

Software Installation uWIN



Die uWin Software ist ein leicht verständliches Grafik- und Interface Programm, für Windows 3.1 oder höher, womit das PGI programmiert wird.

Das Programm ist auf 3,5" Disketten abgelegt, die nacheinander installiert werden.

Legen Sie die Diskette mit der Beschriftung **Disk 1 / 3** in **Laufwerk A** ein. Über den **Programm-Manager** öffnen Sie das Pull-Down Menü **Datei** und danach wählen Sie **Ausführen...** an. In der Befehlsleiste geben Sie **A:INSTALL** ein und drücken danach die **ENTER-Taste**.

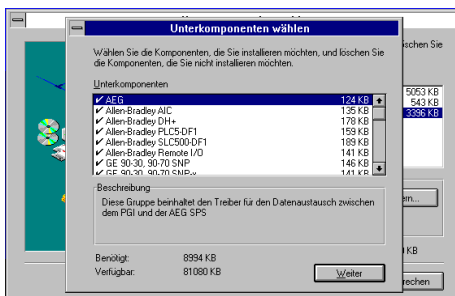
Der Install Shield Assistent, der Sie durch den verbleibenden Installationsvorgang leitet, wird aktiviert.

Folgen Sie nun den Installationshinweisen. Das Installationsprogramm gibt das Zielverzeichnis **C:\WINPGI** vor.

Falls gewünscht kann ein anderes Verzeichnis gewählt werden.



Nur die mit einem ✓ bezeichneten Komponenten werden installiert. Es ist empfehlenswert die Beispielpprogramme zu installieren, damit Sie für Ihre eigene Anwendung auf die Bilder der Beispielpprogramme zurück greifen können, um diese in Ihr Programm zu übernehmen.



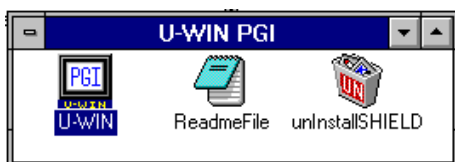
Es besteht die Möglichkeit das Programm nur mit den benötigten SPS Treibern zu installieren.

Hierzu SPS Treiber anwählen und **Ändern** anklicken.

Zur Installation oder Deinstallation eines Treibers den ✓ anklicken.

Nur die mit einem ✓ versehenen Treiber werden installiert.

Nach Anwahl der gewünschten Programm-Gruppe wird das Programm auf Ihrem PC installiert. Die Software fordert automatisch die gewünschte Diskette an.

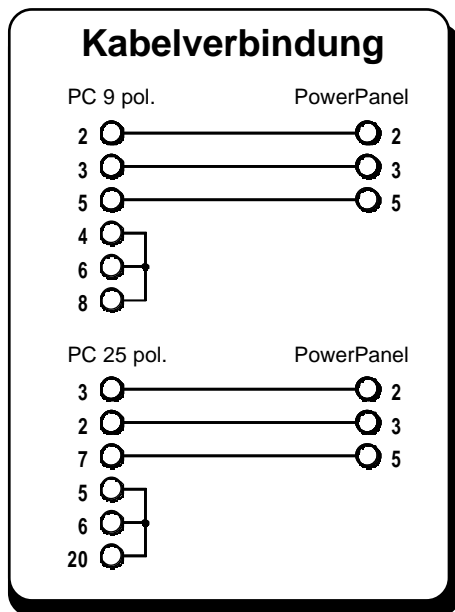


uWIN PGI

Nachdem das Programm installiert ist, erscheint eine neue Programm Gruppe im Windows Programm Manager. Durch Doppelklick des uWIN Icons wird die Software gestartet.

Wichtig!

Bei der Installation werden Sie nach der Serien Nummer für Ihre uWIN Software gefragt. Diese ist auf den Disketten vermerkt.



Eigene Applikation erstellen

Ist die Software installiert und das *PowerPanel*, wie im nebenstehenden Bild dargestellt, mit Ihrem PC verbunden, werden wir Sie, anhand eines neuen Projektes, durch die einzelnen Schritte führen.

Projekt öffnen

Wurde die *uWIN* Software gestartet, erscheint das Fenster **Projekt öffnen** auf dem Bildschirm.

Der Button **Bestehendes Projekt** öffnet eine bestehende Datei, **Neues Projekt** beginnt ein neues Projekt, **ONLINE PGI** geht direkt On-Line zum PGI und über den Button **Hilfe** wird das Hilfe Menü aufgerufen.



Basis-Niveau

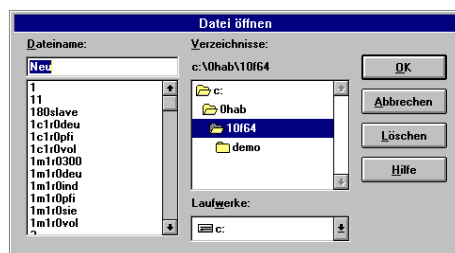
In dieser Funktion können nur Basisbilder und Texte erstellt werden. Farbeinstellung, Zeichnen- und Triggerfunktionen sind nicht zugänglich. Nur die Toolbox Funktionen können in Basisbildern verwendet werden.

Erweitertes Niveau

In dieser Funktion sind alle Funktionen freigegeben.

Durch Klicken auf das UTICOR- oder PGI100 Symbol wird die Funktion dieses Fensters übersprungen. Der Programmierbildschirm wird angezeigt.

Klicken Sie **Erweitertes Niveau** und **Neues Projekt** an!



Das Fenster **Datei öffnen** erscheint auf dem Bildschirm.

Unter **Dateiname** kann ein 8 Buchstaben langer Dateiname eingegeben werden. Unter **Verzeichnisse** und **Laufwerke** kann angewählt werden wo die neue Datei abgelegt werden soll.

Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Löschen** kann eine vorhandene Datei gelöscht werden, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Geben Sie den Dateinamen **Test** ein und klicken Sie auf **OK**.



Durch Klicken auf **OK**, erscheint das Fenster **SPS-Typ wählen** auf dem Bildschirm.

Hier kann der SPS-Typ angeklickt werden womit das PGI kommunizieren soll. Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

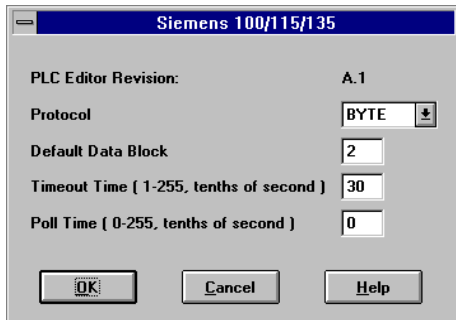
In unserem Beispiel werden wir den Siemens 100/115/135 Rev.C Treiber wählen.

Wählen Sie den Treiber **Siemens 100/115/135** aus und klicken Sie auf **OK**.



Durch Klicken auf **OK**, erscheint das Fenster **PGI internes Zusatzmodul wählen** auf dem Bildschirm. Hier kann das Zusatzmodul angeklickt werden, welches im PGI eingebaut ist. Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Wählen Sie **No Module** an und klicken auf **OK**.



Durch Klicken auf OK, werden die Parameter der eingestellten SPS angezeigt. Diese können nun verändert werden. Weitere Informationen zur SPS-Treibereinstellung entnehmen Sie bitte der jeweiligen SPS-Treiberbeschreibung.

