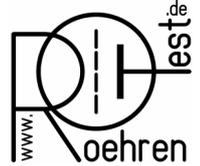


RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de



Drucken (Messprotokolle)

ab Software Version 10.5.0.0

Vorbemerkung:

Die Druckausgabe wurde völlig neu gestaltet. Vorab: Wem der bisherige Protokolldruck genügt, braucht sich mit nachfolgenden Details nicht beschäftigen. Im Auslieferungszustand der Software wird mit dem Druckjob "default.pjp" ein dem bisherigen Protokoll entsprechender Ausdruck erzeugt.

Wer aber Änderungen vornehmen möchte, hat nun zahlreiche Möglichkeiten. Das können Kleinigkeiten sein. Z.B. der Drucker/Druckertreiber schneidet den Rand ab. Sie möchten Ihr eigenes Logo einbinden. Oder auch völlig geänderte Protokolle. Auch mit Bildern der Röhre.

Grundsätzliches:

Mit dem neuen Druckformulardesigner werden Formulare aus einzelnen Bausteinen (Druckobjekten) zusammengefügt und als Druckformular (Dateiendung „pfo“) gespeichert.

Die Formulare werden dann als Druckjob (Dateiendung „pfb“) zusammengestellt, wobei ein Druckjob 1 bis 10 Druckformulare enthalten kann.

Die Druckjobs können im Fenster „Drucken“ oder auch in der Stapelverarbeitung ausgewählt werden. Den verschiedenen Stapeljobs kann dann jeweils ein eigener Druckjob zugewiesen werden. So kann man für verschiedene Aufgaben und/oder unterschiedliche Röhren, individuelle Druckausgaben erzeugen.

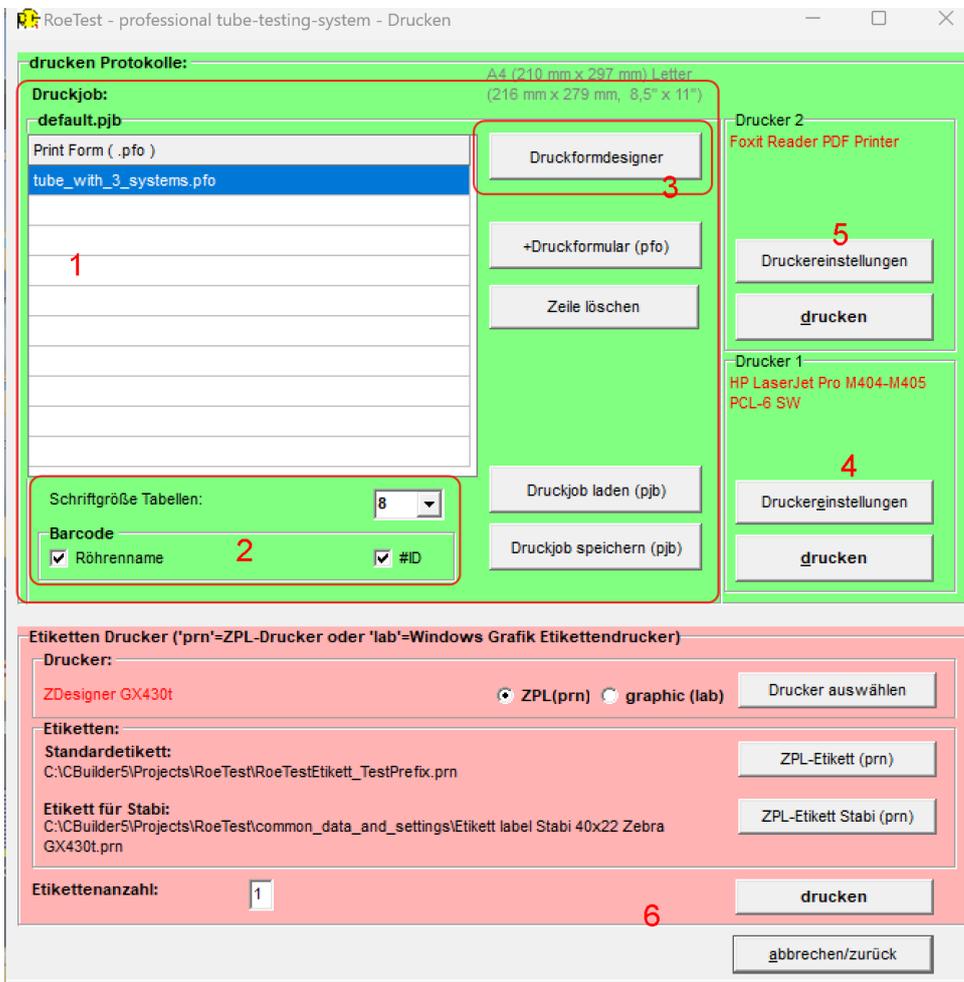
Eine Besonderheit ist der Druckjob „default.pjb“. Dieser wird immer beim Start des Programms geladen. Es bietet sich deshalb an, das am häufigsten von Ihnen genutzte Druckformular im „default.pfb“ abzulegen.

