diesem Namen ist schon vorhanden:

Für die Einrichtung von Geräten ist eine eindeutige Namensgebung notwendig, dabei dürfen verschiedene Geräte nicht unter demselben Namen angemeldet werden.

**Bitte wählen Sie einen
neuen Namen.**

Die Zeitbereiche überlappen

- Sie versuchen mit ungültigen Daten Protokolle zu verbinden. Speziell überlappende Zeitbereiche sind nicht in einem gemeinsamen Protokoll zusammenführbar.

Details/Hintergründe

Darstellungsbereiche

Die Testo Comfort-Software beinhaltet alle Funktionen, um Testo-Messgeräte anzusteuern und zu konfigurieren, Messdaten in Ihren PC zu übertragen und dort zu bearbeiten. Dieses Kapitel beschreibt alle dazu notwendigen Befehle.

Die Testo Comfort-Software ist in zwei wesentliche Bereiche unterteilt: den Datenbereich und den Arbeitsbereich.



Der Datenbereich

In diesem Bereich werden Ihre Messgeräte verwaltet.

Nach dem Programmstart sind alle Messgeräte inaktiv. Wollen Sie ein angeschlossenes Messgerät aktivieren, doppelklicken Sie auf das Symbol des entsprechenden Messgerätes. Die Verbindung zum Messgerät wird hergestellt.

Hinweis: Das Messgerät muss am richtigen Port angeschlossen sein, damit eine Verbindung hergestellt werden kann.

Messprotokoll



Ist im Messgerät ein Messprotokoll gespeichert, so wird dieses unter dem Gerätesymbol dargestellt.

Das Messprotokoll wird durch ein Symbol und einen Kurztitel gekennzeichnet.

Details/Hintergründe

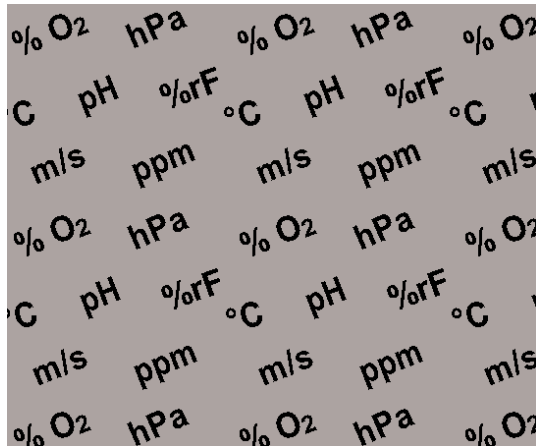
Darstellungsbereiche

Der Arbeitsbereich

In diesem Bereich werden Ihre Daten angezeigt.

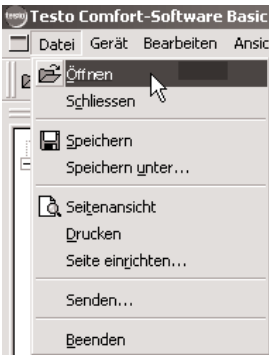
Sie können auswählen, in welcher Art die Anzeige erfolgt:
Tabelle oder Diagramm.

Ein nachträgliches Ändern der Ansicht ist jederzeit möglich.
Klicken Sie hierfür einfach auf das entsprechende Symbol
in der Symbolleiste.



Details/Hintergründe

Menü Datei



Öffnen

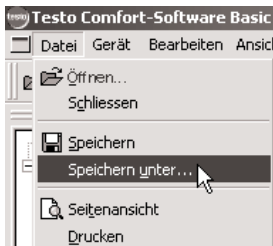
Die Daten eines Messprotokolls können eingelesen werden. Sie können diese beispielsweise als Referenzdaten hinterlegen und eine aktuelle Messung darüber legen.

Messdatendateien haben die Dateinamenserweiterung „prn“ oder „vi2“. Akzeptiert werden nur solche Dateien, die mit dieser, einer Vorgängerversion, oder der Testo PC-Adapter Software erfaßt wurden! Erstellte „wks“-Dateien können ebenfalls eingelesen werden.



Datei speichern

Damit wird ein Messprotokolldatensatz unter dem in der obersten Zeile angezeigten Namen und Dateityp gespeichert. Handelt es sich um einen neu erstellten Datensatz, der noch keinen Namen erhalten hat, ist die Auswahl des Namens nötig.

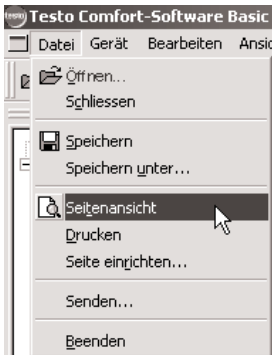


Datei speichern unter

Damit wird ein Messprotokolldatensatz in einer Datei auf der Festplatte Ihres Computers abgespeichert. Während der Messung werden Daten im Arbeitsspeicher Ihres Computers gespeichert. Dessen Inhalt wird bei Beenden des Programms gelöscht. Um Protokolle bleibenden Werts zu erzeugen oder die Messdaten später mit diesem oder anderen Programmen auszuwerten, zu drucken, usw..., ist es notwendig, sie in einer Datei abzuspeichern.

Details/Hintergründe

Menü Datei



Seitenansicht

Die aktuelle Ansicht wird so auf dem Bildschirm angezeigt, wie sie auf dem Drucker ausgegeben wird.

Drucken

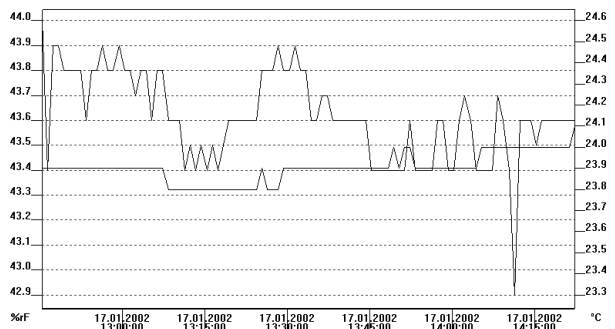
Messdaten können in Diagramm- oder Tabellenform auf den Drucker ausgegeben werden. Gedruckt wird ein Formblatt bestehend aus:

1. Protokollkopf mit Titel (mit Datei- oder Gerätenamen), Datum, Start- und Endezeit einer Messung (nur Tabellen), Kanal- und Messwertanzahl (nur Tabellen), laufender Seitennummer, einer Zeile „Bedingungen“ und zusätzlichen Kommentarzeilen.
2. Messdaten in Diagramm- oder Tabellenform.
Beim Ausdrucken enthält der Protokollkopf Informationen über das gesamte Messprotokoll.

Beim Tabellendruck verwenden Sie am besten Hochformat, zum Diagrammausdruck empfiehlt sich Querformat.

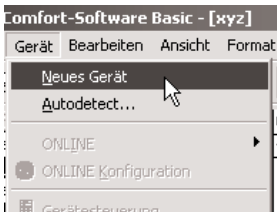
Das Format stellen Sie mit “ Seite einrichten “ ein.

Raum 23		Bedingungen		13.02.2002		Seite 1/1	
Startzeit:13.02.2002 16:08:42				Min:	Max:	Mit:	UG
Endzeit:13.02.2002 16:09:02		K1 [%rF] Kanal 1		42.90	48.20	43.61	30.00
Kanäle:2 [2]		K2 [°C] Kanal 2		23.80	24.40	24.10	20.00
Messpunkte: 98							40.00
K1: SN 00000007							
Genauigkeit: K1: Acc: +/- 3.0 [0..100] %rF							
K2: Acc: +/- 1.0 [-35..20] +/- 0.5 [-20..70] +/- 1.0 [70..120] °C							



Details/Hintergründe

Menü Gerät

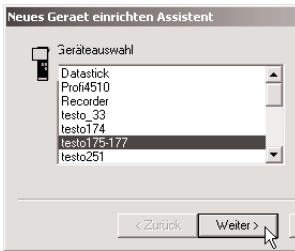


Neues Gerät

Der Assistent zur Geräteeinrichtung unterstützt Sie beim Hinzufügen von weiteren Messgeräten zu Ihrer Konfiguration.

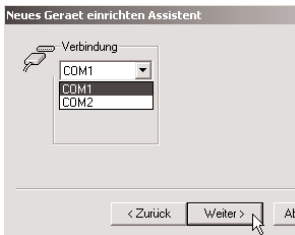
Mit dem „Weiter“-Knopf kommen Sie zur nächsten Seite, mit dem „zurück“-Knopf zur jeweils vorhergehenden.