Stellen Sie den Treiber ein und klicken auf **OK**. Der Text "**No Funktion Module**" erscheint. Klicken Sie auf **OK**.

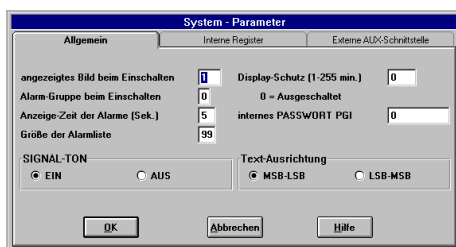


Durch Klicken auf **OK**, erscheint das Fenster **Zuordnungsliste definieren** auf dem Bildschirm.

Hier können die Register vom PGI den Ein- und Ausgängen, den Datenwörtern usw. der SPS zugeordnet werden. Siehe Zuordnungsliste.

Wird bei Reg. Nr. 1 SPS angeklickt und z.B. 5-DW11 eingetragen, wird internes Register 1 Datenwort 11 aus Datenbaustein 5 der Siemens SPS zugeordnet.

Klicken Sie in das Kästchen **Reg. Nr. 1 / SPS** und tragen Sie in **SPS-Register** Ihre Zuordnung zur SPS ein.



Nach Klicken auf **OK**, erscheint das Fenster **System-Parameter** auf dem Bildschirm.

Hier können die System-Parameter für das PGI eingestellt werden. Über **Allgemein**, **Interne Register** und **Externe Aux-Schnittstelle** werden die Einstellungsmöglichkeiten angezeigt. Siehe System-Parameter.

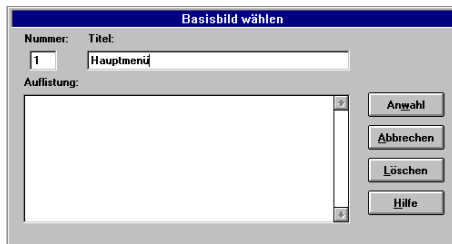
Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Durch Klicken auf **OK**, erscheint das Fenster **Optionen** auf dem Bildschirm. Hier werden Textgröße, daß Raster und der Bildschirm-Typ eingestellt. Siehe Optionen.

Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Klicken Sie auf **Raster Anzeigen** und auf **Rastergröße=Touchfeldgröße**. Stellen Sie den Bildschirm-Typ von Ihrem *PowerPanel* ein.

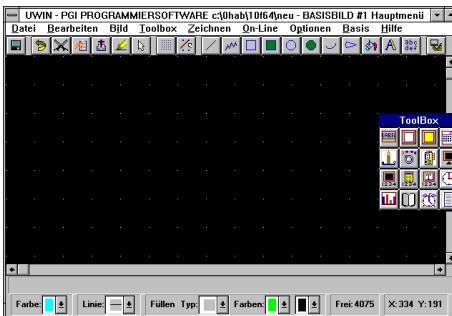


Durch Klicken auf **OK**, erscheint das Fenster **Basisbild wählen** auf dem Bildschirm.

Hier wird die Nummer und ein bis zu 32 Zeichen langer Text eingegeben, welcher das erste Basisbild betitelt.

Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Löschen** kann ein vorhandenes Basisbild gelöscht werden, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Tragen Sie eine Bildnummer ein und betiteln Sie Ihr Basisbild.



Über **Anwahl** erscheint ein leeres Bild und das Basisbild kann erstellt werden. Siehe Basisbild.

Wir werden jetzt einen Taster auf das Basisbild mit Hilfe der Toolbox erstellen.


Aus der Toolbox 3. Icon oben rechts, **Taster mit Zustandsanzeige**, anklicken. Mit der Maus auf dem Bildschirm die Schaltergröße festlegen. Es erscheinen 2 rechteckige Kästchen sowie das Eingabefeld **Allgemein**. Bei den Allgemein Angaben zum Schalter wird das Schalterbit **1/1** eingegeben, den Schalter Typ **Schalter Ein/Aus** angewählen und das Anzeigebit **1/1** eingetragen.



Bei den Texteintragungen wird der Text **EIN** und **AUS** eingegeben, sowie die Hintergrund- und Textfarbe eingestellt.

Bei Tastertyp stehen jetzt ein standart-, rund- und dreidimensionaler Taster zur Auswahl. 3-D anwählen und Rahmenfarbe einstellen. Anschließend **OK** anklicken.

Die Eingabe ist beendet der Schalter ist positioniert und definiert.

Datei speichern anklicken oder das Symbol  anklicken.

Wir werden jetzt das erstellte Projekt in das *PowerPanel* laden. Über Optionen, serielle Schnittstelle anklicken und die Einstellung der seriellen Schnittstelle vom PC mit der COM1 Schnittstelle des *PowerPanels* auf einander abstimmen.

Die serielle Schnittstelle am *PowerPanel* kann mit **SET-UP** nach Einschalten des Gerätes eingestellt werden.

Jetzt **Datei**, **On-Line zum PGI** anklicken.

Die Verbindung wird aufgebaut.

Das Bild aus dem PGI wird auf dem PC angezeigt.



Danach **Datei**, **On-Line Übertragen**, **Datei zum PGI** anklicken und die Datei **test** anwählen. **OK** anklicken. Das Fenster **Datei in das PGI laden** erscheint. Da die Zusatzmodul-Parameter nicht übertragen werden sollen, wird dieses durch Anklicken abgewählt. Nach Klicken auf OK wird das Programm in das *PowerPanel* übertragen.

Ist die Übertragung beendet, wird der Schalter auf dem PGI dargestellt. Durch mehrmaliges berühren des Schalters wechselt der Zustand zwischen EIN und AUS.

Befehle der *u*WIN Software

Nacheinander werden die Befehle der *u*WIN Software beschrieben.

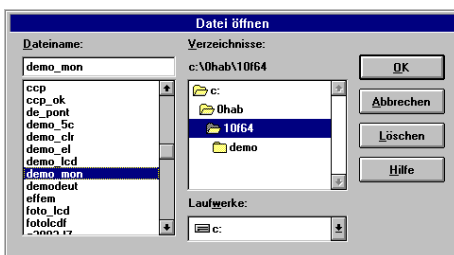
Datei

Wird auf der Befehlsleiste **Datei** angeklickt, öffnet sich das Pull-Down Menü. Die Befehle: *Neu, Öffnen, On-Line zum PGI, Speichern, Speichern unter, On-Line Übertragen, Einstellungen, Drucken, Verknüpfen und Beenden* werden angezeigt. Der Befehl Speichern kann direkt über den Button angewählt werden. Führt man mit der Maus über die Buttons werden diese beschriftet.

Neu

Diese Funktion ist auf den Seiten 2-4 unter dem Punkt **Eigene Applikation erstellen** genau beschrieben.

Öffnen



Mit dieser Funktion wird eine bestehende Datei geöffnet.

Nach Auswahl der Funktion **Öffnen**, erscheint das Fenster **Datei öffnen** auf dem Bildschirm.

Mit der Maus kann eine Datei angeklickt oder unter **Dateiname** kann der Name der Datei, welche geöffnet werden soll, eingegeben werden. Unter **Verzeichnisse** und **Laufwerke** kann die zu öffnende Datei gesucht werden.

