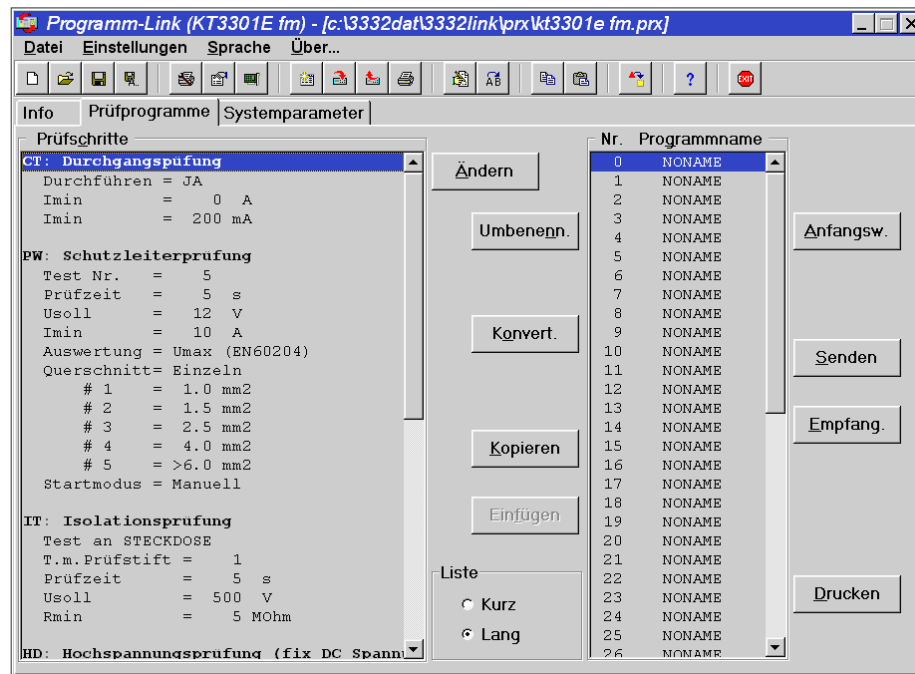


Bedienungsanleitung zur Programm-Link Software **3332 Link**

Softwareversion V 2.1.2a



SPS electronic GmbH
Blätteräcker 18, 74523 Schwäbisch Hall

Telefon: +49 (0) 79 07 878 - 0
Telefax: +49 (0) 79 07 878 - 10

e-mail: info@spselectronic.com
Internet: www.spselectronic.com

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise	5
1.1 Zu dieser Betriebsanleitung	5
1.2 Abkürzungen, Begriffe, Definitionen	6
1.3 Allgemein zu dieser Software	7
1.4 Beschreibung der Prüfmethode	8
1.4.1 Durchgangsprüfung	8
1.4.2 Schutzleiterprüfung	8
1.4.3 Isolationsprüfung	9
1.4.4 Hochspannungsprüfung DC	9
1.4.5 Hochspannungsprüfung AC	9
1.4.6 Funktionsprüfung	9
2 Beschreibung der Software und Bedienung	10
2.1 Programminstallation	10
2.2 Programmstart, Programmende	10
2.3 Übersicht der System-Menüleiste	11
2.3.1 Menü „Datei“	11
2.3.2 Einstellung Umgebungsoptionen	12
2.3.3 Einstellungen Hardware	13
2.4 Die Programmoberfläche	14
2.4.1 Übersicht über die Symbolleiste	15
2.4.2 Register „Info“	16
2.4.3 Register „Systemparameter“	17
2.4.4 Register „Prüfprogramme“	18
2.5 Bedienung der Link-Software	19
2.5.1 Verbinden des Prüfgerätes mit dem PC	19
2.5.2 Laden der Prüfprogramme in den PC	19
2.5.3 Editieren der Prüfprogramme	20
2.5.4 Umbenennen von Prüfprogrammen	20
2.5.5 Zurücksetzen eines Prüfprogrammes auf die Anfangswerte	21
2.5.6 Übertragen der Prüfprogramme in das Prüfgerät	21
2.5.7 Speichern von Prüfprogrammen	21
2.5.8 Konvertieren von Prüfprogrammen	21
Anhang	23
A Initialisierungsdatei „Link3332.INI“	23

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Software zur Fernprogrammierung der Geräte der 33xx-Serie der *SPS electronic GmbH*.

Sollten Ihnen beim Lesen dieser Betriebsanleitung Druckfehler, unverständliche Informationen oder Fehlinformationen auffallen, bitten wir Sie, diese der *SPS electronic GmbH* mitzuteilen.

Aufbau

Die Betriebsanleitung besteht aus zwei Kapiteln und einem Anhang.

Der Anhang enthält Zusatzinformationen.

Die Kopfzeile zeigt Ihnen, welches Kapitel Sie gerade lesen.

In der Fußzeile steht links das Erstelldatum, mittig die Softwarebezeichnung und rechts die Seitennummer.

Piktogramme und Symbole

Warnungen sind gekennzeichnet durch Warndreiecke mit Gefahrensymbol und warnen vor Gefahren, die zu Sach- und/oder Personenschäden führen.



Allgemeine Warnung



Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Hinweise sind gekennzeichnet durch das Informations-Piktogramm und enthalten Empfehlungen oder zusätzliche Informationen.



Sie können das Zubehör direkt bei der *SPS electronic GmbH* beziehen.

1.2 Abkürzungen, Begriffe, Definitionen

HV	High voltage (Hochspannung)
PE	Protective Earth (Schutzleiter)
IS, ISO	Insulation (Isolation)
TI	Text info step (Textinfoschritt)
TV	Text visual test (Textsichtprüfung)
PI	Picture info step (Bildinfoschritt)
PV	Picture visual test (Bildsichtprüfung)
HD	High voltage test DC (Hochspannungsprüfung DC)
HA	High voltage test AC (Hochspannungsprüfung AC)
IT	Insulation test (Isolationsprüfung)
CT	Continue test (Durchgangsprüfung)
LC	Leakage current test (Ableitstromprüfung)
PW	Protective wire test (Schutzleiterprüfung)
RP	Real power test (Wirkleistungsprüfung)
HW	Hardware
SW	Software
PC	Personalcomputer
DOS	PC-Betriebssystem
WINDOWS	Grafische Bedienoberfläche

1.3 Allgemein zu dieser Software

Diese Software läuft unter der Benutzeroberfläche WINDOWS und bietet damit optimale Anwenderfreundlichkeit. Alle Funktionen, die WINDOWS standardmäßig bietet, sind auch in dieser Applikation enthalten. Ein Klick mit der Maus genügt, und schon führt das Programm den entsprechenden Befehl aus.

Zweck dieser Software ist es, die Programmierung von Prüfgeräten der Serie 33xx zu vereinfachen, sowie eine Möglichkeit zur Verwaltung von Prüfprogrammen zu bieten.

Es ist möglich, die Programme des Prüfgerätes in den PC einzulesen, Programme auf dem PC zu verändern oder komplett neue zu erstellen, Programme in unbegrenzter Zahl auf dem PC zu speichern, und schließlich können die editierten Programme wieder in das Prüfgerät einprogrammiert werden.