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de



Das Fenster „Drucken“ sieht wie folgt aus. Der obere grüne Bereich ist für den Protokolldruck zuständig:



1. Druckjob

zusammenstellen:

Bestehende Druckjobs können geladen/gespeichert werden. Neue Druckjobs oder Änderungen: Die Zeile mit der Maus markieren und den Button <Druckformular (pjb)> drücken. Es öffnet sich ein Fenster mit der Dateiauswahl. Hier das gewünschte Formular wählen. In einem Druckjob können bis zu 10 Formulare zum Druck ausgewählt werden. Der Druckjob wird in einem Druckauftrag ausgeführt. Man kann also auch einen beidseitigen Drucker verwenden, oder einen Treiber mit welchem mehrere Blätter auf eine Seite gedruckt werden können. Der Drucker darf auch ein pdf-Drucker sein (z.B. FreePdf).

2. Spezielle Einstellungen für den Druckjob:

Schriftgröße Tabellen: Falls der Ausdruck in Tabellen zu klein oder groß erscheint ist hier eine Änderung möglich. Die Einstellung ist im jeweiligen Druckjob gespeichert.

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

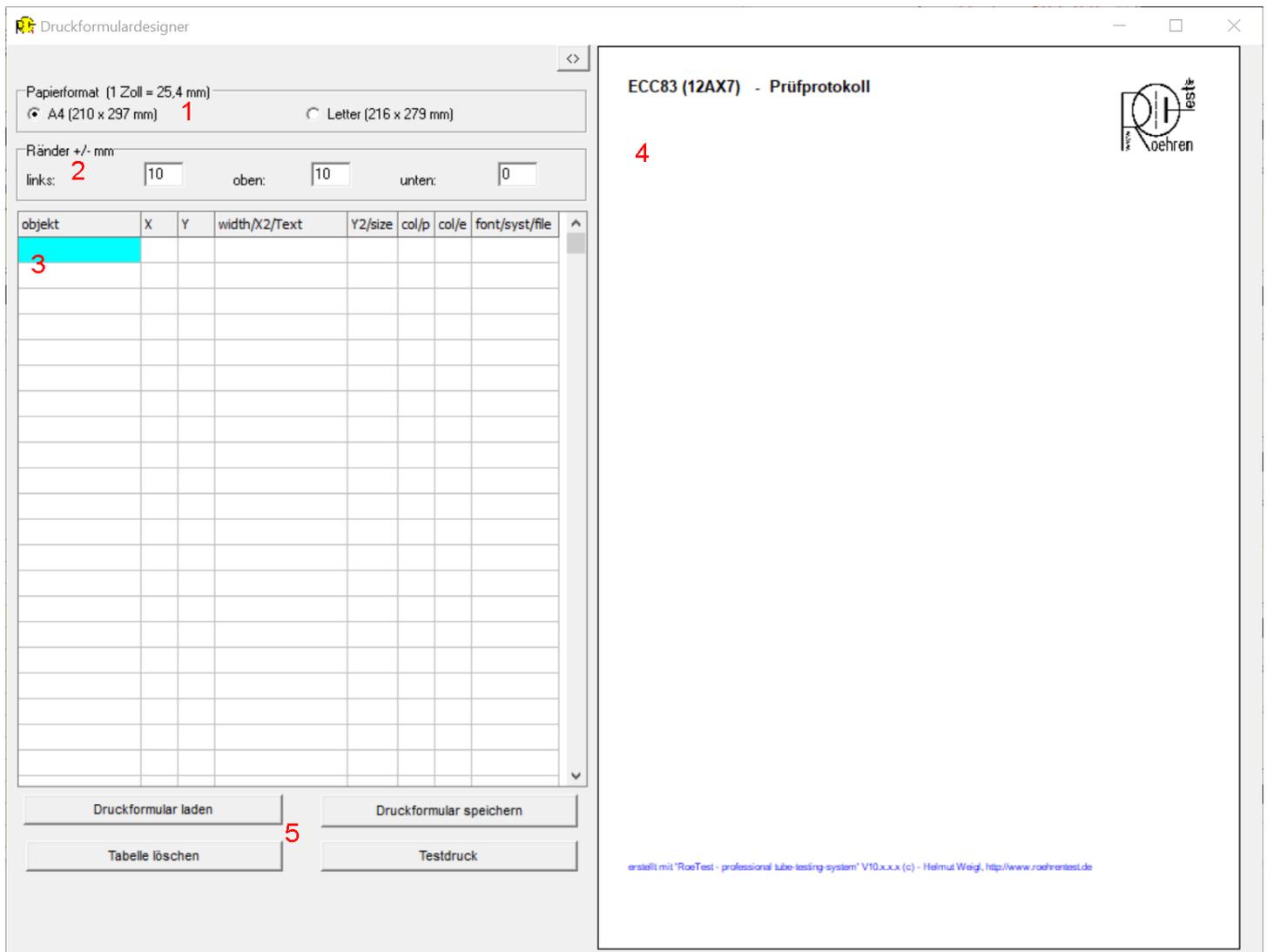


professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de

Barcode: Falls Sie in die Protokolle einen Barcode einbinden, kann hier angegeben werden, mit welchen Daten der Barcode gefüllt wird. Als Barcodetype wird immer „code 93“ verwendet, da dieser auch die nötigen Umlaute ermöglicht. Die Einstellung ist im jeweiligen Druckjob gespeichert.

3. Druckformulardesigner

Mit diesem Button wird der Druckformulardesigner gestartet und folgendes Fenster geöffnet:



1. Papierformat A4 oder Letter sind möglich