Durch Klicken auf **OK** wird die Datei geöffnet. Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Löschen** kann eine vorhandene Datei gelöscht werden, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Wurde auf der Menüleiste Datei angeklickt, werden unter Beenden die 3 zuletzt geöffneten Dateien angezeigt, welche durch Anklicken direkt geöffnet werden können.

On-Line zum PGI

Mit dieser Funktion kann On-Line mit dem PGI gearbeitet werden.

Nach Auswahl dieser Funktion wird Basisbild 1 auf dem PC Bildschirm angezeigt.

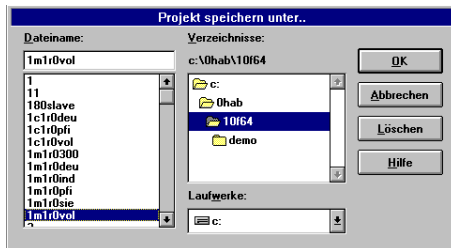
Alle Programmänderungen werden im PGI Speicher gesichert und nicht auf der Festplatte.

Speichern

Mit dieser Funktion wird das Bild, welches zur Zeit bearbeitet wird, gesichert, aber nicht das komplette Projekt. Wurde das Bild geändert, kommt die Frage ob gesichert werden soll, bevor ein neues Bild angezeigt wird.

Speichern unter

Mit dieser Funktion kann das Projekt unter einem anderen Namen gesichert werden. Die Software läßt es nicht zu die geöffnete Datei unter dem selben Namen abzuspeichern.



Nach Auswahl der Funktion **Speichern unter**, erscheint das Fenster **Projekt speichern unter** auf dem Bildschirm.

Unter **Dateiname** kann ein 8 Buchstaben langer Dateiname eingegeben werden. Unter **Verzeichnisse** und **Laufwerke** kann ausgewählt werden wo die neue Datei abgelegt werden soll.

Durch Klicken auf OK wird die Datei abgespeichert. Wird ein bestehender Dateiname gewählt, kommt ein Hinweis-Fenster, das diese Datei schon besteht und ob diese überschrieben werden soll.

Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Löschen** kann eine vorhandene Datei gelöscht werden, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



On-Line Übertragen

Mit diesem Befehl öffnet sich ein weiteres Pull-Down Menü mit den Befehlen: *Datei zum PGI*, *Datei zum PC* und *Datei vergleichen*.

Datei zum PGI

Eine Datei wird vom PC in das PGI geladen.

Nachdem die Datei ausgesucht wurde, erscheint das Fenster **Datei in das PGI laden** auf dem Bildschirm.

Hier kann angeklickt werden ob der SPS-Treiber, die SPS-Parameter, die Parameter für das Zusatzmodul (muß eingebaut sein), die Zuordnungsliste und das Anwenderprogramm in das PGI geladen werden soll.

Durch Klicken auf OK, wird die Datei in das PGI geladen. Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Datei zum PC

Das Programm vom PGI wird auf die Festplatte vom PC geladen. Nachdem ein Dateiname bestimmt wurde, werden alle Daten vom PGI in den PC geladen.

Datei vergleichen

Mit dieser Funktion kann das Projekt im PGI mit einer Datei auf der Festplatte verglichen werden. Die Datei muß aus der bestehenden Dateiliste bestimmt werden.

Kommentar zum Bild			
Bild	Kommentar Existiert	Bild Existiert	Titel
1	JA	JA	Main Menu
2	JA	JA	Pushbuttons
3	NEIN	JA	Data Entry Small
4	NEIN	JA	Data Entry Medium
5	NEIN	JA	Data Entry Large
6	NEIN	JA	Data Entry Scaled
7	NEIN	JA	Multi Enter Keypad
8	NEIN	JA	ASCII KEYBOARD - QWERTY
9	NEIN	NEIN	

Bearbeiten Löschen Beenden Hilfe

Einstellungen

Mit diesem Befehl öffnet sich ein weiteres Pull-Down Menü mit den Befehlen: *Kommentar, Zusatz-Modul, Farb-Palette, SPS, Paßwort-Schutz, Zuordnungsliste und Systemparameter.*

Kommentar

Hiermit kann eine Dokumentation für das PGI Projekt erstellt werden. Diese Beschreibung kann ausgedruckt werden. Siehe Drucken. Die Dokumentation wird auf der Festplatte gespeichert und kann nicht im PGI abgelegt oder angezeigt werden.

Über Kommentar öffnet sich ein weiteres Pull-Down Menü mit den Befehlen: *Dateinamen, Programm, Basisbild, Bibliothekbild, Symbolbild, Liniengraphik, Tastatur, Bericht, Alarme und Text-Meldungen.*

Dateinamen

Sind in der Zuordnungsliste Kommentare zu den Registern geschrieben worden, können diese im On-Line Betrieb mit angezeigt werden. Nach Klicken auf Dateinamen wird die Datei, welche die Kommentare beinhaltet, angewählt. Wird nun die Zuordnungsliste aufgerufen, werden die Kommentare zu den Registern dargestellt.

Programm

Mit dieser Funktion wird eine Textbox angezeigt, wo zum Programm eine Dokumentation geschrieben werden kann. Mit OK wird dieses übernommen.

Basisbild bis Textmeldung

Wird eines der Bilder: *Basisbild, Bibliothekbild, Symbolbild, Liniengraphik, Tastatur, Bericht, Alarme und Text-Meldungen* angewählt, erscheint das Fenster **Kommentar zum Bild** auf dem Bildschirm. Das Bild, welches einen Kommentar erhalten soll, wird angeklickt. Durch Klicken auf **Bearbeiten** wird eine Textbox angezeigt, wo der Kommentar eingegeben werden kann. Das Fenster Kommentar zum Bild zeigt an, ob ein Kommentar existiert oder nicht. Mit **Löschen** wird, vom angewählten Bild, der Kommentar gelöscht, über **Beenden** wird die Funktion verlassen und über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Zusatz-Modul

Mit dieser Funktion kann ein Zusatz-Modul, im Off-Line Betrieb ausgewählt werden.

Nach dem Anklicken erscheint ein weiteres Pull-Down Menü mit den Befehlen: *Modul-Typ und Parameter* auf dem Bildschirm.

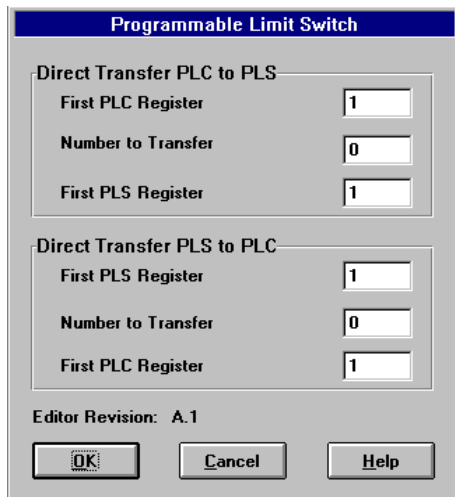


Modul-Typ

Nach Anklicken dieser Funktion, erscheint das Fenster **PGI internes Zusatzmodul wählen** auf dem Bildschirm.

Durch Klicken auf den Pfeil öffnet sich ein Menü wo alle Zusatz-Module aufgeführt sind. Nachdem eines der Module ausgewählt wurde, wird dieses mit **OK** bestätigt.

Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

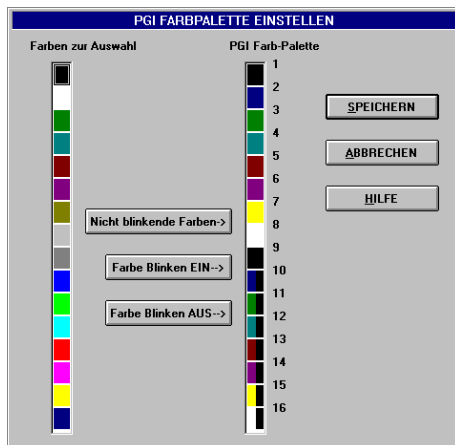


Parameter

Hier können die Parameter für das Zusatz-Modul bestimmt werden.

Farb-Palette

Die Einstellung der Farben für das jeweilige PGI Model werden hier vorgenommen.



Nach Anwahl der Funktion **Farb-Palette**, erscheint das Fenster **PGI FARBPALETTE EINSTELLEN** auf dem Bildschirm.

Jeder Farbe, die auf dem PGI dargestellt werden kann, ist eine Zahl zugewiesen, die zwischen 1 und 16 liegt. Das bedeutet, daß nicht die Farbe, welche zum Zeichnen benutzt wurde, gespeichert wird, sondern die Zahl. Werden die Farbzugewisungen in der Farb-Palette geändert, werden auf den Bildern die geänderten Farben dargestellt.

Unter **Farben zur Auswahl** werden die Farben angezeigt, welche vom eingestellten PGI Model dargestellt werden können.

Unter **PGI Farb-Palette** werden die momentan eingestellten Farben, welche den Zahlen zugewiesen sind, dargestellt.

Um eine Farbzugewisung zu ändern, muß die Farbnummer angeklickt werden. Bei den Farben zur Auswahl wird die gewünschte Farbe ausgewählt. Durch Klicken auf den Button **Nicht Blinkende Farben->** wird die Farbe der angewählten Farbnummer zugewiesen.

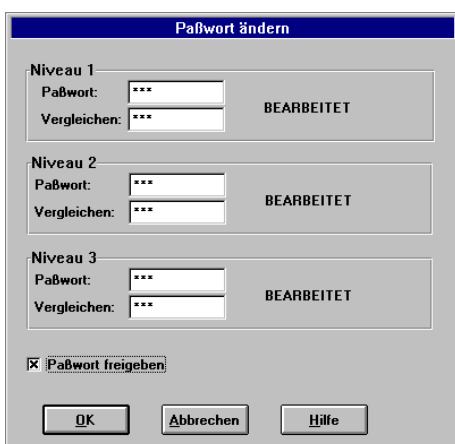
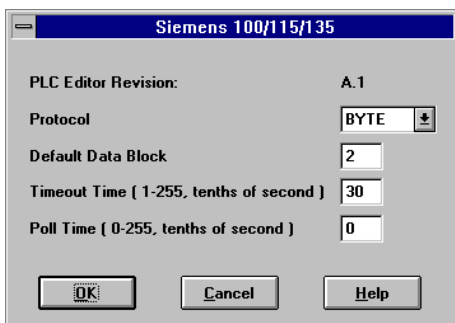
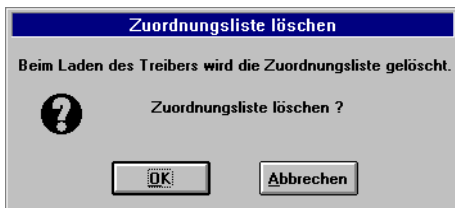
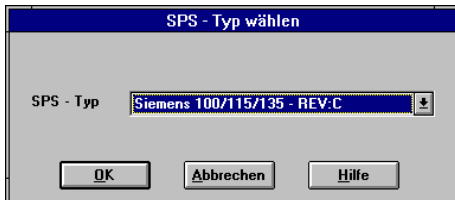
Jeder der 16 Farbnummern kann eine blinkende oder nicht blinkende Farbe zugewiesen werden. Dieses wird mit den beiden Buttons **Farbe Blinken EIN->** und **Farbe Blinken AUS->** festgelegt.

Mit **Speichern** werden die Änderungen übernommen, über **Abbrechen** wird die Funktion abgebrochen und über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

SPS

Mit dieser Funktion kann im Off-Line Betrieb die SPS ausgesucht werden womit das PGI kommunizieren soll.

Wird SPS angeklickt, öffnet sich ein Pull-Down Menü mit den Befehlen: *Treiberauswahl* und *Treiber-Parameter*.



Treiberauswahl

Nach Anwahl der Funktion **Treiberauswahl**, erscheint das Fenster **SPS-Typ wählen** auf dem Bildschirm.

Durch Klicken auf den Pfeil, öffnet sich ein Menü wo alle SPS-Typen aufgeführt sind. Nach dem eine SPS angewählt wurde, wird diese mit **OK** bestätigt.

Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Wurde auf OK geklickt, erscheint das Fenster **Zuordnungsliste löschen** auf dem Bildschirm.

Wird jetzt auf OK geklickt wird die Zuordnungsliste gelöscht. Soll ein SPS-Treiber geladen werden ohne die Zuordnungsliste zu löschen kann dieser im On-Line Betrieb über die Befehle **On-Line**, **SPS-Treiber** und **Laden** übertragen werden.

Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen.

Treiber-Parameter

Nach Anwahl der Funktion **Treiber-Parameter**, erscheint, wie in diesem Beispiel, das Fenster **Siemens 100/115/135** auf dem Bildschirm.

Die Einstellungen für die SPS können hier vorgenommen werden.

In Abhängigkeit des angewählten SPS-Treibers, erscheint das entsprechende Einstellungsfenster.

Weitere Informationen zur SPS-Treibereinstellung entnehmen Sie bitte aus der SPS-Treiberbeschreibung.

Paßwort-Schutz

Die U-WIN Software hat 4 Niveaus wobei für Niveau 1-3 ein Paßwort vergeben werden kann. Bis zu 12 Buchstaben kann dieses lang sein. Niveau 0 ist der niedrigste und Niveau 3 der höchste Bereich. Für Niveau 0 gibt es keine Möglichkeit ein Paßwort zu vergeben. Groß und Kleinschreibung wird nicht berücksichtigt.

Nach Anwahl der Funktion **Paßwort-Schutz**, öffnet sich ein Pull-Down Menü mit den Befehlen: *Schutz-Niveau* und *Paßwort*.

Schutz-Niveau kann erst dann angewählt werden, wenn ein Paßwort vergeben wurde.

Wird **Paßwort** angewählt, erscheint das Fenster **Paßwort ändern** auf dem Bildschirm.

Bei Niveau 1-3 können nun die Paßwörter eingegeben werden die über vergleichen noch mal überprüft werden.

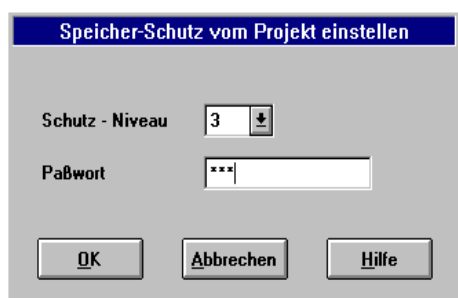
Erst durch Anklicken **Paßwort freigeben** wird der Paßwort-Schutz wirksam.