Aus der Verwendung der 3332 Link – Software ergeben sich viele Vorteile:

- das Erstellen eines Prüfprogrammes am PC ist komfortabler als am Prüfgerät selbst
- es können unbegrenzt viele Programme auf dem PC gespeichert werden, nicht nur die 50 bzw. 100 im Speicher des Prüfgerätes
- hierdurch können die Prüfprogramme viel besser verwaltet und z.B. nach Einsatzzweck geordnet werden
- ist eine Anzahl von Prüfgeräten zu programmieren, muss das Programm nicht in jedes einzelne Gerät eingetippt werden. Man erstellt das Prüfprogramm einmal, und schickt es dann an jedes Prüfgerät
- man kann auch neue Programme erstellen, ohne ein Prüfgerät zur Hand zu haben
- Es besteht die Möglichkeit, Programme eines Prüfgerätes für ein Gerät anderen Typs zu konvertieren

Erläuterungen und Hinweise zur grafischen Bedienoberfläche WINDOWS entnehmen Sie bitte den Microsoft-Handbüchern!



1.4 Beschreibung der Prüfmethode

Abhängig von der Gerätekonfiguration des Testsystems ist im Editor nur ein Teil der Prüfmethode verfügbar. Nachfolgend sind alle Prüfmethode beschrieben, die in der Programm-Link Software 3332 Link implementiert sind.

1.4.1 Durchgangsprüfung

Um festzustellen, ob der Prüfling eingeschaltet und kontaktiert ist, wird der Strom einer strombegrenzten 24V / 0,6A Gleichstromquelle zwischen L und N gemessen.

Der Strom der sich bei der Messung einstellt, ist abhängig vom Innenwiderstand des Prüflings, und kann nur mit dem Prüfsystem ermittelt werden.

1.4.2 Schutzleiterprüfung

Die Schutzleiterprüfung misst den Widerstand des Schutzleitersystems des Prüflings zwischen Netzanschluss und einem geerdetem Gehäusepunkt. Die durchgehende Verbindung des Schutzleitersystems ist durch Einspeisen eines Stroms von wenigstens 10A zu überprüfen, der einer Kleinspannungsquelle entnommen wird. Zur Messung des Widerstands wird eine elektronische Stromquelle mit Schutzkleinspannung (max. 12 VAC) und einem Prüfstrom von min. 10 bis ca. 30 A (abhängig von der Prüfvorschrift) verwendet. Über die beiden Größen Spannung und Strom wird der entsprechende Widerstand ermittelt. Durch die Anwendung der Vierleiter-Messtechnik können Leitungswiderstände und Übergangswiderstände eliminiert werden. Das Vierleiter-Messverfahren besteht aus jeweils zwei Source- und Sense-Leitungen. Die Source-Leitungen führen die Prüfspannung und den Prüfstrom zum Prüfling. Über die Sense-Leitungen wird nur der Spannungsabfall über den beiden Prüfpunkten gemessen. Somit erhält man den eigentlichen Widerstandswert.

Bild 1 zeigt das Messverfahren in Vierleiter-Messtechnik.

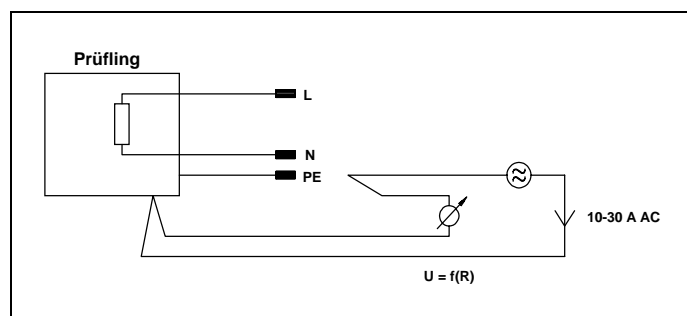


Bild 1: Grundschaltung Schutzleiterprüfung

Bei der Schutzleiterprüfung unterscheidet man zwischen zwei Auswertungen:

Widerstandsmessung nach EN 60 335	Über Strom- und Spannungsmessung wird der Widerstand berechnet. Der Widerstand darf einen max. Wert nicht überschreiten. Der Prüfstrom darf einen Mindestwert nicht unterschreiten.
Spannungsabfallmessung nach EN 60 204	Es wird der Spannungsabfall am Prüfling bei einem Prüfstrom von 10 A ausgewertet. Der maximal zulässige Spannungsabfall ergibt sich aus dem PE-Leiterquerschnitt. In EN 60 204 ist der jeweilige maximale Spannungsabfall für die Querschnitte 1, 1.5, 2.5, 4 und >6 mm ² definiert.

1.4.3 Isolationsprüfung

Mit der Isolationsprüfung wird der Isolationswiderstand zwischen den stromführenden Leitungen und dem Schutzleiter gemessen. Prüfspannung und max. Kurzschlussstrom sind abhängig vom verwendeten Prüfgerät.

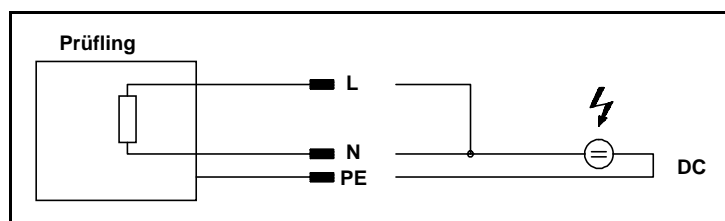


Bild 2: Grundschialtung Isolationsprüfung

1.4.4 Hochspannungsprüfung DC

Die Hochspannungsprüfung DC prüft die Spannungsfestigkeit zwischen stromführenden Leitungen und dem Schutzleiter (bzw. zwischen Prüfstift und Schutzleiter). Prüfspannung und max. Kurzschlussstrom sind abhängig vom verwendeten Prüfgerät.

Bei einer Beschädigung der Isolation kommt es zu einem Spannungsüberschlag.

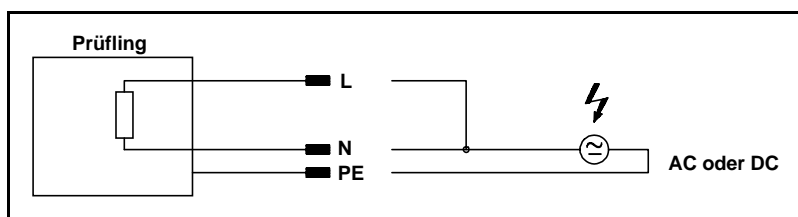


Bild 3: Grundschialtung Hochspannungsprüfung

1.4.5 Hochspannungsprüfung AC

Die Hochspannungsprüfung AC prüft die Spannungsfestigkeit zwischen stromführenden Leitungen und dem Schutzleiter (bzw. zwischen HV-Pistole und Schutzleiter). Der HV-AC-Test kann mit einer programmierbaren Spannungsrampe durchgeführt werden (sofern vom verwendeten Testgerät unterstützt). Bei einer Beschädigung der Isolation kommt es zu einem Spannungsüberschlag.