2. Die Ränder lassen sich in gewissen Grenzen ändern
3. Diese Tabelle enthält die Druckobjekte und deren Eigenschaften
4. Vorschaubild, kann mit dem Button <> in 3 verschiedenen Größen gezoomt werden (sofern der Bildschirm des Computers genügende Auflösung hat)
5. Buttons für Laden und Speichern, etc.

Bitte alle Druckformulare und Druckjobs im Ordner \common_data_and_settings\ ablegen, damit bei Mehrplatzumgebungen alle Bediener auf die Daten zugreifen können.

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de



Beispiel Druckformular „tube_with_3_systems.pfo“ (dieses entspricht dem Druckprotokoll der älteren Software):

Druckformulardesigner

Papierformat (1 Zoll = 25,4 mm)
 A4 (210 x 297 mm) Letter (216 x 279 mm)

Ränder +/- mm
 links: oben: unten:

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
tubedata_complete	15	25	67	0			
results	87	25	79	0			
socket	169	62	27	41	p		
curve_Ua_Ug2	87	167	35	60			1
curve_Ua_Ug2	125	167	35	60			2
curve_Ua_Ug2	163	167	35	60			3
curve_Ug	87	106	35	60			1
curve_Ug	125	106	35	60			2
curve_Ug	163	106	35	60			3
barcode	195	41	15	0			
remarks	87	260	117	8		1677	ARIAL
shorttest	149	229	55	8		1677	ARIAL
gridcurrent	87	245	117	8		1677	ARIAL
remarks_to_tube	15	239	66	8		1677	ARIAL
date+time	137	7	13.12.2020 13:28:00	8		1677	ARIAL
heaterdata	15	20	116	8		1677	ARIAL
#ID	137	18	#999	10		1677	Arial Rounded
text	15	16	Vorgaben/Pre-setting	8		1677	Arial Rounded
text	87	16	Ergebnisse/Results:	8		1677	Arial Rounded
heater	87	229	60	8		1677	ARIAL
line	15	19	43	19		1	

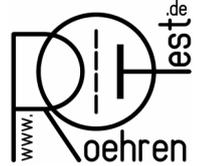
Druckformular laden Druckformular speichern