Mit **OK** wird diese Funktion abgeschlossen, mit **Abbrechen** abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Wird auf ein höheres Niveau gewechselt, muß das richtige Paßwort eingegeben werden. Bei Eingabe des falschen Paßworts, wird eine Fehlermeldung angezeigt und das vorherige Niveau bleibt bestehen. Wechselt man zu einem niedrigeren Niveau, wird kein Paßwort verlangt.

Die Paßwörter werden, beim Laden eines Projekts ins PGI und beim Speichern auf Festplatte, mit übertragen. Diese werden gelöscht wenn das PGI neu initialisiert wird. Ebenfalls ist dann Paßwort freigeben nicht aktiviert.

Ein separates PC Programm (PASSWORD.EXE), welches mit installiert wurde, ermöglicht es im PGI die Paßwörter zu den einzelnen Niveaus zu setzen.



Schutz-Niveau

Durch Klicken auf Schutz-Niveau, erscheint das Fenster **Speicher-Schutz vom Projekt einstellen** auf dem Bildschirm.

Bei **Schutz-Niveau** kann zwischen 1 und 3 gewählt werden. Danach muß das richtige Paßwort eingegeben werden.

Erscheint die Fehlermeldung: **Schutz-Niveau zu niedrig** muß das Schutz-Niveau erhöht werden.

Durch Klicken auf **OK** wird das Niveau übernommen.

Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Paßwort Funktionen der einzelnen Niveaus

Niveau 0

Datei öffnen
serielle Schnittstelle einstellen
Über
Variablen anzeigen
Hilfe

Niveau 1

Registerwerte ändern
ein Bild auf dem PGI anzeigen
Datum und Uhrzeit einstellen
Text zum PGI senden
PGI Warm Start

Niveau 2

Überprüfung des Projekts
Anwahl der Bilder
Überprüfung der System-Parameter
Überprüfung der SPS-Parameter
Überprüfung der Zuordnungsliste
Bilder drucken
Datei vergleichen mit dem PGI
Überprüfung der Farb-Palette
Überprüfung der Kommentare

On-Line zum PGI

Speichern unter
Ansehen des Störmeldespeichers
Ansehen der Texthistorie
Löschen des Störmeldespeichers
Löschen der Texthistorie

Niveau 3

Projekt bearbeiten
Bilder speichern
System-Parameter speichern
SPS-Parameter speichern
Zuordnungsliste speichern
Farb-Palette speichern
Kommentare bearbeiten
Projekt löschen
SPS-Treiber laden
PGI initialisieren
Datei zum PGI übertragen
Flash Eprom Programmieren
Flash Eprom Lesen
Speicher prüfen
Paßwort setzen
Boot Programm durchführen

Paßwort ändern

Mit der Funktion **Paßwort** besteht die Möglichkeit die Paßwörter für die Niveaus 1-3 zu ändern. Zuvor muß dafür Niveau 3 ausgewählt werden.

Paßwort: Hier wird das neue Paßwort für jedes Niveau eingegeben.

Vergleichen: Zum Vergleich muß hier nochmals das Paßwort eingetragen werden.

Durch Anklicken von **Paßwort freigeben** werden die neuen Paßwörter benutzt. Welche Funktionen für das jeweilige Niveau zur Verfügung stehen, kann aus der Tabelle Paßwort Funktionen entnommen werden.

Durch Klicken auf **OK** wird das Niveau übernommen.

Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

ACHTUNG: Wir empfehlen die Paßwörter aufzuschreiben und an einen sicheren Ort aufzubewahren. Es besteht keine Möglichkeit das Paßwort zurück zu holen.

Zuordnungsliste

In der Zuordnungsliste wird festgelegt, welches interne Register mit welchem Datenwort der SPS Informationen austauschen soll. Zu jedem benutzten Datenwort kann ein Text eingegeben werden. Ein- und Ausgänge können aus Gründen der Sicherheit nur gelesen, jedoch nicht gesetzt werden.

Merker und Datenwörter können gelesen und gesetzt werden.

Durch Anklicken von **SPS** oder **Zusatzmodul** wird bestimmt womit das Register des PGI's verbunden werden soll. Wird nichts angeklickt können keine Eintragungen gemacht werden.

Achtung: Es sollten immer alle Bits von einem Register benutzt werden, bevor ein neues Register ausgewählt wird. Dadurch erreicht das PGI seine schnellste Zykluszeit.

Nach Auswahl der Funktion **Zuordnungsliste**, erscheint das Fenster **Zuordnungsliste definieren** auf dem Bildschirm.

Reg. Nr.	SPS	Zusatz-Modul	E/A-Karte	SPS-Register	Register-Anfangswert	Register-Kommentar
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I0.3		Not-Aus
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IW2		Motorschutz Pumpen E 2.0 - 3.7
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	F1.6		Lampenprüfung
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FW4		Rückmeldung Motor 1 - 16
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5-DW11		Ofentemperatur Ofen 1
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DW1		Füllstand Tank 1
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DW2		Füllstand Tank 2
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DW3		Füllstand Tank 3
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Anzeige-Format:
☒ Dez. ohne Vorzeichen
☐ Dez. mit Vorzeichen
☐ Hex
☐ Okta
☐ BCD

Die Eintragungen in **SPS-Register (DW)** sind davon Abhängig, welcher SPS-Typ angewählt wurde.

Welche Eintragungen für die jeweilige SPS gemacht werden müssen, können aus der SPS-Treiberbeschreibung entnommen werden.

In Register-Anfangswert kann ein Wert eingetragen werden, welcher in das Register vom PGI geschrieben wird, wenn dieses neu eingeschaltet, ein Warm Start durchgeführt oder die Restart-Taste gedrückt wurde.

Anzeige-Format: Hier wird das Anzeige-Format angeklickt.

Es stehen 1024 16-Bit interne Register zur Verfügung, welche zur Kommunikation mit der SPS oder einem Zusatzmodul benutzt werden können. Die Register 1025-2048 dürfen nur intern oder zur Kommunikation mit einem Zusatzmodul benutzt werden. Die Zuordnung der Register kann einzeln oder in Blocks geschehen.

Durch Klicken auf den Button **SPS-Block**, erscheint das Fenster **Blockdefinition in der Zuordnungsliste** auf dem Bildschirm.

SPS-Anfangsregister: Hier wird das erste Bit oder Register eingetragen, wo die Zuordnung beginnen soll.

PGI-Anfangsregister: Hier wird das Register eingetragen, wo die Zuordnung beginnen soll.

Block-Länge: Hier wird eingetragen, wieviel Registerzuordnungen in diesem Block gemacht werden sollen. Die maximale Größe ist 255.

Durch Klicken auf **OK** werden die Eintragungen in die Zuordnungsliste ausgeführt. Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Sind im PGI Zusatzmodule eingebaut, können diese mit den Buttons **Zusatzmodul** und **E/A Zuordnung** selektiert werden.

System-Parameter

Mit den System-Parametern können die Einstellungen für das PGI vorgenommen werden.

Nach Anwahl der Funktion **System-Parameter**, erscheint das Fenster **System-Parameter** auf dem Bildschirm.