Das neu einzurichtende Gerät sollte mit dem Rechner verbunden und eingeschaltet sein, da der Einrichtungsassistent nach Abschluss des Einrichtens den Verbindungsaufbau zum Messgerät überprüft.

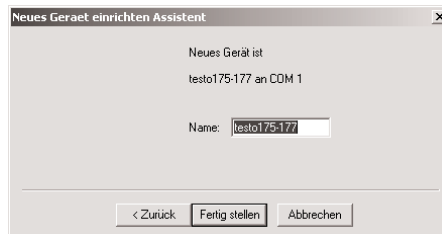


1. Es erscheint eine Seite zur Gerätewahl. Wählen Sie hier den von Ihnen neu angeschlossenen Gerätetyp aus.

2. Als nächstes müssen Sie die Schnittstelle wählen, an der das Gerät angeschlossen ist. Erst wenn Sie eine Schnittstelle gewählt haben, können Sie diese Seite verlassen.



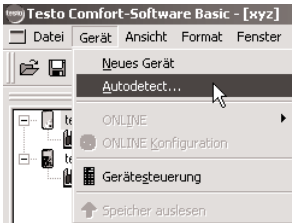
3. Jetzt können Sie dem neu eingerichteten Gerät einen Namen vergeben, unter dem es in der Comfort-Software auftauchen soll. Hierbei ist zu beachten, dass Sie einen Namen wählen, der nicht bereits von einem anderen Gerät benutzt wird. Standardmäßig wird hier die Messgerätebezeichnung angezeigt.



4. Es wird versucht, eine Verbindung zum Gerät aufzubauen.

Details/Hintergründe

Menü Gerät



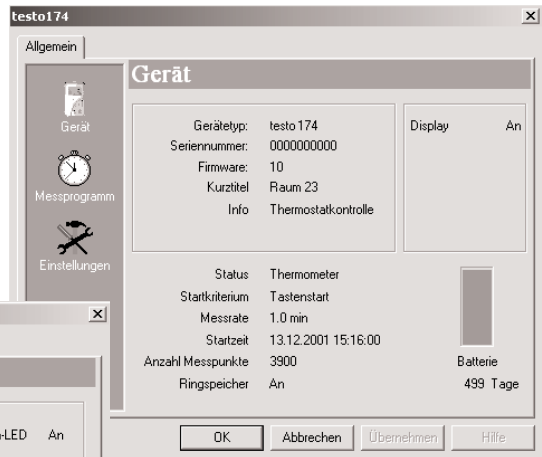
Autodetect

Autodetect sucht automatisch nach angeschlossenen Geräten und stellt die Verbindung automatisch her.

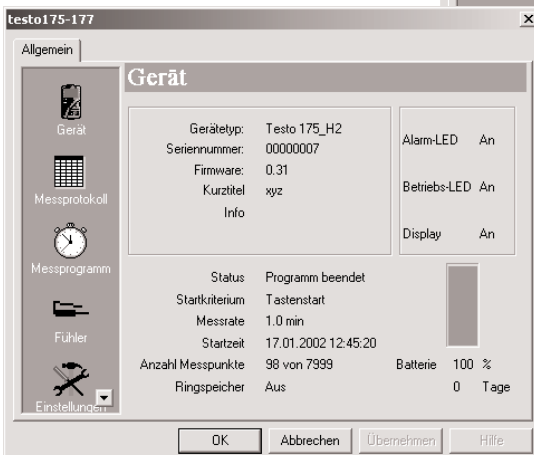
Gerätesteuerung

Dieser Menüpunkt dient dazu, die zum ausgewählten Gerät zugehörige Konfigurationsseite aufzurufen. Diese sind auf die entsprechenden Geräte abgestimmt und stellen die jeweils verfügbaren Einstellmöglichkeiten zur Verfügung.

Gerätesteuerung testo 174



Gerätesteuerung testo 175/177



Details/Hintergründe

Menü Gerät

Online-Messungen sind mit dem **testo 174** nicht möglich!

Online

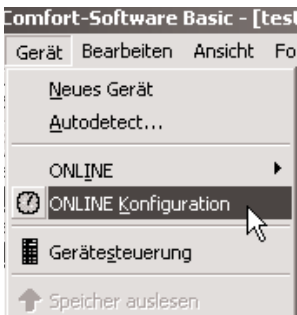
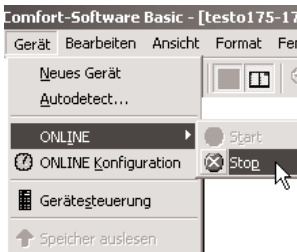
Wenn Sie ein Gerät geöffnet haben, erscheint unter diesem Menüpunkt einer von zwei möglichen Einträgen:

Start

Mit diesem Menüpunkt/Icon starten Sie die Online-Messung. Die Messdaten werden automatisch im Arbeitsbereich angezeigt.

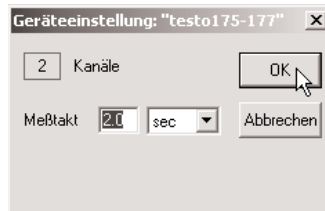
Stop

Mit diesem Menüpunkt/Icon halten Sie die laufende Online-Messung an. Sie können das entstandene Protokoll im Arbeitsbereich jetzt auch auf der Festplatte speichern.



ONLINE Konfiguration

Hier kann die Messrate für die Online-Messung eingestellt werden. Die minimal einstellbare Messrate hängt vom Gerät ab und wird entsprechend überprüft.



In regelmäßigen Abständen werden die Daten in einer temporären Datei auf der Festplatte zwischengepuffert.

Details/Hintergründe

Menü Bearbeiten

Kopieren

Diagramme, Tabellen oder Ausschnitte daraus können in die WINDOWS Zwischenablage kopiert werden und stehen so in anderen Anwendungsprogrammen unter dem Menüpunkt EINFÜGEN zur Verfügung. So können Sie ein Bild oder die Werte einer Tabelle in ein anderes Programm übernehmen. Ebenso können Sie Daten innerhalb der Comfort-Software auf diese Weise kopieren.

Hinweis:

Um ein Bild eines Graphen für den späteren Ausdruck durch ein anderes Programm vorzubereiten, wählen Sie vorher eine für das Ausgabegerät geeignete Zusammenstellung von Linien- und Hintergrundfarbe bzw. Punktmustern.

Einfügen

Messreihen, die in die Zwischenablage kopiert wurden, können hiermit an die gewünschte Stelle eingefügt werden.

Details/Hintergründe

Menü Ansicht

Hier liegen alle Funktionen, die den Bildschirmaufbau betreffen. Im Einzelnen sind in diesem Menü folgende Funktionen enthalten:

Symbolzeile

Ein-/ausblenden der Symbolleiste. Damit haben Sie bei Bedarf mehr Platz auf dem Bildschirm um Daten darzustellen.



Statuszeile

Die unterste Fensterzeile wird ein- oder ausgeblendet. Hier werden normalerweise Informationen, Zustände und Hinweise dargestellt.

Gerät(e)

Der Datenbereich mit der Anzeige der Geräte wird ein- oder ausgeblendet. So steht bei Bedarf mehr Platz für die Darstellung von Tabellen und Diagrammen zur Verfügung.

Details/Hintergründe

Menü Format

Dieser Menüpunkt beinhaltet folgende Einträge:



Zeichen

Hier können Sie Einstellungen zum verwendeten Zeichensatz vornehmen. Dieser Zeichensatz wird dann für Protokolle und zum Beschriften von Diagrammen verwendet.

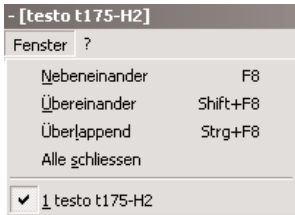


Muster

Hier haben Sie die Möglichkeit, Einheiten, gemeinsame Achsen, Hintergrundfarbe und Grenzwertfarben einzurichten.

Details/Hintergründe

Menü Fenster



Fenster

Hier stehen folgende Menüpunkte zur Auswahl:

Nebeneinander
Untereinander
Überlappend
Alle schließen

Sie können die geöffneten Fenster entsprechend anordnen.

Die Namen aller geöffneten Messprotokolle werden angezeigt. Das jeweils aktive (im Vordergrund liegende) Fenster wird durch einen Haken markiert.