Aus Sicherheitsgründen kann die Hochspannungsprüfung AC nur in Verbindung mit einer 2-Hand-Bedienung, HV-Pistolen oder einer Prüfhaube durchgeführt werden!



1.4.6 Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfung ist eine Stromaufnahmemessung bei einer vorgegebenen Nennspannung (z.B. 230 V bei interner Einspeisung). Der Messbereich liegt typischerweise zwischen 0 und 10 A (0 - 16 A bei externer Einspeisung), kann aber je nach verwendetem Prüfgerät variieren.

2 Beschreibung der Software und Bedienung

2.1 Programminstallation

Das Programm wird in komprimierter Form ausgeliefert. Über *SETUP.EXE* wird das Installationsprogramm gestartet. Es wird empfohlen, das vorgeschlagene Verzeichnis zu belassen, ansonsten müssen die geänderten Pfade in der *LINK3332.INI* – Datei geändert werden.

2.2 Programmstart, Programmende

Programm starten

Das Programm wird durch einen Doppelklick auf die *DAT3332.exe* gestartet
Zunächst erscheint das Info-Fenster:



Bild 4: LOGIN

Danach erscheint das Programm-Hauptfenster, von dem aus alle Aktionen erfolgen.

Programm beenden

Um das Programm zu beenden, müssen Sie

- auf das Symbol rechts oben in der Titelleiste klicken *oder*
- auf das Exit-Symbol in der Symbolleiste klicken *oder*
- das Menü *Datei / Ende* bemühen *oder*
- ganz einfach die Tastenkombination [Alt] + [F4] drücken

In jedem Fall erscheint ein Warnhinweis, den Sie bestätigen müssen:

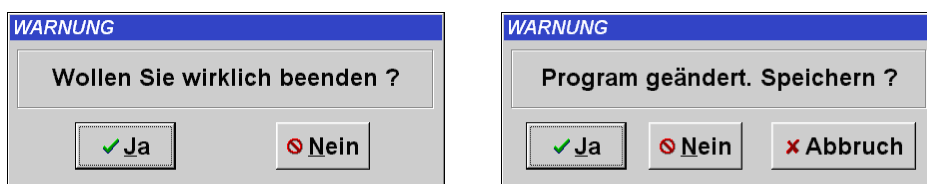


Bild 5 + Bild 6: Warnhinweise bei Programmende

2.3 Übersicht der System-Menüleiste

<i>Menü</i>	<i>Schaltfläche</i>	<i>Funktion</i>
<i>Datei</i>	<i>Neu</i>	Neues Prüfprogramm mit Dateiname NONAME.PRX erzeugen. Das neue Prüfprogramm kann aber nicht unter dem Namen NONAME.PRX gespeichert werden, sondern benötigt einen anderen Namen.
	<i>Laden</i>	Ein bestehendes Prüfprogramm laden
	<i>Speichern</i>	Aktuelles Prüfprogramm speichern
	<i>Speichern als</i>	Das aktuelle Prüfprogramm unter einem neuen Namen speichern
	<i>Drucker-Einstellungen</i>	Windowstypischer Setup-Dialog für den Drucker
	<i>Ende</i>	Beendet das Programm
<i>Einstellungen</i>	<i>Umgebung</i>	Hier werden die Umgebungsoptionen eingestellt. Siehe Kap. 2.3.2
	<i>Hardware</i>	Die Hardware-Einstellungen werden über diesen Dialog verändert. Siehe Kapitel 2.3.3
<i>Sprache</i>	<i>Anfangswerte</i>	Passt sich automatisch dem Betriebssystem an.
	<i>Deutsch</i>	Das Programm erscheint mit deutscher Oberfläche
	<i>English</i>	Das Programm erscheint mit englischer Oberfläche
<i>Über</i>	—	Programminformationen

2.3.1 Menü „Datei“

Alle Dateifunktionen, wie z.B. das Laden oder Speichern von Prüfprogrammen, werden über die WINDOWS-typischen Dateialoge realisiert. Der Anwender kann über drei Listenfenster das Verzeichnis und die Datei wählen. Bild 7 zeigt den Dialog zum Laden bzw. Öffnen von Prüfprogrammen.

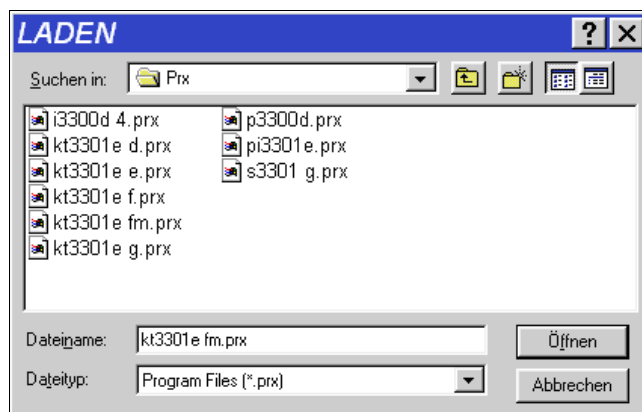


Bild 7: Dialogfenster zum Laden von Dateien

Hier werden im Auswahlfenster alle vorhandenen Prüfprogramme angezeigt, welche sich in dem gewählten Verzeichnis befinden. Das gewünschte Verzeichnis wird über das obere Listenfenster gewählt.

2.3.2 Einstellung Umgebungsoptionen

Unter *Einstellungen* → *Umgebung* wird folgendes Dialogfenster sichtbar:

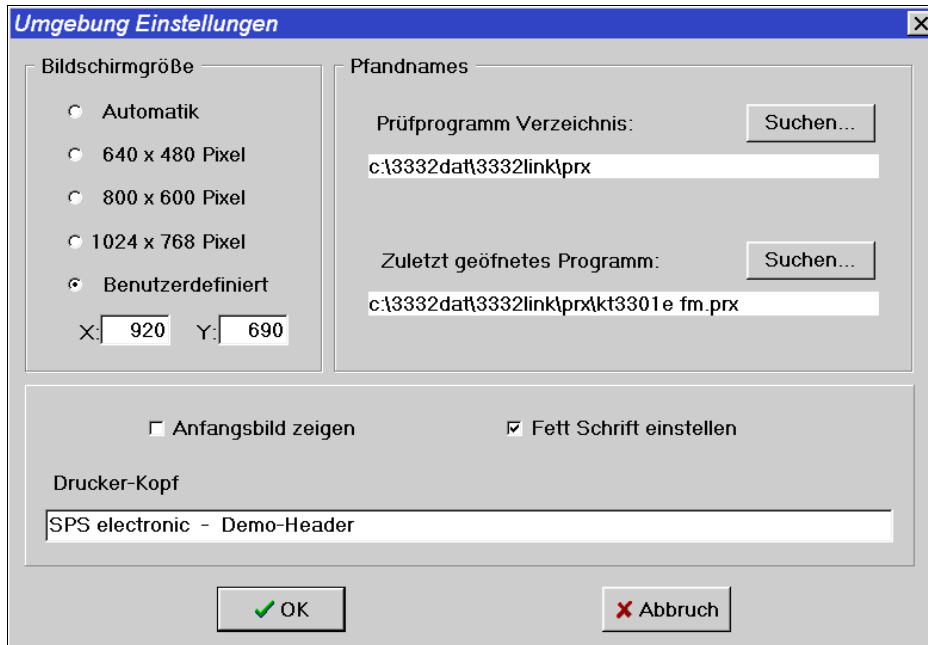


Bild 8: Dialogfenster Umgebungs-Einstellungen

Hier können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Unter *Bildschirmgröße* wird festgelegt, mit welcher Fenstergröße das Programm beim nächsten Programmstart erscheinen soll.
- Unter *Pfadnamen* werden der Pfad des Verzeichnisses angegeben, in dem die Prüfprogramme gespeichert werden sollen, sowie das zuletzt geöffnete Programm. Diese Pfade können mittels der Schaltflächen „Suchen...“ bei Bedarf angepasst werden.
- Über das Wahlfeld „Anfangsbild zeigen“ kann entschieden werden, ob beim Programmstart das Info-Fenster gezeigt werden soll oder nicht.
- Das Wahlfeld „Fette Schrift einstellen“ ändert die Schrift aller Programm-Fenster zwischen mager und fett.
- Unter *Drucker-Kopf* kann eine Kopfzeile für den Ausdruck der Prüfprogramme eingegeben werden.



Diese Drucker-Kopfzeile gilt nur, wenn Programme aus der PC-Software heraus gedruckt werden. Die Kopfzeile, die das Prüfgerät bei der Protokollierung ausgibt, ist hiervon nicht berührt.

2.3.3 Einstellungen Hardware

Unter *Einstellungen* → *Hardware* wird folgendes Dialogfenster sichtbar:

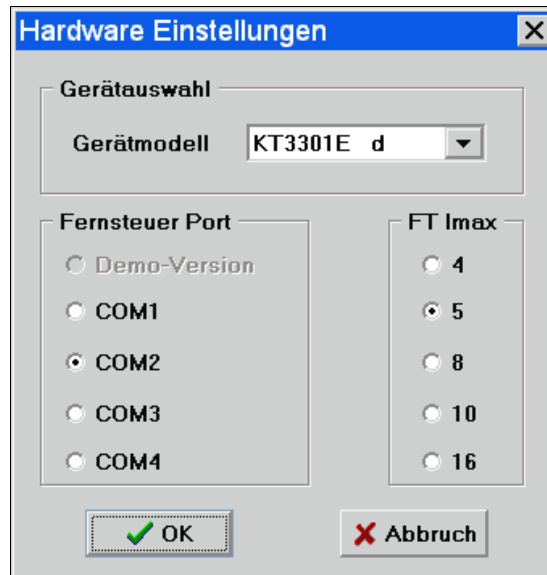


Bild 9: Dialogfenster „Hardware-Einstellungen“

- Unter *Gerätmodell* wird ausgewählt, welches Testgerät verwendet wird. Bei Geräten der Serie S330x, KT3301E und I330x ist wichtig, dass auch die richtige Spezifikation (Gerätevariante) gewählt wird:

KT 3301E und S 330x	<i>d(m)</i> – HV-Test mit 2500 V AC (mit Rampe) <i>e(m)</i> – HV-Test mit 5000 V AC (mit Rampe) <i>f(m)</i> – HV-Test mit 5000 V AC od. 6000 V DC* (m.Rampe) <i>g</i> – HV-Test bis 6000 V DC* / 10 mA, <i>kein HV-AC-Test</i>	*DC = <i>gleichgerichtete, schwach geglättete Wechselspannung</i>
I 3301D	2/4 – Messgerät verfügt über 2- bzw. 4-Leiter-Technik	

- Unter *Fernsteuer-Port* wird angegeben, über welche serielle Schnittstelle des PCs das Prüfgerät verbunden ist.
- Unter *FT Imax* muss angegeben werden, welche maximale Stromstärke vom Prüfgerät für den Funktionstest unterstützt wird.
Diese Einstellung ist nur für Prüfgeräte der Serie KT 33xx erforderlich.