Allgemein

angezeigtes Bild beim Einschalten

Hier wird die Basisbildnummer für das Basisbild eingetragen, welches nach dem Einschalten des PGI's angezeigt werden soll. Die Basisbildnummer kann 1-999 sein. Wird eine Zahl eingetragen, welche keinem Basisbild zugeordnet ist, wird kein Basisbild angezeigt.

Alarm-Gruppe beim Einschalten

Hier wird die Alarm-Gruppe eingestellt, welche nach dem Einschalten bearbeitet werden soll. Der Eintrag kann 0-9 sein.

Anzeige-Zeit der Alarmer (sek.)

Hier wird angegeben wie lange ein Alarm angezeigt werden soll, wenn mehrere Alarmer anstehen. Die Einstellung kann 1-60 sek. sein.

Größe der Alarmliste

Hier wird angegeben wie viele Alarmer gleichzeitig anstehen dürfen damit sie bearbeitet werden. Der Bereich ist 1-99.

Display - Schutz (1-255 min)

Hier wird die Zeit in Minuten eingegeben wann der Display-Schutz aktiviert werden soll. Nach dem ein neues Bild, der Touch berührt, ein Restart oder Warmstart ausgeführt, eine Fehlermeldung angezeigt oder ein Alarm aktiviert wird, läuft die Zeit neu an. Eine 0 deaktiviert diese Funktion.

Internes Paßwort PGI

Basisbild-Trigger haben die Option, daß bevor das Bild angezeigt wird, ein Paßwort eingegeben werden muß. Dieses kann aus 1-10 Ziffern bestehen.

Signal - Ton

Wird hier **Ein** angeklickt, ertönt ein Signal wenn der Touch berührt wird. Bei **Aus** ist der Ton abgeschaltet.

Text-Ausrichtung

Mit der Text-Ausrichtung wird bestimmt wie Text im PGI Register gespeichert wird, 2 Buchstaben je Register. Wird **MSB-LSB** (Most Significant Byte to Least Significant Byte) angeklickt, wird der erste Buchstabe im oberen Byte und der zweite Buchstabe im unteren Byte abgelegt. Wird **LSB-MSB** angeklickt, wird der erste Buchstabe im unteren Byte und der zweite Buchstabe im oberen Byte gespeichert.

Bit Wertigkeit	Beschreibung
0	System-RAM-Test Fehler. Das Bit wird beim Einschalten des PGI's gesetzt und gelöscht.
1	Video-RAM-Test Fehler. Das Bit wird beim Einschalten des PGI's gesetzt oder gelöscht.
2	Batterie leer. Die Batterie für das System-RAM muß gewechselt werden. Ist die Batterie leer wird das Bit gesetzt.
3	Ungültiges Benutzer Programm. Das Benutzer Programm, die System-Parameter oder die Anfangsregister Werte sind falsch. Das Bit wird beim Einschalten des PGI's gesetzt und gelöscht und wenn ein Programm in das PGI geladen wird.
4	Ungültiger Treiber. Der SPS Treiber oder die SPS Parameter sind falsch. Das Bit wird beim Einschalten des PGI's gesetzt und gelöscht und wenn ein SPS Treiber ins PGI geladen wird.
5	Liniengraph Speicherüberlauf. Es sollen zuviele Liniengraphen angezeigt werden. Das Bit wird gesetzt wenn ein neuer Liniengraph oder ein Alarmbild ins PGI geladen wird.
6	Alarm Speicherüberlauf. Es sollen zuviele Alarme angezeigt werden. Das Bit wird beim Einschalten des PGI's gesetzt und gelöscht, und wenn ein Programm oder Alarmbilder ins PGI geladen werden.
7	Basisbild Speicherüberlauf. Das angezeigte Basisbild enthält zu viele Bibliothekbilder und Symbolbilder für den Bildspeicher. Das Bit wird gesetzt oder rückgesetzt wenn Basisbilder angezeigt werden.
8	Treiber Fehler. Der SPS Treiber hat einen Fehler festgestellt. Das Bit wird bei jedem Zyklus gesetzt und zurückgesetzt.
9	Watchdog. Dieses Bit wechselt alle 5 sek. wenn das PGI und die SPS kommunizieren.
10 - 400	Diese Bit's werden gesetzt wenn eine Taste auf der Zusatzastatur betätigt wird.

Fehlerbits intern

System - Parameter			
Allgemein	Interne Register	Externe AUX-Schnittstelle	
Reg. - Bildanwahl durch die SPS	0	Reg. - Jahr	0
Reg. - Aktuelles Bild	0	Reg. - Monat	0
Reg. - Fehlerbits intern	0	Reg. - Tag	0
Reg. - Fehler SPS-Kommunikation	0	Reg. - Stunden	0
Reg. - Fehler Zusatzmodul	0	Reg. - Minuten	0
Steuer-Register #1	0	Reg. - Sekunden	0
Steuer-Register #2	0	Reg. - Kontrasteinstellung	0

OK Abbrechen Hilfe

Interne Register

Register - Bildanwahl durch die SPS

Eine interne Registernummer (1-2048) kann eingetragen werden. In dieses Register kann von der SPS eine Zahl geschrieben werden, welche gleich der Bildnummer ist und dann auf dem PGI dargestellt wird. Eine 0 als Registernummer deaktiviert diese Funktion. Auf diese Art können Basisbilder, über die SPS gesteuert, auf dem PGI angezeigt werden können.

Register - Aktuelles Bild

Eine interne Registernummer (1-2048) kann eingetragen werden. Dieses Register kann nur von der SPS gelesen werden. Eine 0 als Registernummer deaktiviert diese Funktion. Auf diese Art weiß die SPS welches Bild z. Z. auf dem PGI angezeigt wird.

Register - Fehlerbits intern

Eine interne Registernummer (1-2048) kann eingetragen werden. Das PGI schreibt Bits in das Register, welche Meldungen zugeordnet sind. Diese können aus der unten stehenden Tabelle entnommen werden. Dieses Register kann nur von der SPS gelesen werden. Eine 0 als Registernummer deaktiviert diese Funktion. Seite 14 zeigt eine Liste der internen Fehler.

Fehler - Reg. SPS Kommunikation

Eine interne Registernummer (1-2048) kann eingetragen werden. Wird ein Fehler zwischen SPS und PGI festgestellt, wird dieser als Zahlenwert in diesem Register angegeben. Die zugeordnete Meldung wird in der obersten Zeile vom PGI angezeigt und kann in der Beschreibung SPS-Treiber nachgelesen werden. Die Meldungen sind vom geladenen SPS-Treiber abhängig. Eine 0 als Registernummer deaktiviert diese Funktion.

Fehler - Reg. Zusatzmodul

Eine interne Registernummer (1-2048) kann eingetragen werden. Wird ein Fehler zwischen Zusatzmodul und PGI festgestellt, wird dieser als Zahlenwert in diesem Register angegeben. Die Meldungen hängen vom eingebauten Zusatzmodul ab. Eine 0 als Registernummer deaktiviert diese Funktion.

Steuer - Register #1 und #2

Mit diesen Steuer-Registern können spezielle Kommandos im PGI ausgeführt werden. Der Zahlenwert, der in diesem Register eingegeben wird entspricht einem bestimmten Befehl, welche in der Tabelle weiter unten aufgeführt sind. Z.B. können in Steuer-Register #1 die Werte über das PGI selbst reingeschrieben werden und in Register #2 von der SPS. Das PGI führt diese Befehle nur dann aus, wenn der Inhalt des Registers sich ändert. Soll die Uhr im PGI um 1 Stunde vorgestellt werden, muß ins Steuer-Register #1 die Zahl 1 eingetragen werden. Soll die Uhrzeit um eine weitere Stunde vorgestellt werden, muß zuerst eine 0 und dann wieder eine 1 eingegeben werden.