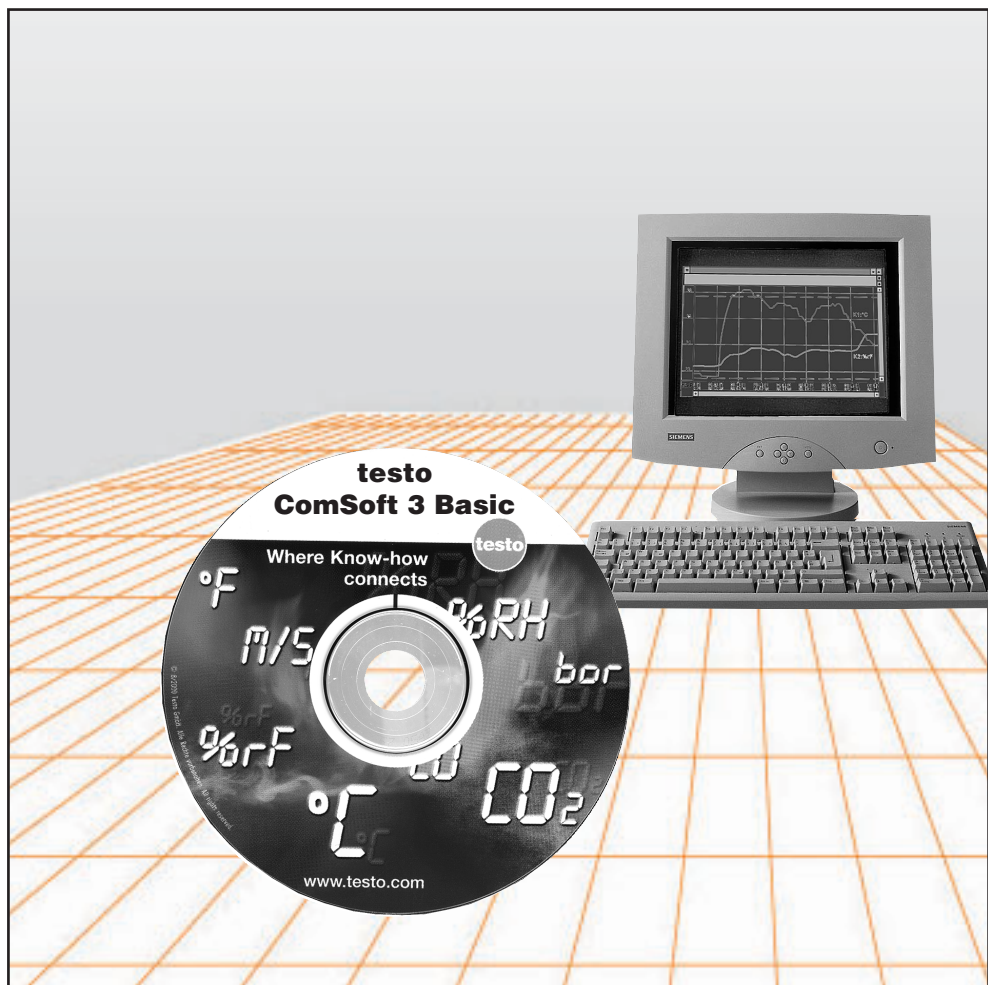
The logo consists of the word "testo" in white lowercase letters inside an orange circle.

testo ComSoft 3 Basic

Comfort Software



Bedienungsanleitung Instruction manual



Licence Agreement

This is a legally binding contract between you, as the end user, and Testo.

Once you or another authorised person opens the sealed CD-ROM packaging, the conditions of this contract are recognised. If you do not agree with the conditions, return the unopened software package with all accompanying items, including all written documentation and boxes, to the point from which you purchased the software and your money will be returned in full.

Concession

This licence authorises you to use a copy of the Testo software, acquired with this licence, on a single computer on condition that the software is only used on one computer at any one time. If you have acquired multiple licences for the software you can have so many copies in use as you have licences. The software is deemed as being "in use" on a computer if it is loaded in a cache i.e. RAM or if it is saved in a permanent memory e.g. on the hard disk of this computer, with the exception of a copy installed in a network server for the sole purpose of distribution to other computers which is then deemed as not being "in use". If the number of persons using the software exceeds the number of licences acquired you are then required to provide suitable mechanisms or procedures to ensure that the number of persons using the software simultaneously does not exceed the number of licences.

Copyright

The software is protected against copying by copyright laws, international contracts and other legal stipulations. It is forbidden to copy the software, product manuals and other accompanying written documents on the software. The software should not be licenced, rented or leased. If the software is not provided with technical protection you can make a single copy of the software solely for security and filing purposes or you can transmit the software to one hard disk on condition that the original is kept solely for security or filing purposes. Reverse engineering, decompilation, disassembly are not permitted. For every infringement of protective rights you or any authorised person are liable to claims from Testo AG Lenzkirch.

Limited warranty

Testo guarantees for a period of 90 days following the acquisition of the software by the buyer or for a longer minimum time period if stipulated by the laws in the country of purchase that the software generally corresponds to the standards defined in the accompanying documentation. Testo specifically does **not** guarantee that the software will run without interruptions or errors. If the software does not function normally in accordance with the accompanying documentation, the purchaser then has the right to return the software to Testo within the warranty time accompanied by a written description on the malfunction(s). Testo is only obliged, after a reasonable time period, to make a functioning copy of the software available to the purchaser or to refund the full purchase price if a copy is unavailable for whatever reason.

Any guarantees in relation to the software, the corresponding manuals and written documentation exceeding the above limited warranty are not admitted.

Neither Testo nor Testo suppliers are obliged to replace any damage occurring during use of this Testo product or caused by the inability to use this Testo product even if Testo has been informed of the possibility of such damage. This exclusion does not apply to damage caused deliberately or through gross negligence by Testo. Likewise claims supported by inalienable legal stipulations are unaffected.

Copyright © by 2001 Testo AG

M. Windows® und Excel® are the registered trade marks of the Microsoft Corporation.

Contents

Instruction manual (German)	1-34
Instruction manual (English)	35
Preparation	38
Intended use	38
Installation	39
1st session – Brief instructions	41
Mouse functions	41
Toolbar	42
Menu bar	44
Context menus	46
Online help	47
Example 1	48
Demo file without instrument	48
Example 2	54
testo 174: Reading out data, editing diagrams and saving data.....	54
Example 3	55
testo 177: Reading out and exporting sections	55
Error messages	57
Details/Background	58
Display ranges	58
File menu	69
Instrument menu	62
Edit menu	65
View menu	66
Format menu	67
Window menu	68
Testo worldwide	69

Preparation

Intended use

The Comsoft 3 software is used to save, read and analyse separate measurement values and measurement series. The main task of this program is the graphic display of readings.

Readings are taken using Testo's measuring instruments and are transmitted via serial interface to your PC. Data is read using Comsoft 3 software, which activates the interfaces and makes all functions available.

There are suitable instrument drivers available for installing each Testo instrument/system which are especially adapted to the instrument hardware and their operation.

Measured readings are logged with date and time. Values are constantly updated during ONLINE measurements.

Preparation

Installation

Minimum system requirements

- PC with operating system
 - Microsoft Windows 95 or better (if compatible)
 - Microsoft Windows NT 4, Service pack 4, or better (if compatible).
 - Windows 2000 or newer (if compatible).
- CD-Rom drive
- Pentium 100 MHz
- 32 MB RAM
- 15 MB hard disk drive space free
- Free serial interface (COM) or corresponding adapter.

Installation

1. Place CD-ROM in drive
2. The installation menu will start up after a short time. If it fails to start, click twice on "Setup.EXE" on the CD-ROM.
3. You are asked to enter the licence number (see sticker on CD-ROM).
Rebooting may be necessary if it is the first installation.
Note: If the number input is not accepted it may be due to the following:
 - Is the shift button activated?
 - Is "Num" in the separate digit pad activated?
 - Was 1 entered instead of 1?
 - Was 0 entered instead of 0?
4. Once confirmed, the rest of the installation is menu-driven. Please observe the notes and explanations beside the buttons.

Preparation

Installation

General information on using and installing software

The software surface (appearance, operation philosophy) is defined in accordance with the Microsoft® Office Standard. Icons and menu items are selected analog to this standard. Therefore, if you are already working with Office programs (Word®, Excel®, PowerPoint® ...), you will very quickly become familiar with the surface.