Tabelle löschen Testdruck

Die Tabelle enthält alle Druckobjekte, welche in der Vorschau symbolisch dargestellt werden. Das gerade markierte Objekt ist in der Tabelle hellblau markiert. In der Vorschau ist es ebenfalls an der linken oberen Ecke hellblau markiert. Die Objekte können in der Vorschau mit der Maus verschoben werden, wenn sie an der linken oberen Ecke (hellblau oder grau) angeklickt und verschoben werden. Die Objekte können mit der Maus in der Größe geändert werden, wenn sie mit der Maus an der rechten unteren Ecke angeklickt und gezogen werden. Eine Größenänderung ist abhängig von der Art des Objekts und nur bei bestimmten möglich. Eine Änderung der Eigenschaften der Objekte ist auch in der Tabelle möglich, indem diese dort geändert werden. Abhängig von der Objektart, können x- und y-Position, Weite, Schriftgröße, Schriftart, Vorder-, Hintergrundfarben für Text, etc. geändert werden.

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de

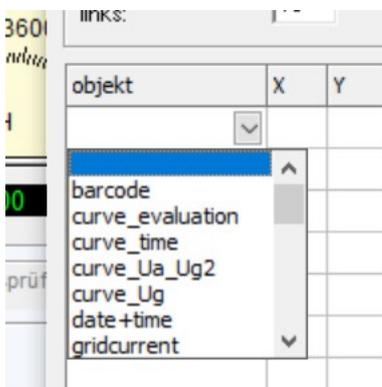


Leeres Blatt (nach Programmstart oder betätigen des Buttons <Tabelle löschen>:

Enthält immer die Überschriftszeile mit Logo und die Hinweise auf das RoeTest.

Neues Objekt:

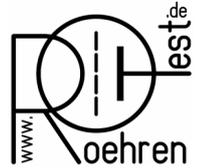
Erste Tabellenspalte anklicken (zwei mal) öffnet eine Combobox, in welcher das Druckobjekt ausgewählt werden kann:



Die Auswahl des ersten Eintrags (leer) löscht das Objekt wieder aus der Tabelle. Die Folgespalten in der Tabelle enthalten die Eigenschaften des Objekts, welche von der Objektart abhängen.

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de



Objekte und deren Eigenschaften:

Folgende Druckobjekte können verwendet werden:

leer (Löschen Objekt aus der Tabelle)

barcode
curve_evaluation
curve_time
curve_Ua_Ug2
curve_Ug
date+time
gridcurrent
heater
heaterdata
#ID
line
picture_1
picture_2
prefix
remarks
remarks_to_tube
results
results_1system
results_2systems
shorttest
socket
text
tubedata
tubedata_1system
tubedata_2systems
tubedata_complete
tubepicture
tubepicture_stock

barcode

Druckt einen Barcode (code 93). Der Barcode kann den Röhrennamen und/oder die #ID enthalten.



objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
barcode	97	55	15	0			

X,Y: Position in mm

width = Breite

size = Höhe, 0= automatisch Seitenverhältnis beibehalten

curve_evaluation

druckt Grafik aus Fenster "Kennlinien auswerten"

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
curve_evaluation	32	64	66	0	p		

X,Y: Position in mm

width = Breite

size = Höhe, 0= automatisch Seitenverhältnis beibehalten

p = proportional, Grafik in einen Rahmen einpassen und dabei das Seitenverhältnis beibehalten (wird bei Höhe 0 nicht berücksichtigt)

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de



curve_time

druckt Grafik aus Fenster "Kennlinien nach Zeitverlauf"

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
curve_time	45	64	82	0	p		

X,Y: Position in mm

width = Breite

size = Höhe, 0= automatisch Seitenverhältnis beibehalten

p = proportional, Grafik in einen Rahmen einpassen und dabei das Seitenverhältnis beibehalten (wird bei Höhe 0 nicht berücksichtigt)

curve_Ua_Ug2

curve_Ug

Ausgangskennlinien oder Eingangskennlinien eines Systems

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
curve_Ua_Ug2	52	87	32	60	p		1

X,Y: Position in mm

width = Breite

size = Höhe, 0= automatisch Seitenverhältnis beibehalten

p = proportional, Grafik in einen Rahmen einpassen und dabei das Seitenverhältnis beibehalten (wird bei Höhe 0 nicht berücksichtigt)

syst = Kurven für Röhrensystem 1, 2 oder 3

date+time

Datum und Zeit des Ausdrucks.