Befehl	Bedeutung
0	kein Befehl
1	Uhrzeit 1Std. vor
2	Uhrzeit 1Std. zurück
3	Dauerpiepton
4	Dauerpiepton aus, aber nicht wenn der Touch berührt wird
5-14	Anwahl Alarmgruppe 0-9
15	Störmeldespeicher löschen
19	Texthistorie löschen
1000	alle Liniengraphen anhalten
1001-1999	Liniengraph 1-999 anhalten
2000	Neustart aller Liniengraphen
2001-2999	Neustart Liniengraph 1-999
3001-3999	Berichtseite 1-999 drucken
4001-4999	Berichtseite 1-999 anzeigen
5001-5999	Alarm 1-999 triggern
6000	alle aktivierten Alarmer löschen
6001-6999	Alarmer 1-999 löschen

Befehle Steuer-Register #1 und #2

Register - Jahr - Monat - Tag

Eine interne Registernummer (1-2048) kann eingetragen werden. Die eingebaute Echtzeituhr schreibt die entsprechenden Werte in die Register. Eine 0 als Registernummer deaktiviert diese Funktion.

Kontrasteinstellung!

Wird die Kontrasteinstellung benutzt, muß in dieses Register ein Wert eingetragen werden, denn beim Überspielen der Datei ins PGI wird sonst der Wert 0 eingetragen und die Anzeige ist unleserlich.

Register - Stunde - Minute - Sekunde

Eine interne Registernummer (1-2048) kann eingetragen werden. Die eingebaute Echtzeituhr schreibt die entsprechenden Werte in die Register. Eine 0 als Registernummer deaktiviert diese Funktion.

Register - Kontrasteinstellung

Eine interne Registernummer (1-2048) kann eingetragen werden. Die in diesem Register stehende Zahl bestimmt die Helligkeit der Anzeige. Beim 5" LCD monochrom PGI kann der Wert 0-31 sein, beim 5" TFD Farb PGI 0-28 und beim 10,4" PGI 3-10.

Externe AUX - Schnittstelle

Schnittstellen - Anwahl

Hier wird eingestellt ob die Schnittstelle mit einem **Drucker** oder **Barcode-Leser** verbunden wird. Ist keines dieser Geräte angeschlossen muß **Unbenutzt** angeklickt werden.

Baudrate

Die Baudrate für das an der AUX-Schnittstelle angeschlossene Gerät wird hier eingestellt.

Parität, Stopbits, Databits

Die Kommunikation mit dem angeschlossenen Gerät wird mit Parität, Stopbits und Databits angepaßt.

RS-485 Kommunikation

Wird dieses angewählt kann die AUX-Schnittstelle als RS-485 Schnittstelle benutzt werden. Sind Geräte mit RS-232 oder RS-422 Schnittstelle angeschlossen, darf diese Funktion **NICHT** angewählt werden.

Benutzt CTS

Dieses kann angeklickt werden um die AUX-Schnittstelle anzupassen.

Benutzt RTS

Dieses kann angeklickt werden um die AUX-Schnittstelle anzupassen.

Anfangsregister Barcode-Leser

Hier wird das Anfangsregister eingetragen, in welches die Daten vom Barcode-Leser geschrieben werden sollen.

Anzahl der Register

Hier wird eingetragen wieviel Register für den Barcode-Leser benötigt werden. In jedes Register passen 2 ASCII-Zeichen. Maximal können 40 Register benutzt werden.

Nachfolgende Leerstellen bei Berichten ausdrucken

Wird dieses angeklickt werden Leerstellen nach dem Text ausgedruckt. 25 Textzeilen können in einem Bericht abgelegt werden. Hat eine Bericht-Seite nur 2 Textzeilen werden 23 Leerzeilen ausgedruckt.



Drucken

Mit dieser Funktion können verschiedene Bereiche vom Benutzer-Programm ausgedruckt werden.

Nach Anwahl der Funktion **Drucken**, erscheint das Fenster **Projekt ausdrucken** auf dem Bildschirm.

Kommentare drucken

Wird dieses angekreuzt, werden die Kommentare, welche unter *Einstellungen-Kommentar* eingegeben wurden, ausgedruckt.

System-Parameter drucken

Wird dieses angeklickt, werden die System-Parameter vom Benutzer-Programm ausgedruckt.



Bilder drucken

Wird dieses angekreuzt, erscheint das Fenster **Auszudruckende Bilder** auf dem Bildschirm.

Hier kann angewählt werden, welche Bilder ausgedruckt werden sollen.

Trigger drucken

Wird dieses angekreuzt, erscheint das gleiche Fenster wie bei Bilder drucken auf dem Bildschirm.

Hier kann angewählt, von welchen Bildern die Trigger ausgedruckt werden sollen.

Zuordnungsliste drucken

Wird dieses angekreuzt, wird die Registerzuordnung mit den Anfangswerten ausgedruckt.

Modul-Parameter drucken

Wird dieses angeklickt, werden die Parameter vom angewählten Zusatzmodul ausgedruckt.

SPS-Parameter drucken

Wird dieses ausgedruckt, werden die Parameter vom angewählten SPS-Treiber ausgedruckt.

Querverweisliste drucken

Wird dieses angeklickt, wird eine Auflistung der PGI-Register im Zusammenhang mit den Bildnummern ausgedruckt.

Verknüpfen

Hier besteht die Möglichkeit Bilder von einer Datei in die Andere zu kopieren.

Nach Anwahl der Funktion **Verknüpfen**, erscheint das Fenster **Verknüpfen** auf dem Bildschirm.

Datei

Datei in Bearbeitung:

Hier wird angegeben welche Datei aus welchem Verzeichnis gerade geöffnet ist.

Zweite Datei:

Richtung:

Hier wird die Datei angewählt, wohin die Dateien verknüpft werden sollen und in welche Richtung. Es kann von Datei 1 nach Datei 2 oder von 2 nach 1 verknüpft werden.

Kopieren

Hier kann ein Bereich von Bildern kopiert werden.

Bild Typ

Hier wird ausgesucht welcher Bild-Typ kopiert werden soll. Es können Basisbilder, Bibliothekbilder, Symbolbilder, Liniengraphen, Tastaturen, Alarmer, Berichte, und Texte kopiert werden.

Erstes Quell-Bild

Hier wird die erste Bild-Nummer des Bildes eingegeben, welche kopiert werden soll.

Letztes Quell-Bild

Hier wird die letzte Bild-Nummer des Kopierbereichs eingegeben, welcher kopiert werden soll.

Erstes Ziel-Bild

Hier wird die Bild-Nummer eingegeben wo der zu kopierende Bereich anfangen soll.

Über **Kopieren** werden die Bilder kopiert.

Füllen

Hier kann ein Bild in mehrere Ziel-Bilder kopiert werden.

Bild Typ

Hier wird ausgesucht welcher Bild-Typ kopiert werden soll. Es können Basisbilder, Bibliothekbilder, Symbolbilder, Liniengraphen, Tastaturen, Alarmer, Berichte, und Texte kopiert werden.