2.4 Die Programmoberfläche

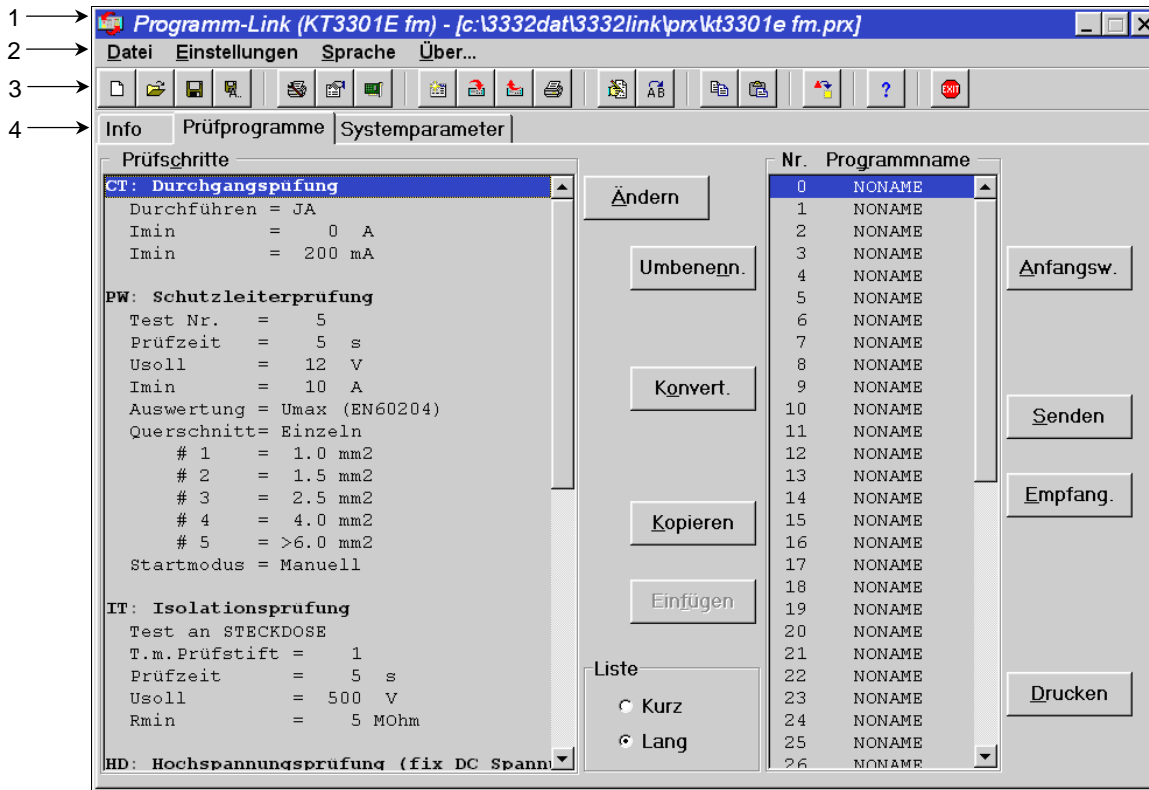


Bild 10: Programmoberfläche

- In der Titelseite (1) wird der komplette Dateiname (mit Verzeichnis) des aktuellen Prüfprogrammes angezeigt.
- Darunter befindet sich die Windows-typische Menüleiste (2).
- Als nächstes kommt die Symbolleiste (3). Über diese Symbole können die wichtigsten Programmfunktionen schnell aufgerufen werden (siehe nächste Seite).
- Auf dem Register (4) „Info“ werden allgemeine Informationen zum aktiven Prüfprogramm angezeigt. Außerdem können der Bearbeiter des Prüfprogrammes sowie ein Kommentar (max. 101 Zeichen) angegeben werden.
- Auf dem Register (4) „Prüfprogramme“ werden die Prüfprogramme im Detail gezeigt und editiert.
Auch neue Prüfprogramme werden hier angelegt.
- Auf dem Register (4) „Systemparameter“ werden die Systemparameter, mit denen das Prüfgerät später prüfen soll, festgelegt.

2.4.1 Übersicht über die Symbolleiste

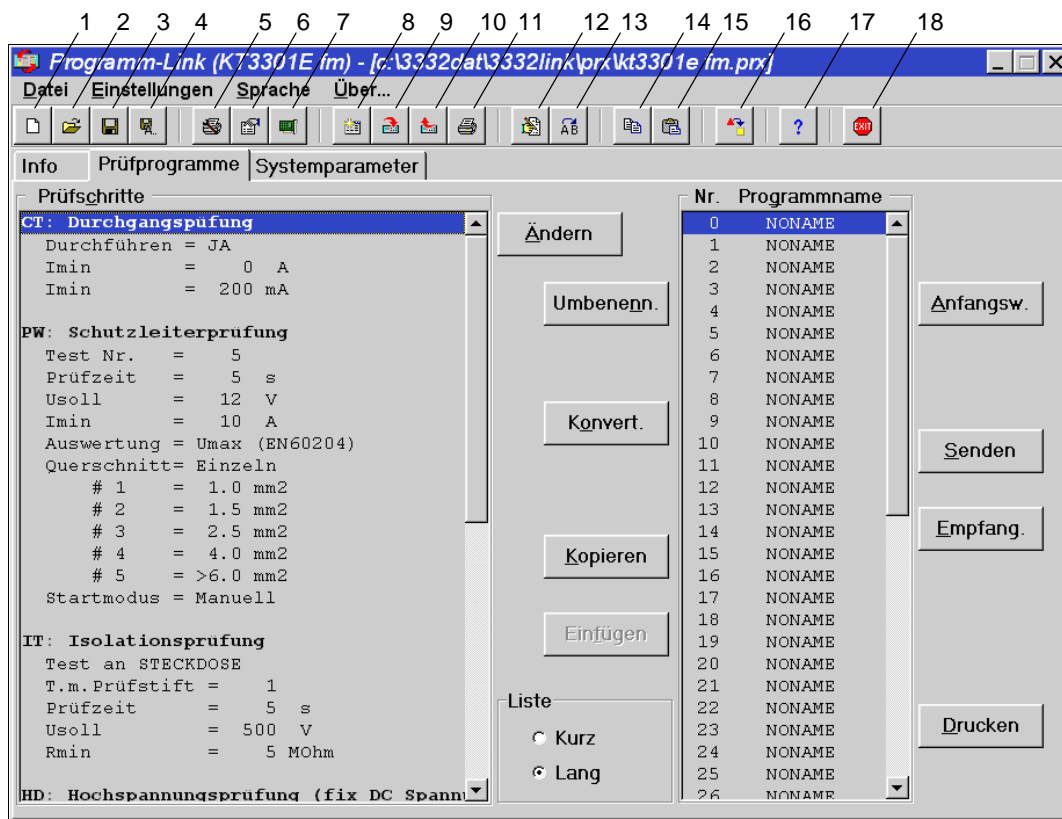


Bild 11: Programmoberfläche (Symbolleiste)

In der Symbolleiste sind eine Anzahl von Symbolen angeordnet, über die man schnell auf die wichtigsten Programmfunktionen zugreifen kann.

Nr	Funktion	Erläuterung
1	Neue Datei	Erstellt eine neue Datei mit dem Namen <i>Noname.prx</i>
2	Datei öffnen	Öffnet eine bestehende Programm-Datei über den typischen Windows-Dialog
3	Datei speichern	Speichert alle vorgenommenen Änderungen des aktuellen Programmsatzes
4	Datei speichern als...	Die geöffnete Datei kann unter einem anderen Namen abgespeichert werden
5	Drucker einrichten	Standard-Windows-Dialog, um den Drucker zu wählen und einzurichten
6	Umgebungs-Einstellungen	Einstellungen, die die Link-Software betreffen
7	Hardware-Einstellungen	Einstellungen bezüglich des Prüfgerätes
8	Anfangswerte	Setzt alle Einstellungen des Prüfgerätes auf die „Fabrikeinstellungen“ zurück
9	Senden	Sendet den gerade geöffneten Programmsatz zum Prüfgerät
10	Empfangen	Liest die Programme aus dem Prüfgerät in den PC
11	Drucken	Gibt die Programmliste auf einem Windows-Drucker aus
12	Schritt ändern	Zum Ändern der Prüfparameter des markierten Prüfschrittes
13	Programm umbenennen	Ändert den Namen des markierten Prüfprogrammes
14	Kopieren	Kopiert die Markierung in die Windows-Zwischenablage
15	Einfügen	Fügt den Inhalt der Zwischenablage an der markierten Position ein
16	Konvertieren	Programme können für ein anderes Prüfgerät „übersetzt“ werden
17	Programm-Info	Blendet Informationen zur Link-Software ein
18	Beenden	Beendet die Link-Software