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
date+time	115	13	13.12.2020 13:28:00	9		1677	ARIAL

X,Y: Position in mm

Text: Datum/Zeit (symbolisch)

size: Textgröße

col/p: Textfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

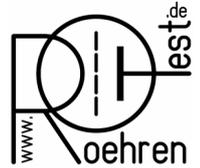
col/e: Texthintergrundfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

font: Schriftart (Mausklick öffnet Schifftartendialog)

Hinweis: Textstile (fett, unterschreiben, etc. werden nicht unterstützt)

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de



gridcurrent

Textblock Gitterstrom/Vakuum (aus Hauptfenster)

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
gridcurrent	8	48	67	8	0	1677	ARIAL

X,Y: Position in mm

width: Breite (die Höhe richtet sich immer nach dem zu druckenden Text)

size: Textgröße

col/p: Textfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

col/e: Texthintergrundfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

font: Schriftart (Mausklick öffnet Schifftendialog)

Hinweis: Textstile (fett, unterschreiben, etc. werden nicht unterstützt)

heater

Textblock Heizung (aus Hauptfenster)

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
heater	14	48	79	8	0	1677	ARIAL

X,Y: Position in mm

width: Breite (die Höhe richtet sich immer nach dem zu druckenden Text)

size: Textgröße

col/p: Textfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

col/e: Texthintergrundfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

font: Schriftart (Mausklick öffnet Schifftendialog)

Hinweis: Textstile (fett, unterschreiben, etc. werden nicht unterstützt)

heaterdata

Textblock nominelle Heizspannung und Heizstrom

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
heaterdata	5	5	79	8	0	1677	ARIAL

X,Y: Position in mm

width: Breite (die Höhe richtet sich immer nach dem zu druckenden Text)

size: Textgröße

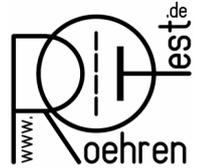
col/p: Textfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

col/e: Texthintergrundfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

font: Schriftart (Mausklick öffnet Schifftendialog)

Hinweis: Textstile (fett, unterschreiben, etc. werden nicht unterstützt)

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -



professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de

#ID

Röhren-Identnummer der gemessenen Röhre.

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
#ID	37	66	#ID	9		1677	ARIAL

X,Y: Position in mm

width: -

size: Textgröße

col/p: Textfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

col/e: Texthintergrundfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

font: Schriftart (Mausklick öffnet Schifftartendialog)

Hinweis: Textstile (fett, unterschreiben, etc. werden nicht unterstützt)

line

Linie (Unterstreichen, Einrahmungen, Pfeile)

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
line	18	56	127	95		1	

X, Y: Position in mm

X2,Y2: Endposition in mm

col/p: Linienfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

col/e: Linienbreite in Pixel

picture_1

picture_2

Statische Bilder (jpg oder bmp). Die Bilder sollen im Verzeichnis ...\\common_data_and_settings\\ hinterlegt sein. Das kann z.B. Ihr Logo sein. Es sind zwei Bilder möglich (picture_1 und picture_2).

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
picture_1	39	80	123	0	p		C:\\Röhrendat

Es öffnet sich ein Dateiauswahlfenster in welchem Sie das zu druckende Bild auswählen

X,Y: Position in mm

width: Breite in mm

size = Höhe, 0= automatisch Seitenverhältnis beibehalten

p = proportional, Grafik in einen Rahmen einpassen und dabei das Seitenverhältnis beibehalten (wird bei Höhe 0 nicht berücksichtigt)

file: Dateiname des Bildes

prefix

Im Hauptfenster und in der Stapelverarbeitung kann ein freier Text/Nummern eingegeben werden. Der Text kann auf Etiketten und Protokolle gedruckt werden. Genutzt werden kann das z.B. für Artikelnummern.