1st session – Brief instructions

Mouse functions

Certain menu functions can be activated directly via the mouse, making the software easy to use.

Some menu functions need only to be clicked on once with the mouse while others need to be clicked twice.

The following options are available depending on where you are in the program:

Click left on menu item:	Opens sub-menu or carries out function
Click left on icon button:	Carries out function
Click left on name in archive:	Selects
Click twice, left:	Selects and opens/carries out
Click right:	Opens context menu (if available)

1st session - Brief instructions

Toolbar

You can activate commands, which are used often, directly using the icons in the toolbars.



Instrument category



Open file



Save activated document



Print view



Page view



Copy in clipboard



Insert contents in clipboard



Use help



Use situation-related help function

1st session - Brief instructions

Toolbar

Instrument category



Device control



Start online measurement



Stop online measurement

View category



View as diagram



View as table



Left mouse button enlarges



Left mouse button shows crosshair

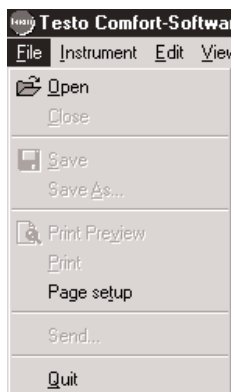


Select font

1st session – Brief instructions

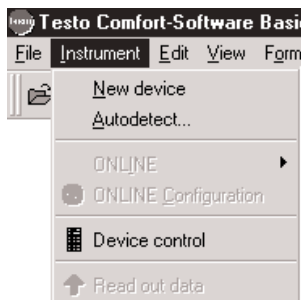
Menu bar

Going from left to right the menu bar includes the following:



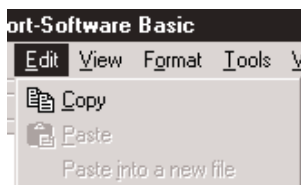
File

All of the functions, which are needed to open, close, save, delete and print. The program can be exited in this menu.



Instrument

Connection to the measuring instruments is controlled from this menu. New measuring instruments can be connected and configured.

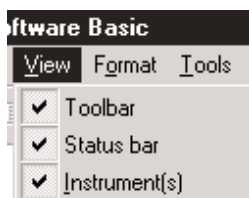


Bearbeiten

The functions for copying and inserting files are located here.

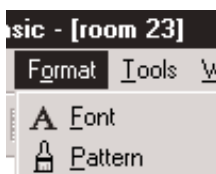
1st session – Brief instructions

Menu bar



View

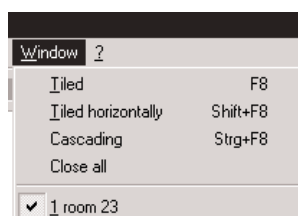
Included are functions required for graphical display or screen layout. Toolbars, status bars and archives can be made to appear or disappear, as required.



Format

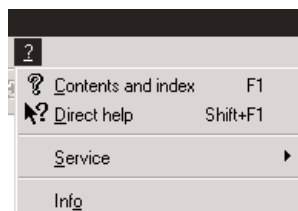
The font can be set here. This font is then used for logs and to label diagrams.

The appearance of the diagrams and tables can be improved optically using specific patterns/styles.



Window

If you have several files at the same time in the RAM memory, you have several ways available to display them.



?

You can call up help in this menu and service data is shown.

1st session – Brief instructions

Context menus

This is a range of commands, selected especially for a certain area. Commands relevant to the context are made available, depending on the position of the mouse, by clicking with the right mouse button.

1st session – Brief instructions

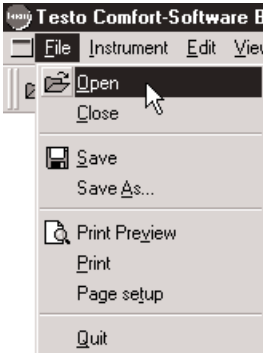
Online help

Online help is available for many functions. This online help is activated by pressing F1 (function button on the keypad) or by clicking on “?” in the menu bar.

Press Shift+F1 for direct help. The cursor arrow will then turn into a question mark with an arrow. You should click on the area about which you have a question. The online help for this topic will then be opened.

Example 1

Demo file without instrument

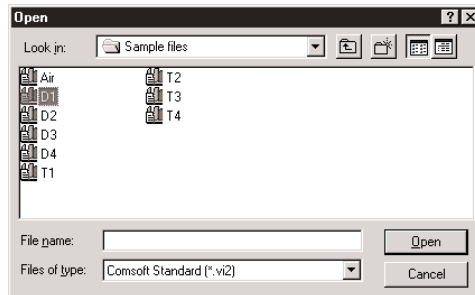


Measured data has to be opened first before it can be shown graphically.

The data is located in the memory of Testo instruments or in a directory on a PC data carrier for data, which has already been filed (in this case: demo files).

Once the “File” menu item has been selected, the “Open” menu element is selected.

The “File/Open” dialog mask then appears.



A drive or a folder can be selected in the top part of the dialog mask. A list with file names appears in the middle part. The type of files required is selected in “Files of type”.

The following are available:

- *.vi2 Standard files, created by ComSoft 3
- *.prn Files from the software versions 2.51 and older, saved as an ASCII text file
- *.WKS Files from the software versions 2.51 and older, saved as WKS
- *.* All files.

Example 1

Demo file without instrument

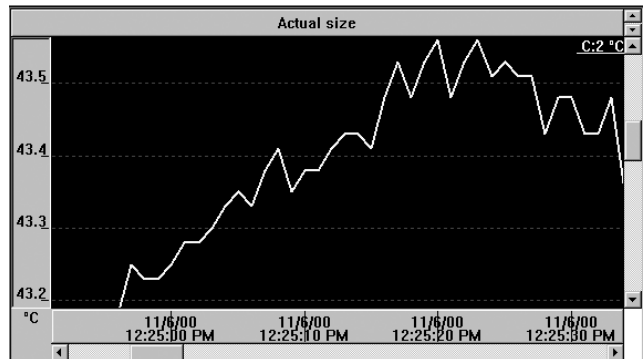
Note: View files from earlier software versions (*.viw) are no longer available.

The demo files are located in the following directory:
“...\Archive\Example files”

A file name is picked out and is opened by clicking on it twice or clicking on the “Open” button.
You can determine what form the measurement log is to appear in by clicking on the “Table” or “Diagram” icons.



Diagram



Table

testo t17...	Date	Time	%RH	°C				
1	2/14/02	8:53:20 AM	71.2	23.0				
2	2/14/02	8:53:30 AM	56.4	23.0				
3	2/14/02	8:53:40 AM	99.3	23.3				
4	2/14/02	8:53:50 AM	77.9	23.1				
5	2/14/02	8:54:00 AM	67.3	23.1				
6	2/14/02	8:54:10 AM	85.9	23.2				
7	2/14/02	8:54:20 AM	85.9	23.4				
8	2/14/02	8:54:30 AM	99.9	23.6				
9	2/14/02	8:54:40 AM	99.9	23.9				
10	2/14/02	8:54:50 AM	99.9	24.1				
11	2/14/02	8:55:00 AM	71.3	24.2				
12	2/14/02	8:55:10 AM	67.4	24.4				
13	2/14/02	8:55:20 AM	62.9	24.6				
14	2/14/02	8:55:30 AM	58.7	24.8				

Example 1

Demo file without instrument

Load a file from the “Sample files” folder and test the functions available:



Zoom

Zooms sections

The limits for the area to be shown are set by drawing a rectangle in the diagram window (keep left mouse button pressed inside window).

This function is also available during an online measurement. The selected section always shows the current value.

The diagram is returned to its normal size by clicking on “Original size”. All of the section zooms are then undone.



“Crosshair”

Select a measurement curve to demonstrate a crosshair, which follows the curve. The reading number, date, time and reading are also shown in a window.