2.4.2 Register „Info“

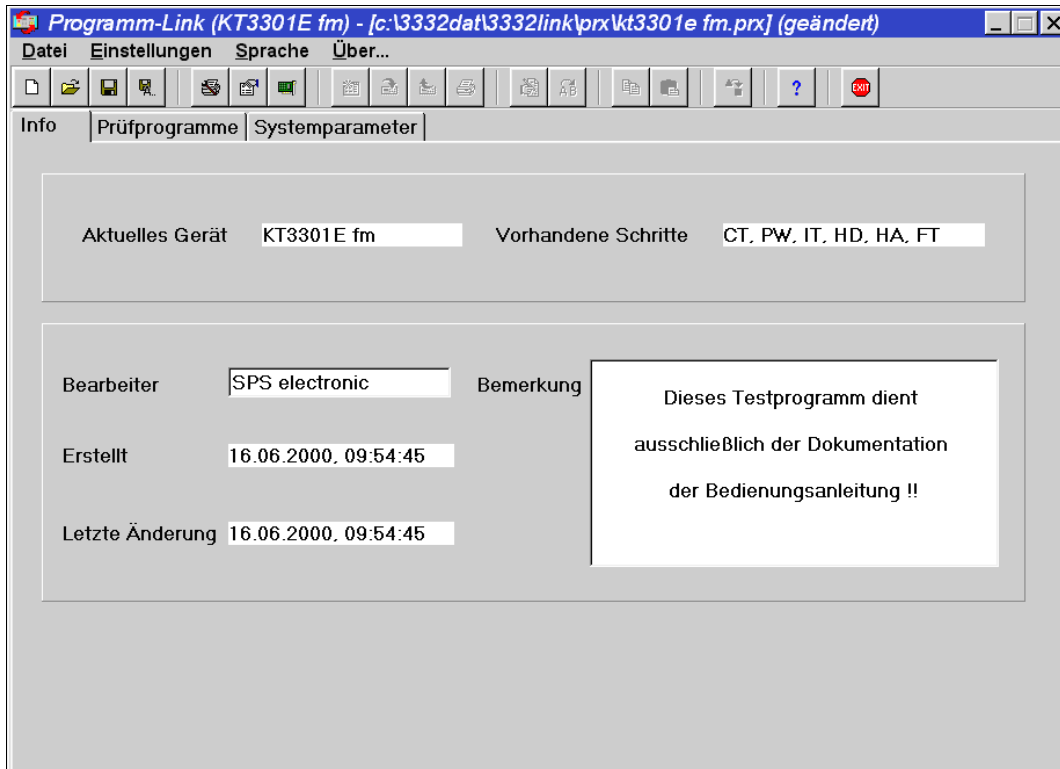


Bild 12: Fenster „Info“

Das Register „**Info**“ zeigt allgemeine Informationen zu dem aktuell geladenen Programm. Angezeigt werden:

- das Prüfgerät, für welches das Prüfprogramm geschrieben ist
- die zur Verfügung stehenden Prüfschritte (als Kürzel)
- das Erstelldatum des Prüfprogrammes
- das Datum, an dem das Prüfprogramm zuletzt geändert wurde

Diese vier Daten werden direkt von der Software erzeugt und können nicht verändert werden.

Die folgenden Punkte können individuell bearbeitet werden:

- der Bearbeiter, der das Prüfprogramm geschrieben hat
- eine Bemerkung (max. 101 Zeichen), um dem Prüfprogramm Kommentare hinzufügen zu können

2.4.3 Register „Systemparameter“

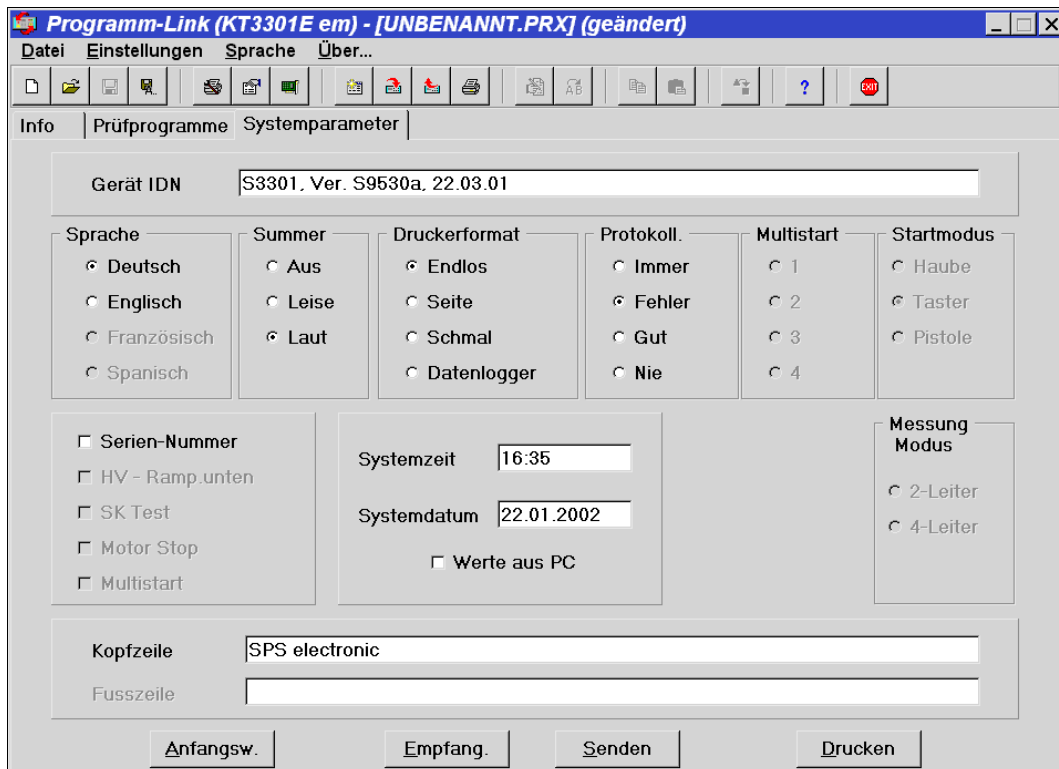


Bild 13: Parameterfenster „Systemparameter“

In diesem Fenster können alle Parameter programmiert werden, die im Prüfgerät unter den „Systemparametern“ zu finden sind.

Im einzelnen sind dies:

- die Sprache (englisch/deutsch)
- der Summer (aus/leise/laut)
- die Protokollierung
- das Druckerformat (Endlos/Seite/Schmal/Datenlogger)
- die Kopfzeile für die Protokollierung
- Parameter Multistart, Startmodus und Messverfahren (nur bei I330x bzw. HA2200)
- Seriennummer
- Systemzeit und -Datum

Für eine detailliertere Beschreibung der einzelnen Parameter sehen Sie bitte die Bedienungsanleitung Ihres Prüfgerätes.

Einstellen der Systemparameter:

- Mit der Schaltfläche „Empfang“ werden die Systemparameter aus dem Prüfgerät ausgelesen und in der Bildschirmmaske angezeigt
- Die Schaltfläche „Anfangswerte“ stellt alle Parameter auf die „Fabrikeinstellungen“ zurück
- Nachdem die Systemparameter wie gewünscht eingestellt sind, werden sie mit der Schaltfläche „Senden“ ins Prüfgerät einprogrammiert
- Die Schaltfläche „Drucken“ protokolliert die Parameter dieser Seite auf einem Windows-Drucker

Anmerkung:

Die Systemparameter *Datum* und *Uhrzeit* lassen sich durch Aktivieren des Kontrollkästchens „Werte aus PC“ automatisch einstellen

2.4.4 Register „Prüfprogramme“

Die Organisation der Prüfprogramme und die Definition des Prüfablaufs pro Programm erfolgt in einem weiteren Dialogfenster. Durch Anklicken der Register „*Prüfprogramme*“ im Prüfprogrammeditor erscheint das folgende Fenster:

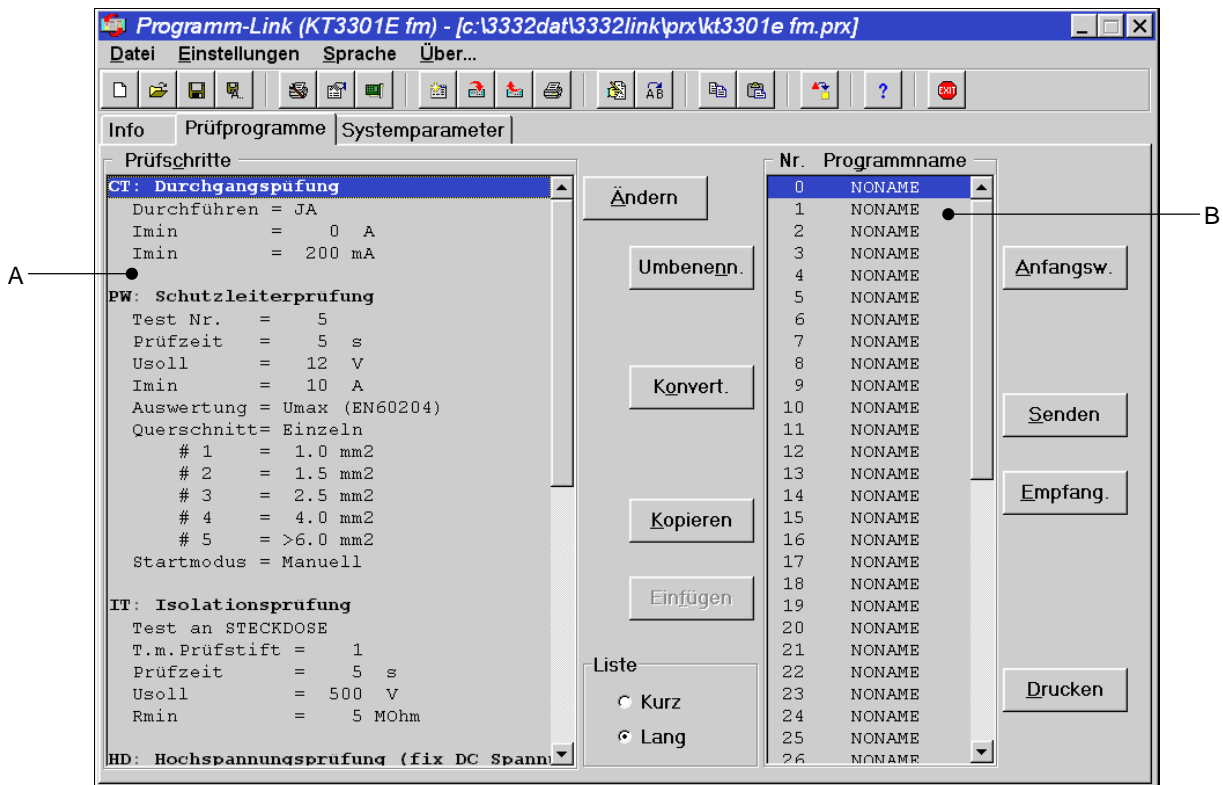


Bild 14: Prüfschritte

Hier findet die Verwaltung der verschiedenen Prüfschritte und der jeweiligen Prüfparameter statt. Im rechten Teil des Dialogfensters ist die Liste mit allen Prüfprogrammen des Prüfgerätes zu sehen (B). In der linken Hälfte (A) befindet sich das Listenfenster mit dem Prüfablauf des in der rechten Liste markierten Prüfprogrammes. Dieses Listenfenster zeigt die Reihenfolge der Prüfschritte mit Schrittnummer, Kürzel und Schrittbezeichnung.

Die Darstellung der Prüfschritte in der Prüfablauf-Liste kann über den Schalter LISTE umgeschaltet werden. Mit der Darstellung KURZ werden nur Schrittnummer, Schrittkennung und Schrittbezeichnung angezeigt. Bei der Darstellung LANG werden zusätzlich die jeweiligen Prüfparameter der Prüfschritte mit angezeigt.

Mit Hilfe der Schaltflächen im Dialogfenster werden die Prüfprogramme bearbeitet und verwaltet. Dies wird im folgenden Kapitel erläutert.

2.5 Bedienung der Link-Software

Im folgenden wird beispielhaft ein kompletter Ablauf vorgestellt, der alle Möglichkeiten der Link-Software demonstriert.

2.5.1 Verbinden des Prüfgerätes mit dem PC

Das Prüfgerät und der PC werden mit einem standardisierten seriellen Kabel über ihre jeweiligen seriellen Schnittstellen (RS232) miteinander verbunden.

Aus Vorsichtsgründen sollte der PC ausgeschaltet sein, wenn das serielle Kabel angeschlossen wird. Bei eingeschaltetem PC besteht ein gewisses Restrisiko, dass die serielle Schnittstelle durch Überspannung zerstört wird. In der Praxis passiert dies zwar nur extrem selten, falls aber doch, haftet der Hersteller des PCs i.d.R. nicht!



Nun müssen noch im Menü „Einstellungen/Hardware“ zwei Einstellungen vorgenommen werden:

- 1) Es muss das richtige Prüfgerät aus der Auswahlliste gewählt werden
- 2) Es ist anzugeben, an welchen seriellen Port des PCs das Prüfgerät angeschlossen ist

2.5.2 Laden der Prüfprogramme in den PC

Das Laden der Prüfprogramme aus dem Prüfgerät in den PC ist denkbar einfach:

In der Link-Software auf der Registerkarte „Prüfprogramme“ die Schaltfläche „Empfangen“ anklicken (oder Symbol [10] in der Symbolleiste). In dem folgenden Pop-up-Fenster kann gewählt werden, ob alle Programme des Prüfgerätes geladen werden sollen, oder nur ein bestimmter Bereich (siehe Bild).

Falls nicht die Programme aus dem Prüfgerät in den PC geladen werden sollen, sondern ein früher auf dem PC gespeicherter Programmsatz, so wählt man „Datei öffnen“. Öffnet man eine Datei von Festplatte oder Diskette, erfolgt keine Bereichsauswahl.

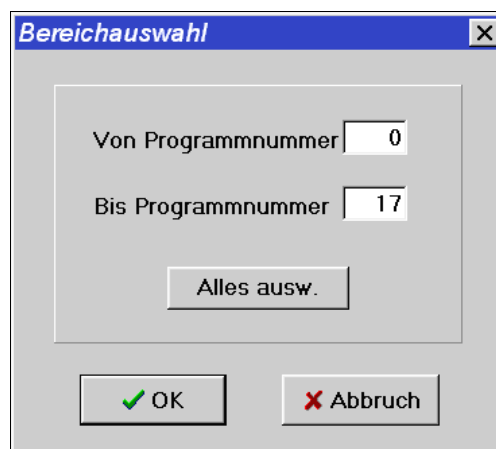


Bild 15: Abfrage Bereichsauswahl

2.5.3 Editieren der Prüfprogramme

Nachdem ein Satz Prüfprogramme in den PC geladen wurde, erscheinen in der rechten Liste des Fensters „Prüfprogramme“ die Namen aller gespeicherten Programme.