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de



remarks

Textblock Bemerkungen (aus Röhrendatenbank zur Röhre)

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
remarks	36	82	79	8	0	1677	ARIAL

X,Y: Position in mm

width: Breite (die Höhe richtet sich immer nach dem zu druckenden Text)

size: Textgröße

col/p: Textfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

col/e: Texthintergrundfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

font: Schriftart (Mausklick öffnet Schifftartendialog)

Hinweis: Textstile (fett, unterschreiben, etc. werden nicht unterstützt)

remarks_to_tube

Textblock Bemerkungen (aus Hauptfenster)

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
remarks_to_tube	31	84	79	8	0	1677	ARIAL

X,Y: Position in mm

width: Breite (die Höhe richtet sich immer nach dem zu druckenden Text)

size: Textgröße

col/p: Textfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

col/e: Texthintergrundfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

font: Schriftart (Mausklick öffnet Schifftartendialog)

Hinweis: Textstile (fett, unterschreiben, etc. werden nicht unterstützt)

results

results_1system

results_2systems

Tabelle Messergebnisse (Hauptfenster statische Daten). Results_1system ist nur erste Spalte (für 1 Röhrenssystem), results_2systems = 2 Spalten für Röhren mit zwei Systemen.

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
results	12	64	75	0			

X,Y: Position in mm

width: Breite (die Höhe richtet sich immer nach dem zu druckenden Text)

size: 0, die Höhe ist immer automatisch proportional zur Breite

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de



shorttest

Textblock Kurzschlussstest (aus Hauptfenster)

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
shorttest	20	96	79	8	0	1677	ARIAL

X,Y: Position in mm

width: Breite (die Höhe richtet sich immer nach dem zu druckenden Text)

size: Textgröße

col/p: Textfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

col/e: Texthintergrundfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

font: Schriftart (Mausklick öffnet Schifftartendialog)

Hinweis: Textstile (fett, unterschreiben, etc. werden nicht unterstützt)

socket

Sockelbild mit Sockelbezeichnung

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
socket	73	90	25	0	p		

X,Y: Position in mm

width: Breite in mm

size = Höhe, 0= automatisch Seitenverhältnis beibehalten

p = proportional, Grafik in einen Rahmen einpassen und dabei das Seitenverhältnis beibehalten (wird bei Höhe 0 nicht berücksichtigt)

text

Statischer Text (für Beschriftungen, Überschriften)

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
text	42	70	text	9		1677	ARIAL

X,Y: Position in mm

text: Der zu druckende Text

size: Textgröße

col/p: Textfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

col/e: Texthintergrundfarbe (Mausklick öffnet Farbdialog)

font: Schriftart (Mausklick öffnet Schifftartendialog)

Hinweis: Textstile (fett, unterschreiben, etc. werden nicht unterstützt)

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de



tubedata
tubedata_1system
tubedata_2systems
tubedata_complete

Röhrendaten für die Messung (Sockelbelegung, Grenzwerte, typische Werte). Tubedata_complete enthält die vollständige Tabelle inclusive der Vorgaben für die Kennlinienaufnahme. Die anderen Tabellen sind ohne die Vorgaben für die Kennlinienaufnahme, bzw für Röhren mit einem oder zwei Systemen.

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
tubedata	5	5	64	0			

X,Y: Position in mm

width: Breite (die Höhe richtet sich immer nach dem zu druckenden Text)

size: 0, die Höhe ist immer automatisch proportional zur Breite

tubepicture

Röhrenbild aus dem Ordner .. roetest\tubepictures\. Der Dateiname des Bildes muss dem Röhrennamen entsprechen und als .jpg gespeichert sein. Ist kein entsprechendes Bild vorhanden, wird nichts gedruckt. Diese Funktion ist z.B. für Röhrenhändler praktisch, welche neue Röhren verkaufen. Hier ist einfach ein Bild des Röhrentyps im Verzeichnis \tubepictures\ zu speichern.

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
tubepicture	31	60	66	0	p	e	

X,Y: Position in mm

width: Breite in mm

size = Höhe, 0= automatisch Seitenverhältnis beibehalten

p = proportional, Grafik in einen Rahmen einpassen und dabei das Seitenverhältnis beibehalten (wird bei Höhe 0 nicht berücksichtigt)

e = ist hier ein 'e' eingetragen, wird vor dem Ausdruck das Bild in einen externen Editor (derjenige, der in den Optionen eingetragen ist, z.B. IrvanView) geladen und kann dort nochmals bearbeitet werden

tubepicture_stock

Röhrenbild aus der Bestandsdatenbank (tubestock). Es wird nach einem Bild in der Anlage der Röhrendatenbank gesucht zu derjenigen Röhre, welche dieselbe #ID wie die zu druckende Röhre hat. Sind mehrere Bilder vorhanden, wird das erste gefundene gedruckt. Ist kein entsprechendes Bild vorhanden, wird nichts gedruckt.