“Edit pattern”

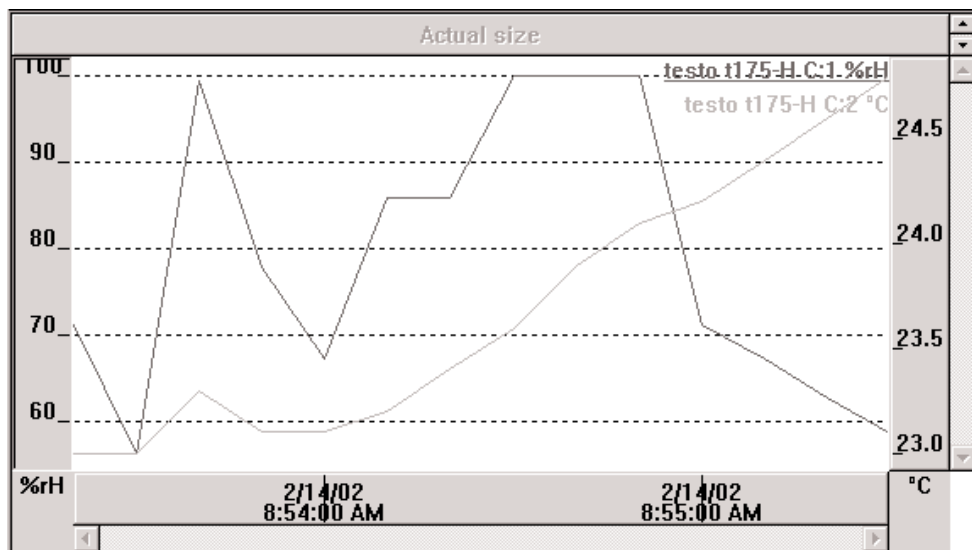
This function is located in the “Format” menu.

It is used in diagrams to set background and grid line colour and to change the line type in the grid.

It is used in tables to highlight limit values.

Example 1

Demo file without instrument



Start by clicking on the respective curve twice and first adapt the line width and pattern, smooth the curve and mark the measurement points, if required.

Define the required limit values in “Data series” and define how they are to be displayed in “Limit value display”.

You will find modification possibilities for background and grid lines in “Pattern” in the format menu.

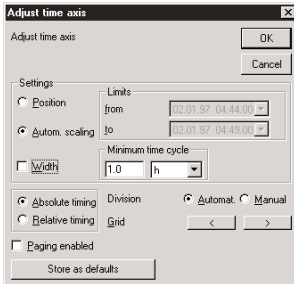
Example 1

Demo file without instrument

Edit the time axis:

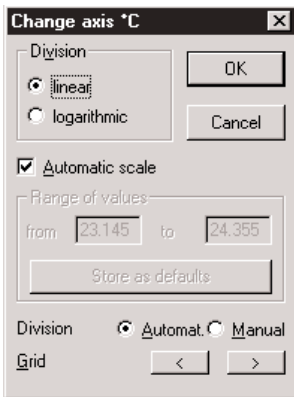
You can define the resolution, start and finish of the view window by clicking twice or clicking right on the time axis.

- "Relative timing" sets the starting time at 00:00, the time then starts relative to this start mark.
- "Width" defines a fixed frame which can be moved over the time axis.
- "Position" defines a fixed section.
- "Division" determines how often the grid lines are to be repeated.



Optimise the value range/y axis

For an improved overview, it is better to scale the range of values for the respective curve. Enter the menu by clicking twice or by clicking on the right of the y axis. The grid can be set via the arrow buttons or can be entered manually.



Example 1

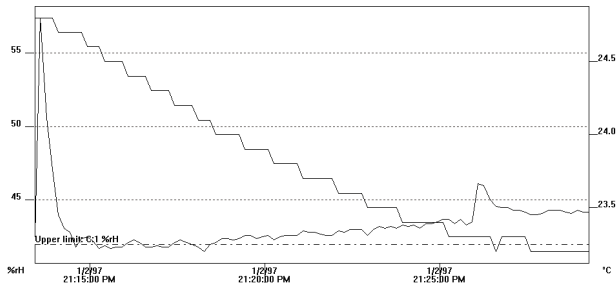
Demo file without instrument

Printing measurement data

Measurement data can be printed in diagram or table form.
A standard sheet is printed as follows:

- Protocol header with
 - Title (file or instrument names),
 - Date,
 - Start and finishing time of a measurement (tables only),
 - Channel and reading number (tables only),
 - Consecutive page number,
 - Option of entering “Conditions”,
 - Other additional comment lines.

File: 1175-112	Conditions	1/2/02		Page 1/1	
Starting time: 02.01.1997 21:13:26		Min:	Max:	Mean:	UL
Finishing time: 02.01.1997 21:29:16	C:1 %RH	41.50	57.40	43.20	42.00
Channels: 2 [2]	C:2 °C	23.20	24.00	23.02	20.00
Values: 16					
C1: SN 00000245					
Accuracy	C1: Acc: ± 3.0 [0..100] %RH C2: Acc: ± 1.0 [35..20] ± 0.5 [20..70] ± 1.0 [70..120] °C				



The printed protocol header contains information on the complete measurement log.

It is recommended to use portrait format when printing tables, and landscape format when printing diagrams.
Select the format required in the “Page Setup” menu.

Example 2

testo 174: Reading out data, editing diagrams and saving data

Consult the Data logger Instruction manual to find out how to set up a connection between data logger and software and how to program the data logger.

Place a data logger, which has values saved, in the interface.

The connection is set up by clicking twice on instrument in archive. The log saved in the instrument appears under instrument.

The data saved in the log can be opened and shown by clicking twice on the log.

Select "Diagram".

You can adapt the background and grid line colour and pattern via the "Format" > "Pattern" menu.

A click on the measurement curve will show the properties of the selected channel, which you can also set.

Select "File" "Save As ..." to save the data.

The saved data can be shown at any time via "File" > "Open".

Example 3

testo 175/177: Reading out and exporting sections

Consult the Data logger Instruction manual to find out how to set up a connection between data logger and software and how to program the data logger.

Place a logger, which has values saved, in the desk-top holder which is connected to an interface.

The connection is set up by clicking twice on instrument in the archive. The log saved in the instrument appears under instrument.

A context menu will appear by clicking right on the log icon. Select “Reading out sections ...”.

The “Reading out sections” window opens. Select the value range which you want to show: “Date/Time”, “Lines” or “From time mark”. The time mark is an intermediate mark which can be set in the data logger (refer to the Data logger Instruction manual).

The selected values are shown.

Select “Copy” in the toolbar.

Open Microsoft Excel and select “Edit” > “Paste”.

The readings are accepted into the Excel table.

Error messages

Instrument is not responding ...:

- **Check if instrument is switched on.**
- **Check connection cable.**

This message appears if the PC program cannot communicate with the connected measuring instrument or if the measuring instrument does not respond.

- Is the instrument switched on?
- Has the instrument sufficient power?
- Is the connection cable connected?
- Is it the correct connection cable?
- Correct COM Port connection?

**Your instrument has indicated that probes are not working
Measuring impossible.**

- You are trying to get an online measurement from an instrument to which a probe is not connected.
- Connect the corresponding probes.
- Not all of the input variables for the function “...” are contained in the measurement log. You have selected a pre-defined function, which needs more or other parameters than those included in the measurement log e.g. you want to calculate the dew point, but only the temperature is available, the humidity parameter is missing.

**The folder is not empty.
Not possible to delete:**

The program does not allow you to simply delete full folders. First delete the data or locations in the folder in order to be able to delete the empty folders or delete the folder in Windows Explorer.

Not possible to delete log:

- You want to delete a file, which is still open for editing. Open files cannot be deleted.
- Close the file.

Close and delete the file.

Error messages

Invalid name:

**: !, ?, *, ., \ cannot be used
in location and folder
names.**

Rename the location/folder and do not use these characters.

An instrument setting with this name is already available:

**Please select a new
name.**

Different names should be used when setting up new instruments. The same names should not be used for different instruments.

The time ranges overlap

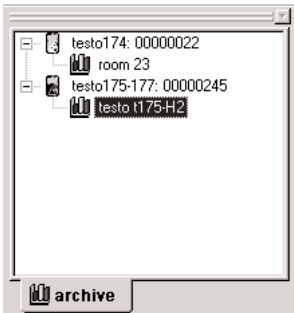
- You are trying to connect logs using invalid data.
Overlapping time ranges cannot always be put together in a common log.

Details/Background

Display ranges

Testo Comfort software has all the functions needed to control and configure Testo measuring instruments, to transmit data to your PC and to edit it. This Chapter describes all the commands necessary.

Testo Comfort-Software is divided into two main parts: the archive and the work area.



Archive

Your measuring instruments and measurement data are managed in this area.