Um ein Prüfprogramm zu verändern, wählt man ein Programm in dieser Liste aus, indem man es mit der Maus anklickt. Daraufhin erscheint in der linken Liste des Fensters eine Übersicht aller Prüfschritte dieses Programms. Um die Parameter eines Prüfschrittes zu verändern, muss der gewünschte Prüfschritt ausgewählt werden. Dies geschieht entweder durch Markieren des Prüfschrittes durch Anklicken und anschließendes Betätigen der Schaltfläche (oder des Symbols) „Ändern“, oder - viel einfacher - durch Doppelklicken des Prüfschrittes.

Es öffnet sich ein Fenster, in dem alle Parameter des Prüfschrittes verändert werden können.

Als Beispiel hier das Fenster mit den Prüfparametern für die Schutzleiterprüfung:

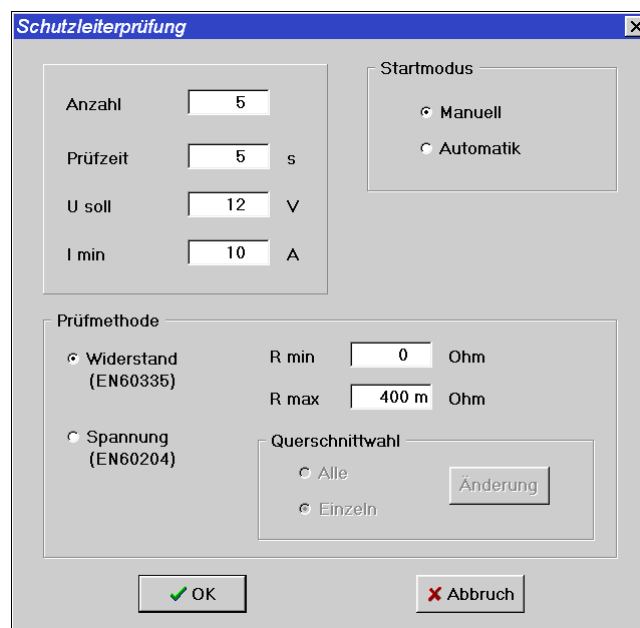


Bild 16: Einstellen von Prüfparametern, z.B. Schutzleiterprüfung

In den Parameterfenstern können alle Prüfparameter nach Bedarf verändert werden. Eine Beschreibung der Prüfparameter entnehmen Sie der Bedienungsanleitung Ihres Prüfgerätes.

Nachdem alle Parameter wie gewünscht eingestellt wurden, können die Änderungen mit der Schaltfläche „OK“ übernommen werden. Klickt man auf „Abbruch“, werden alle Änderungen verworfen.

Es ist nicht möglich, Werte einzugeben, die außerhalb der Spezifikationen des gewählten Prüfgerätes liegen. Ungültige Werte werden von der Software nicht akzeptiert.

2.5.4 Umbenennen von Prüfprogrammen

Nachdem man ein Prüfprogramm mit individuellen Prüfparametern erstellt hat, sollte man dem Programm einen aussagekräftigen Namen geben. Hierzu markiert man das gewünschte Programm, und klickt auf „Umbenennen“. Alternativ kann man auch einfach auf den Programmnamen doppelklicken. Es erscheint ein Dialog, der zur Eingabe des neuen Programmnamens auffordert. Hierbei ist zu beachten, dass die Länge des Programmnamens auf zehn Zeichen beschränkt ist.

2.5.5 Zurücksetzen eines Prüfprogrammes auf die Anfangswerte

Sollen die Parameter für eines oder mehrere Prüfprogramme auf die Default-Werte zurückgesetzt werden, betätigt man einfach die Schaltfläche „Anfangswerte“. Es erscheint eine Bereichsauswahl (s. Bild 15), in der die gewünschten Programmplätze gewählt werden können.

2.5.6 Übertragen der Prüfprogramme in das Prüfgerät

Wenn alle Änderungen an den Prüfprogrammen vorgenommen wurden, können diese an das Prüfgerät geschickt werden. Hierzu ist einfach die Schaltfläche „Senden“ zu betätigen.

2.5.7 Speichern von Prüfprogrammen

Sollen die Prüfprogramme auf Festplatte oder Diskette gespeichert werden, betätigt man die Schaltfläche „Speichern“ bzw. „Speichern als...“.

Bei „Speichern“ wird der Prüfprogramm-Satz im Speicher des PCs unter dem aktuellen Namen und Pfad gespeichert.

Bei „Speichern als...“ können Dateiname und -Pfad frei gewählt werden.

2.5.8 Konvertieren von Prüfprogrammen

Mit dieser Funktion können Prüfprogramme für ein anderes Prüfgerät „übersetzt“ werden. Dabei werden die Parameter des aktuellen Prüfprogrammes so angepasst, dass das Zielgerät diese verstehen kann.

Prüfschritte, die das Zielgerät nicht kennt (ein reines Schutzleiterprüfgerät kann natürlich keine Hochspannungstests durchführen), werden bei der Konvertierung ersatzlos gestrichen.

Hat das Zielgerät mehr Funktionen als das aktuell eingestellte Prüfgerät, werden die fehlenden Prüfschritte eingefügt und mit den Default-Werten belegt.

Die Konvertierung wird über die Schaltfläche „Konvertieren“ aufgerufen. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem man zunächst das Zielgerät aus der Drop-Down-Liste auswählt und dann den Vorgang über „OK“ startet. Die Software zeigt eine Statistik, wie viele Prüfschritte gestrichen, eingefügt und geändert worden sind:



Bild 17: Dialogfenster „Programme konvertieren“

Anhang

A Initialisierungsdatei „Link3332.INI“

Die Datei Link3332.INI stellt die Initialisierungsdatei dieser WINDOWS-Applikationen dar. In ihr werden wichtige Systemparameter hinterlegt.

Erläuterung der einzelnen Einträge in der Initialisierungsdatei Link3332.INI:

[Directories]	
LastPrgFile	Pfad und Name des zuletzt geladenen Prüfprogrammes
PrgDirectory	In PrgDirectory wird der Pfad eingetragen, unter dem die Prüfprogramme zu finden sind
[Editor]	
DeviceType=	Prüfgerät-Typ: P33xx, PI33xx, S33xx, KT33xx, I33xx, HA22xx
DeviceSpec=	Spezifikation des Prüfgerätes ([kein], d, dm, e, em, f, fm, g, 4)
ListType=	Anzeigoption der Liste
RemotePort=	Name der seriellen Schnittstelle (COMx)
[Print]	
PklHeader=	Text, der in der Drucker-Kopfzeile erscheinen soll
[Screen]	
XSize=	Größe des Programmfensters in X-Richtung und Pixeln
YSize=	Größe des Programmfensters in Y-Richtung und Pixeln
XPos=	X-Koordinate des Programmfensters beim Start
YPos=	Y-Koordinate des Programmfensters beim Start
ShowSplash=	0=Intro-Fenster zeigen ; 1= Intro-Fenster nicht zeigen
BoldFont=	0=magere Schrift ; 1=fette Schrift für Bildschirmdarstellung
AutoResizing=	0=nein, 1=autom. Anpassen