objekt	X	Y	width/X2/Text	Y2/size	col/p	col/e	font/syst/file
tubepicture	31	60	66	0	p	e	

X,Y: Position in mm

width: Breite in mm

size = Höhe, 0= automatisch Seitenverhältnis beibehalten

p = proportional, Grafik in einen Rahmen einpassen und dabei das Seitenverhältnis beibehalten (wird bei Höhe 0 nicht berücksichtigt)

e = ist hier ein 'e' eingetragen, wird vor dem Ausdruck das Bild in einen externen Editor (derjenige, der in den Optionen eingetragen ist, z.B. IrvanView) geladen und kann dort nochmals bearbeitet werden

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de



Um eigene Druckformulare zu fertigen, laden Sie am besten eines der vorhandenen als Vorlage. Mitgeliefert werden folgende Druckformulare und Druckjobs.

curve_evaluation.pfo	29.12.2020 10:17	PFO-Datei
curveUaUg2_system1.pfo	29.12.2020 09:48	PFO-Datei
curveUaUg2_system2.pfo	29.12.2020 09:48	PFO-Datei
curveUaUg2_system3.pfo	29.12.2020 09:48	PFO-Datei
curveUg_system1.pfo	29.12.2020 09:46	PFO-Datei
curveUg_system2.pfo	29.12.2020 09:46	PFO-Datei
curveUg_system3.pfo	29.12.2020 09:46	PFO-Datei
doubletriode.pfo	26.12.2020 11:15	PFO-Datei
short_protocol.pfo	05.01.2021 08:19	PFO-Datei
short_protocol_with_tubepicture.pfo	05.01.2021 08:19	PFO-Datei
short_protocol_with_tubepicture_from_stock.pfo	05.01.2021 08:20	PFO-Datei
tube_with_2_systems.pfo	26.12.2020 11:09	PFO-Datei
tube_with_3_systems.pfo	27.12.2020 09:44	PFO-Datei
tube_with_one_system.pfo	05.01.2021 08:22	PFO-Datei
default.pjb	28.12.2020 15:38	PJB-Datei
doubletriode.pjb	31.12.2020 09:36	PJB-Datei
printjob 1 system in tube.pjb	28.12.2020 15:39	PJB-Datei
printjob evaluation curves.pjb	29.12.2020 16:03	PJB-Datei

Bitte verwenden Sie für eigene Druckformulare und Druckjobs andere Namen, da Ihre Änderungen sonst bei Softwareupdates überschrieben werden könnten.

Automatisierung mit den Druckjobs

Beispiel Doppeltriode. Sie wollen nach der Messung der statischen Daten und Aufnahme der Kennlinien **die Kurven der beiden Systeme vergleichen und auch auf das Protokoll ausdrucken.**

Dazu legen Sie einen Stapelauftrag an mit folgenden Punkten (evtl. Weitere)

- neu
- Fadentest
- Kurzschlussstest
- statische Messungen (komplett)
- Kennlinien aufnehmen (komplett)
- System 1 und 2 vergleichen (z., B. Ug1-Kennlinie)
- Druckjob laden: C:\RoeTest\common_data_and_settings\doubletriode.pjb
- drucken Protokoll

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.rohrentest.de



als Ergebnis könnten Sie so ein Protokoll bekommen:

RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.roehrentest.de



ECC802S - Prüfprotokoll

05.01.2021 14:16:24

Vorgaben/Pre-settings:

Heizspannung: 12,6 V, Heizstrom: 0,15 A, Heizart: indirekt

System	1	2
Röhrenart	Triode	Triode
Sockelbelegung:		
Pin 1		A
Pin 2		G1
Pin 3		K
Pin 4	F1	F1
Pin 5	F2	F2
Pin 6	A	
Pin 7	G1	
Pin 8	K	
Pin 9	FM	FM
Pin 10/extern		
Grenzwerte:		
UA [V]	330,0	330,0
UG2 [V]	0	0
IK [mA]	22,0	22,0
NA [W]	3,000	3,000
NG2 [W]	0,000	0,000
typische Werte:		
UA [V]	250,0	250,0
UG1 [V]	-8,00	-8,00
UG2 [V]	0,0	0,0
UG3 [V]	0,0	0,0
IA [mA]	10,00	10,00
IG2 [mA]	0,00	0,00
S [mA/V]	2,20	2,20
μ	0,0	0,0
D [%]	0,0	0,0
Ri [kOhm]	0,0	0,0