All of the measuring instruments are inactivated when the program starts. If you want to activate a measuring instrument, which is connected, click twice on the icon for the measuring instrument. The connection to the measuring instrument is set up.

Note: The measuring instrument has to be connected to the correct port in order for a connection to be set up.



Log

If a log is saved in the measuring instrument, it is shown under the instrument icon.

The log is represented by an icon and a title.

Details/Background

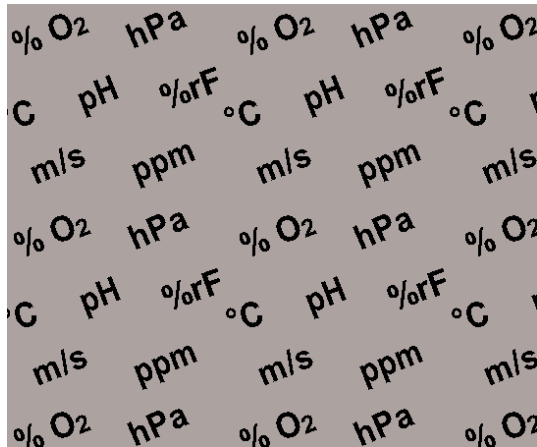
Display ranges

Work area

Your data is shown in this area.

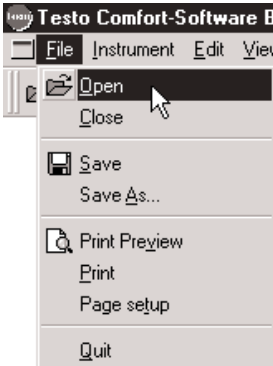
You can decide on the type of display: table or diagram.

It is possible to change the view at any time, if so required.
Simply click on the corresponding icon in the toolbar.



Details/Background

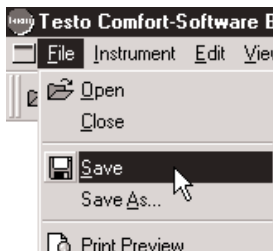
File menu



Open

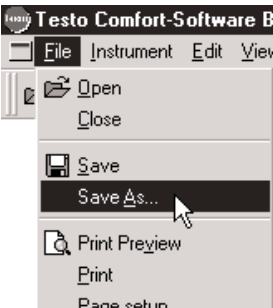
The data of a log can be read in. For example, you can make it your reference data and place a current measurement over it.

Measurement data files have the file name extension “prn” or “vi2”. Only files which were set up using this version, a previous version, or the Testo PC adapter software are accepted! “wks” files can also be read in.



Saving files

Measurement log data is saved as the name and type displayed in the top line, using this function. If it is newly created data, which does not yet possess a name, it is necessary to select one.

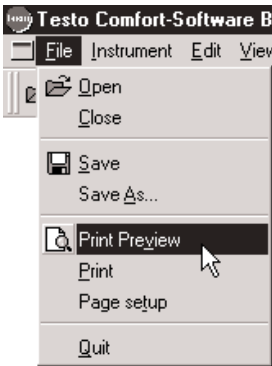


Saving files as

Measurement log data is saved in a file on the hard disk of your computer. Data is saved in the RAM memory of your computer during measuring. This is deleted once you exit the program. If you wish to create logs with stable values or you wish to analyse, print the data etc. with this or other programs at a later stage, you should save the data in a file.

Details/Background

File menu



Print Preview

The view will be printed exactly as it appears on the screen.

Printing

Measured data can be printed in diagram or table form. A sheet is printed containing the following elements:

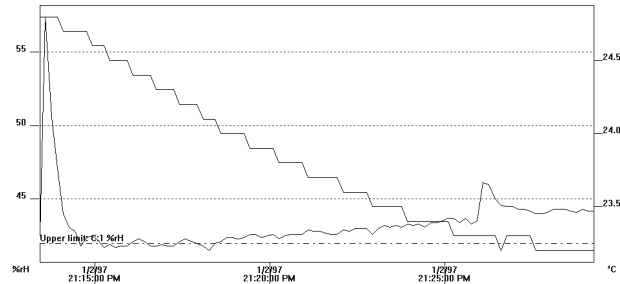
1. Protocol header with title (pre-set with file or instrument names), date, start or finishing time of a measurement (tables only), channel and reading number (tables only), current page number, “Conditions” line and additional comment lines.
2. Measured data in diagram or table form.

When printed, the protocol header contains information on the complete measurement log.

It is recommended to use portrait format when printing tables and landscape format when printing diagrams. Set the format in “Page Setup”.

Example of printout of diagram

testo t175-H2	Conditions			1/2/02	Page 1/1
Starting time:02.01.1997 21:13:26	C:1 %RH	Min:	Max:	Mean:	LL
Finishing time:02.01.1997 21:29:16	C:2 °C	41.50	57.40	43.28	25.00
Channels:2 (2)		23.20	24.88	23.82	22.00
Values:36					28.00
C1: SN 100000245					
Accuracy	C1: Acc: +/- 3.0 [0..100] %RH				
	C2: Acc: +/- 1.0 [-35..20] +/- 0.5 [-20..70] +/- 1.0 [70..120] °C				



Details/Background

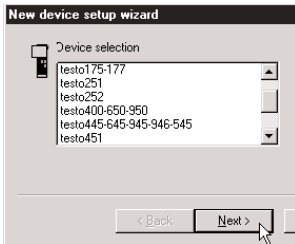
Instrument menu



New device

The assistant for setting up the instrument supports you when adding additional measuring instruments to your configuration.

You will get to the next page via “Next” and to the previous page via “Back”.



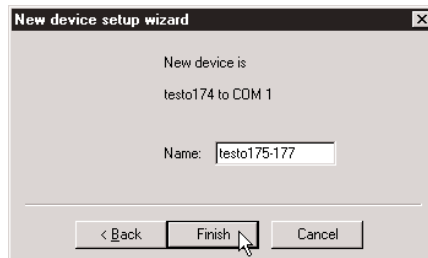
The instrument, which is to be set up, should be connected to the computer and switched on, since the New device setup wizard checks the connection to the measuring instrument once setup is complete.

1. A list of instruments appears for you to select. Select the instrument which you have just connected.

2. The next step is to select the interface to which the instrument is connected. It is only when you have selected an interface that you can leave this page.



3. You can now assign your newly setup instrument a name, under which it should appear in the Comfort software. Make sure that you choose a name which is not already being used for another instrument. Usually the name of the measuring instrument is shown.



4. An attempt is made to set up a connection to the instrument.

Details/Background

Instrument menu



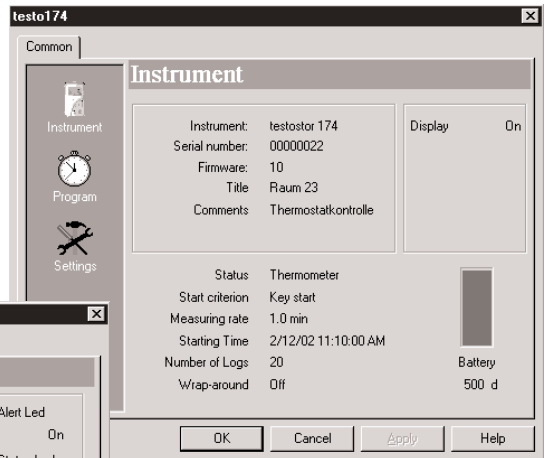
Autodetect

Autodetect automatically searches for connected instruments and automatically sets up the connection.

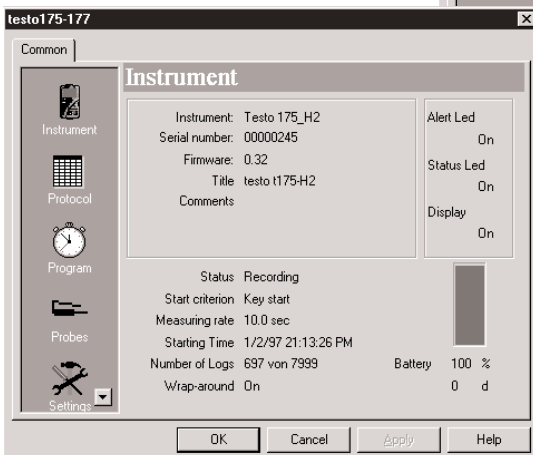
Device control

This menu item is used to call up the configuration page of the selected instrument. They are adapted to the corresponding instruments and make available the respective setting options on offer.

Device control/ testo 174



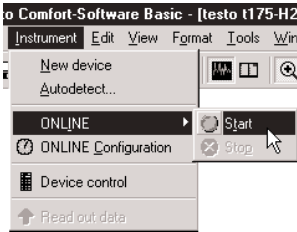
Device control/ testo 175/177



Details/Background

Instrument menu

Online measurements are not possible with **testo 174!**

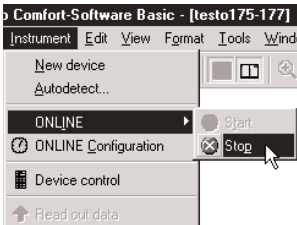


Online

One of two possible elements appears in this menu item, once you have opened an instrument:

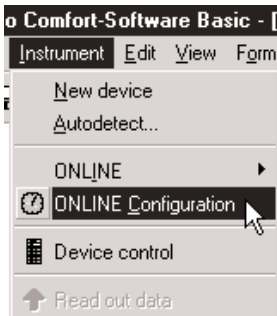
Start

Start the online measurement with this menu item/icon. Data is shown automatically in the work area.



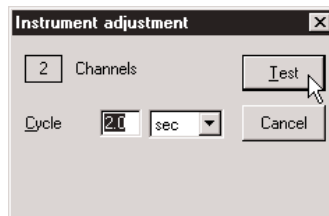
Stop

You can stop the current online measurement with this menu item/icon. You can now also save the log from the work area on your hard disk.



ONLINE Configuration

The measuring rate for online measurement is set here. The minimum adjustable measuring rate depends on the instrument and is checked accordingly.



The data is buffered, at regular intervals, in a temporary file on the hard disk.

Details/Background

Edit menu

Copy

Diagrams, tables or sections of the tables can be copied into the WINDOWS clipboard which are then available in other application programs in the PASTE menu item. In this way, you can copy a graph or values from another table into another program. You can also copy the data within Comfort software in the same way.

Note:

To prepare the picture of a graph for subsequent printing using a different program, please first select the line and background colour or patterns/styles which can be printed.

Paste

Measurement series, copied to the clipboard, can be pasted to the required point.

Details/Backgrounds

View menu

All of the functions pertaining to screen layout and graphic design are located here. The following is a list of the functions included in this menu:

Toolbar

Switches functions, which appear in “Tools, Customize”, on or off, as required. In this way, you have more space on your screen to show data.



Status bar

The bottom window line is switched on or off. Information, statuses and notes are normally shown here.

Instrument(s)

The archive with display of instruments is activated or deactivated. More space is then made available to show tables and diagrams, if required.

Details/Background

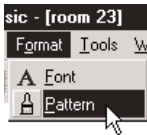
Format menu

This menu item contains the following entries:



Font

You can set the fonts to be used here. This font is then used for logs and to label diagrams.

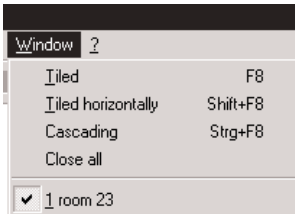


Pattern

Used to set units, common axes, background colour and limit value colours.

Details/Background

Window menu



Window

The following menu items can be selected:

Tiled
Tiled horizontally
Cascading
Close all

The names of all the open measurement logs are shown.
The window which is activated (in foreground) is marked with a tick.

Testo weltweit

Testo worldwide

ARGENTINA

Automat Medicion S.R.L.
1427 Buenos Aires
Tel. (11) 45 55 00 55
Fax (11) 45 55 04 44
automat@infivia.com.ar

AUSTRALIA

Testo Pty. Ltd.
Bayswater, Victoria 3153
Tel. (3) 97 20 00 11
Fax (3) 97 20 00 22
info@testo.com.au

AUSTRIA

Testo Ges. mbH
1170 Wien
Tel. (1) 4 86 26 11- 0
Fax (1) 4 86 26 11 20
info@testo.at

BELGIUM/LUXEMBURG

S. A. Testo N. V.
1741 Ternat
Tel. (2) 5 82 03 61
Fax (2) 5 82 62 13
info@testo.be

BOLIVIA

T.E.C.
Av. Peru Nro. 1033
Cochabamba
Tel. (4) 4 28 60 02
Fax (4) 28 60 02
tec@supernet.com.bo

BOSNIA-HERZIGOWINA

Tehnounion Sarajevo
Sarajevo
Tel. (33) 20 59 44
Fax (33) 44 40 00

BRAZIL

Testo do Brazil
13024-240 Campinas - SP
Tel. (19) 32 55 74 61
Fax (19) 32 95 69 00
testo@testo.com.br

BULGARIA

Global Test OOD
1000 Sofia
Tel. (2) 9 53 07 96,
Fax (2) 9 53 07 96
glbl_tst@sps.bg

CHILE

ANWO Chile S.A.
Santiago
Tel. (2) 7 31 00 00
Fax (2) 2 73 04 04
instrumentos@anwo.cl

CHINA

Testo Far East Ltd.
Shanghai 200031
Tel. (21) 5456-6470
Fax (21) 5456-1470
testo@guomai.sh.cn

CIS

Global Export GmbH
105 023 Moscow
Tel. (0 95) 3 60 53 68
Fax (0 95) 3 60 53 68
global_export@aport2000.ru

COLOMBIA

Arotec Colombiana S. A.
Bogota D. E.
Tel. (1) 2 88 77 99
Fax (1) 2 85 36 04
mantenimiento@arotec.net

COSTA RICA

Representaciones Corelsa S. A.
San José
Tel. 2 44 25 50
Fax 2 44 30 90
corelsa@sol.racsa.co.cr.

CROATIA

"H.I.P." Zagreb d.o.o.
10090 Zagreb
Tel. (1) 3 73 40 07
Fax (1) 3 73 40 44
hip@inet.hr

CYPRUS

Deksa Ltd.
Tel. (2) 31 31 41
Fax (2) 49 70 59
dekسا@cytanet.com.cy

CZECH REPUBLIC

Testo s.r.o.
158 00 Praha 5
Tel. (2) 57 29 02 05
Fax (2) 57 29 04 10
info@testo.cz

DENMARK

Buhl & Bonsoe A/S
2830 Virum
Tel. 45 95 04 10
Fax 45 95 04 12
inf@buhl-bonsoe.dk

EASTERN EUROPE

Testo Osteuropa GmbH
79850 Lenzkirch
Tel. (0 76 53) 6 81 - 141
Fax. (0 76 53) 6 81 - 102
pmies@testo.de

EGYPT

Future Plants Contractors
Heliopolis 11 361, Cairo
Tel. (2) 4 18 67 79
Fax (2) 4 18 95 04
future98@intouch.com.

EL SALVADOR

Eco Control S.A de C.V.
San Salvador
Tel. 2 60 66 01
Fax 2 60 66 02
eco.control@saltel.net

FINLAND

Humitec Oy
00410 Helsinki
Tel. (9) 5 30 84 00
Fax (9) 53 08 40 99
testo@humitec.fi

FRANCE

testo S.à.r.l.
57602 Forbach
Tel. 3 87 29 29 00
Fax 3 87 87 40 79
info@testo.fr

GREECE

Sigma Hellas Ltd.
185 36 Piraeus
Tel. (10) 4 18 01 67
Fax (10) 4 51 90 20
sigmahellas@hol.gr

GREAT BRITAIN

Testo Ltd.
Alton, Hampshire GU34 2QE
Tel. (14 20) 54 44 33
Fax (14 20) 54 44 34
info@testo.co.uk

Testo weltweit

Testo worldwide

HONG KONG

Testo Far East Ltd.
Shatin, N. T., Hong Kong, PRC
Tel. 26 45 16 11
Fax 26 45 16 10
testo@testofe.com.hk

HUNGARY

Testo Kft.
1139 Budapest
Tel. 237 17 47
Fax 237 17 48
testo@testo.hu

ICELAND

Rafn Jensson, Mechanical
Engineers ehf
110 Reykjavik
Tel. 5 67 80 30
Fax 5 67 80 15
rj@rj.is

INDIA

Siskin Instruments Co. (P) Ltd. "JULABO"
Bangalore 560 054
Tel. (80) 3 60 25 60
Fax (80) 3 60 36 79
siskin@eth.net

IRAN

Mehr Kanaz Co.
Tehran
Tel. (21) 2 26 26 89
Fax (21) 2 22 37 77
info@mehr-kanaz.com