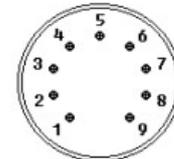
Ergebnisse/Results:

#876

System	1	2
Röhrenart	Triode	Triode
Sollwert IA [mA]	10	10
Messwert IA [mA]	13,659	13,834
= % vom Sollwert	137	138
Sollwert IG2 [mA]		
Messwert IG2 [mA]		
= % vom Sollwert		
S [mA/V]	2,56	2,58
bei Delta UG1 [V]	1,2	1,2
Messwert IA[mA] bei +1/2 dUG1	15,209	15,434
Messwert IA[mA] bei -1/2 dUG1	12,134	12,334
μ	15	15
D Anode [%]	6,67	6,67
Messwert IA [mA]	10,213	10,338
bei UA [V]	227,1	226,8
D G2 [%]		
Messwert IA [mA]		
bei UG2[V]		
Ri [KOhm]	7	6,9
Ig [uA]		



Socket: Noval B9A



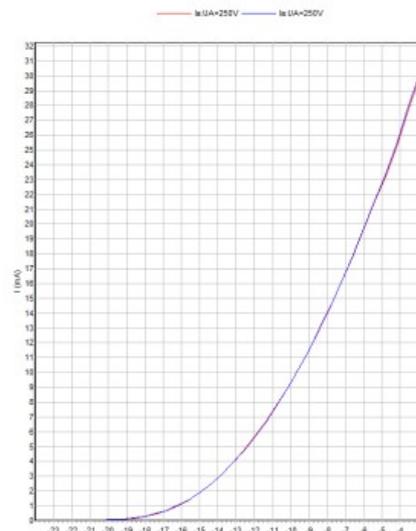
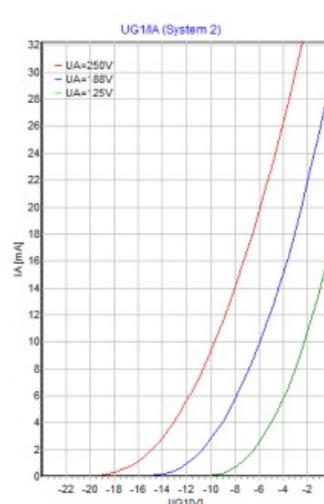
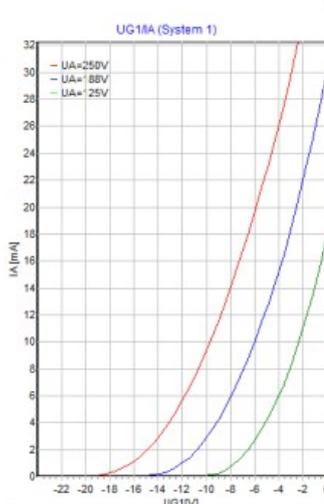
8 x 36° 1.02 ϕ
PC ϕ : 11.9 mm B9A

verwendete Heizung: int. Gleichstrom
gemessene Heizspannung: 12,64 V
gemessener Heizstrom: 164,5 mA

Anodenstrom ohne Widerstand vor G1: 13,609 mA
Anodenstrom mit Widerstand vor G1: 13,759 mA
Anodenstromänderung: 1,1 [%]

= CC82E, E82CC, ECC82, V: Doppeltriode für allgemeine Schaltaufgaben. Langlebeausführung der ECC 82

Kurzschlussstest o.k.
Kathodenschlussprüfung: o.k.



RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl www.rohrentest.de



4. + 5.

Es können 2 verschiedene Drucker ausgewählt werden. Z.B. Drucker 1 ein richtiger Drucker und Drucker 2 ein pdf-Drucker. Man kann dann Drucken ohne jedes mal die Druckeinstellungen ändern zu müssen.

6. Etikettendrucker

Als dritter Drucker kann ein Etikettendrucker verwendet werden → siehe separate Info "Etikettendrucker.pdf".