ISRAEL

Manoraz Ltd.
Azur 58001
Tel. (3) 5 59 33 99
Fax (3) 5 58 44 95
david@manoraz.com

ITALY

Testo S.p.A.
20019 Settimo Milanese (Mi)
Tel. (02) 33 50 33 05 (r.a.)
Fax (02) 33 50 33 06
info@testo.it

JAPAN

Testoterm K.K.
Yokohama 226
Tel. (45) 4 76 22 88
Fax (45) 4 76 22 77
info@testo.co.jp

JORDAN

Al-Masar Technique Est.
Sahab 115-12
Tel. (6) 4 02 95 22
Fax (6) 4 02 35 64
masar@nets.com.jo

KOREA (Republic of)

Testo (Korea) Ltd.
Seoul 150-102
Tel. (2) 6 72 72 00
Fax (2) 6 79 98 53
testo@testo.co.kr

MACEDONIA

Pharmachem Skopje
1060 Skopje
Tel. (2) 33 11 93
Fax (2) 33 14 34
farmahem@mt.net.mk

MEXICO

Grupo de Instrumentación y Medición
Industrial de México, S.A. de C.V.
08920 Mexico, D.F.
Tel. (55) 56 34 04 02
Fax (55) 56 33 04 01
scc@gimin.com

NETHERLANDS

Testo B.V.
1314 BH Almere-Stad
Tel. (36) 5 48 70 00
Fax (36) 5 48 70 09
info@testo.nl

NEW ZEALAND

Eurotec Instruments Ltd.
Auckland
Tel. (9) 5 79 19 90
Fax (9) 5 25 33 34
cfarmer@eurotec.co.nz

NICARAGUA

Adolfo Gröber & Cía Ltda.
Managua
Tel. 2 66 51 36
Fax 2 66 51 39
a.grober@cablenet.com.ni

Norway

Max Sievert A/S
0134 Oslo
Tel. (22) 17 30 85
Fax (22) 17 25 11
firmapost@maxsievert.no

PERU

JJL Asociados S.A.
Lima 17
Tel. (1) 2 61 17 52
Fax (1) 4 61 46 07
jlasociados@hotmail.com

PHILIPPINES

Keystone Industrial
Trading Corporation
Pasay City 1300,
Tel. (2) 8 31 95 71
Fax (2) 8 31 40 13
keystone@globenet.com.ph

POLAND

Testo Sp.z.o.o.
02-362 Warszawa
Tel. (22) 8 63 74 22
Fax (22) 8 63 74 15
testo@testo.com.pl

PORTUGAL

Testo LDA.
3800-559 Páco do Cacia
Tel. 96 76 00 45 34
Fax 234 08 37 08
testo@netvisao.pt

REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

Unitemp
Landsdowne, Cape Town, 7779
Tel. (21) 7 62 89 95
Fax (21) 7 62 89 96
info@unitemp.com

Romania

Test Line SRL
72217 Bucharest
Tel. (1) 6 87 34 62
Fax (1) 2 42 68 24
testline@customers.digiro.net

SINGAPORE / MALAYSIA / INDONESIA

Futron Electronics
Singapore 329857
Tel. (65) 62 50 24 56
Fax (65) 62 50 65 92
futron@cyberway.com.sg

SLOVAKIA

K - Test s.r.o.
042 60 Kosice
Tel. (1) 55 625 36 33
Fax (1) 55 625 36 33
ktest@isternet.sk

Testo weltweit

Testo worldwide

SLOVENIA

Tehnounion D.D.
1000 Ljubljana
Tel. (1) 5 13 50 88
Fax (1) 5 13 52 96
matjaz.ponikvar@tehnounion.si

SPAIN

Instrumentos Testo S. A.
08348 Cabrils
Tel. (93) 753 95 20
Fax (93) 753 95 26
info@testo.es

SWEDEN

Nordtec Instrument
40241 Göteborg
Tel. (31) 704 10 70
Fax (31) 12 50 42
nordtec@nordtec.se

SWITZERLAND

Testo AG
8604 Volketswil
Tel. (1) 9 08 40 50
Fax (1) 9 08 40 51
info@testo.ch

SYRIA

Medical Business Center
Damascus
Tel. (11) 2 32 23 01
Fax (11) 2 31 75 55
bahah@net.sy

TAIWAN, R.O.C.

Hot Instruments Co. Ltd.
Taipei
Tel. (2) 87 32 51 71
Fax (2) 87 32 51 70
info@testotaiwan.com

THAILAND

Entech Associate Co. Ltd.
Bangkok 10210
Tel. (2) 9 54 54 99
Fax (2) 9 54 54 95
info@entech.co.th

TUNISIA

Starepr
Immeuble Mouradi (Touta)
2000 Le Bardo
Tel. (71) 50 92 86, 58 16 68
Fax (1) 58 49 20
afri.sta@gnet.tn

TURKEY

Testo Elektronik ve Test Ölçüm Cihazlari
Dis Ticaret Ltd. STI
80280 Esentepe-Istanbul
Tel. (212) 2 75 77 99
Fax (212) 2 72 06 13
info@tetrainc.com.tr

UNITED ARAB EMIRATES

Envirotech General Trading Co.
Ajman
Tel. (14) 2 27 70 20
Fax (14) 2 23 36 83
Envirote@emirates.net.ae

USA

Testo Inc.
Flanders, NJ. 07836
Tel. (973) 2 52 17 20
Fax (973) 2 52 17 29
info@testo.com

VENEZUELA

G & M International Service, C. A.
San Antonio de los Altos, Edo.Miranda
Tel. (2) 3 72 77 70
Fax (245) 57 16 774
gminter@cantv.net

VIETNAM

MTC
Measuring and Testing Equipment
Company Ltd.
Hanoi
Tel. (4) 7 33 36 36
Fax (4) 7 33 21 03
mtc-hn@hn.vnn.vn

Head office / Hauptsitz

Testo AG

Postfach 11 40, D-79849 Lenzkirch
Testo-Straße 1, D-79853 Lenzkirch

Tel. (0 76 53) 6 81 - 0
Fax (0 76 53) 6 81 - 1 00

E-Mail: info@testo.de
<http://www.testo.de>

Kundendienst / Service department

Testo AG

Kolumban-Kayser-Str. 17, D-79853 Lenzkirch

Software-Hotline (0 76 53) 6 81 - 630
E-Mail: softwarehotline@testo.de

Rauchgas-Hotline (0 76 53) 6 81 - 620
E-Mail: rauchgashotline@testo.de

Klima-Hotline (0 76 53) 6 81 - 610
E-Mail: klimahotline@testo.de

Kaufm. Bearbeitung (0 76 53) 6 81 - 600
E-Mail: kaufmhotline@testo.de

Fax (0 76 53) 6 81 - 601
<http://www.testo.de>

Kundencenter / Service center

Nord

22457 Hamburg
Tel. (0 40) 55 97 23 - 0
Fax (0 40) 55 97 23 - 50

Außenstelle Bremen

Tel. (04 21) 54 28 15
Fax (04 21) 54 59 37

Außenstelle Hannover

Tel. (0 53 44) 26 15 - 28
Fax (0 53 44) 26 15 - 29

West

42555 Velbert-Langenberg
Tel. (0 20 52) 95 37 - 0
Fax (0 20 52) 95 37 37

Außenstelle Großraum Köln

Tel. (0 65 56) 9 30 53
Fax (0 65 56) 9 30 54

Mitte

65520 Bad Camberg
Tel. (0 64 34) 91 55 - 0
Fax (0 64 34) 91 55 - 70

Außenstelle Mannheim / Heidelberg

Tel. (0 63 21) 60 00 28
Fax (0 63 21) 60 00 29

Südwest

72770 Reutlingen
Tel. (0 71 21) 5 15 38 - 0
Fax (0 71 21) 5 15 38 - 20

Südost

90455 Nürnberg
Tel. (09 11) 46 25 88 30
Fax (09 11) 46 25 88 40

Außenstelle Regensburg

Tel. (0 94 03) 96 18 10
Fax (0 94 03) 96 18 11

Außenstelle München

Tel. (0 89) 4 70 95 94
Fax (0 89) 4 70 95 92

Nordost

13409 Berlin
Tel. (0 30) 4 96 40 46
Fax (0 30) 4 96 50 44

Außenstelle Großheringen

Tel. (03 64 61) 2 07 93
Fax (03 64 61) 2 07 99