Quell-Bild

Hier wird die Bild-Nummer des Bildes eingegeben, welches kopiert werden soll.

Erstes Ziel-Bild

Hier wird die Bild-Nummer eingegeben wo der zu kopierende Bereich anfangen soll.

Letztes Ziel-Bild

Hier wird die letzte Bild-Nummer des Kopierbereichs eingegeben, welcher kopiert werden soll.

Über **Füllen** werden die Bilder kopiert.

Bearbeiten



Wird auf der Befehlsleiste **Bearbeiten** angeklickt, öffnet sich das Pull-Down Menü. Die Befehle: *Rückgängig*, *Ausschneiden*, *Kopieren*, *Einfügen*, *Löschen*, *Skalieren*, *Drehen*, *Objekt bearbeiten* und *Objekt wählen* werden angezeigt. Einige dieser Befehle können direkt über einen Button angewählt werden. Fährt man mit der Maus über die Buttons werden diese beschriftet.



Rückgängig

Mit diesem Befehl kann die zuletzt ausgeführte Änderung oder Eingabe rückgängig gemacht werden. Stellt man beim Programmieren fest daß man eine Fehleingabe gemacht hat, kann die letzte Eingabe **jetzt** Rückgängig gemacht werden. Nur die **ZULETZT** ausgeführte Eingabe kann rückgängig gemacht werden.



Ausschneiden

Hierbei wird ein angewähltes Objekt auf dieser Seite gelöscht und in die Zwischenablage gelegt, so daß es an einer anderen Stelle wieder eingefügt werden kann. Zuerst wird das Objekt angewählt und danach **Ausschneiden**.



Kopieren

Mit diesem Befehl kann ein Objekt oder eine Gruppe von Objekten kopiert werden. Eine Gruppe von Objekten wird durch Einschließen mit der Maus angewählt. Dazu wird die linke Maustaste festgehalten. Die angewählten Objekte werden rot dargestellt. Wurden mehrere Objekte angewählt werden diese von einer weißen gestrichelten Linie umrandet. Durch **Kopieren** werden jetzt die Objekte in den Zwischenspeicher abgelegt. Der Vorgang wird abgebrochen durch Betätigen der rechten Maustaste.



Einfügen

Hier wird das Objekt aus der Zwischenablage eingefügt, welches zuvor durch Ausschneiden oder Kopieren in dieser abgelegt wurde. Es wird links oben in der Ecke eingefügt und kann dann mit der Maus verschoben werden.

Text aus anderen Windows Programmen kann mit der Tastenkombination Shift und Einfügen in einen mehrzeiligen Text, in ein Alarmtextfeld und in ein Textfeld eingefügt werden.

Löschen

Mit diesem Befehl kann ein Objekt oder eine Gruppe von Objekten gelöscht werden. Eine Gruppe von Objekten wird durch Einschließen mit der Maus ausgewählt. Dazu wird die linke Maustaste festgehalten. Die ausgewählten Objekte werden rot dargestellt. Wurden mehrere Objekte ausgewählt werden diese von einer weißen gestrichelten Linie umrandet. Durch **Löschen** werden die ausgewählten Objekte jetzt gelöscht. Der Vorgang wird abgebrochen durch Betätigen der rechten Maustaste.



Skalieren

Mit diesem Befehl kann ein Objekt oder eine Gruppe von Objekten vergrößert oder verkleinert werden. Eine Gruppe von Objekten wird durch Einschließen mit der Maus ausgewählt. Dazu wird die linke Maustaste festgehalten.

Der Skalierungsfaktor kann von 0,1 bis 10,0 eingestellt werden. Die ausgewählten Objekte werden rot dargestellt. Wurden mehrere Objekte ausgewählt werden diese von einer weißen gestrichelten Linie umrandet. Wird jetzt **Skalieren** ausgewählt erscheint das Fenster **Skalieren** wo der Skalierungsfaktor eingegeben wird. Der Basispunkt ist die Mitte des Objekts.

Durch Klicken auf **OK** wird Skalieren ausgeführt, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Der Vorgang wird abgebrochen durch Betätigen der rechten Maustaste.



Drehen

Mit diesem Befehl kann ein Objekt oder eine Gruppe von Objekten gedreht werden. Eine Gruppe von Objekten wird durch Einschließen mit der Maus ausgewählt. Dazu wird die linke Maustaste festgehalten. Die ausgewählten Objekte werden rot dargestellt. Wurden mehrere Objekte ausgewählt werden diese von einer weißen gestrichelten Linie umrandet. Die Objekte können 90, 180 oder 270 Grad gedreht werden. Wird jetzt **Drehen** ausgewählt erscheint das Fenster **Drehen** wo die Gradzahl festgelegt wird. Der Basispunkt ist die Mitte des Objekts.

Durch Klicken auf **OK** wird Drehen ausgeführt, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Der Vorgang wird abgebrochen durch Betätigen der rechten Maustaste.



Objekt bearbeiten

Mit diesem Befehl kann ein programmiertes Objekt überarbeitet werden. Z.B. Farbe, Text, Rahmengestaltung usw. können geändert werden.



Objekt wählen

Mit diesem Befehl kann ein Objekt angewählt werden. Die Maus ändert sich vom Kreuz zum Pfeil wenn vorher die Zeichenattribute benutzt wurden. Ein Objekt muß zuerst angewählt werden bevor die Befehle Ausschneiden, Kopieren, Löschen, Verschieben, Skalieren, Drehen und Objekt bearbeiten durchgeführt werden können.

Ein einzelnes Objekt wird mit der linken Maustaste angewählt wenn die Maus sich auf dem Objekt befindet.

Mehrere Objekte werden angewählt indem mit gedrückter linker Maustaste die gewünschten Objekte eingeschlossen werden. Wird danach Objekt bearbeiten angewählt, werden nur die Einstellungen des Objektes, welches oben links plaziert ist, angezeigt. Das Abwählen eines Objektes geschieht durch Klicken auf ein anderes Objekt oder durch Klicken in ein leeres Feld.

Angewählte Objekte haben Anfasser (rote Quadrate). Wird die Maus auf einen Anfasser gesetzt und dann die linke Maustaste gedrückt gehalten kann das Objekt in der Größe verändert werden.

Sind mehrere Objekte angewählt muß die STRG-Taste gehalten werden um das komplette Objekt oder ein einzelnes zuverändern. Bei Textobjekten kann nur der Rahmen verändert werden. Die Schriftgröße bleibt bestehen.

Aus Kreisen können keine Ellipsen gemacht werden. Ellipsen kann das PGI nicht darstellen. Kreise können nur in der Größe verändert werden.

Verschieben

Um ein Objekt zu verschieben, muß irgend ein Punkt des Objektes angeklickt werden, nur nicht ein Anfasser. Sind mehrere Objekte angewählt muß die STRG-Taste gehalten werden um das komplette Objekt oder ein einzelnes zuverschieben.

Bild Menü

Wird auf der Befehlsleiste **Bild** angeklickt, öffnet sich das Pull-Down Menü. Die Befehle: *Wählen, Speichern, Löschen, Neu Zeichnen, Kommentar und Bild kopieren* werden angezeigt. Der Befehl *Speichern* kann direkt über den Button angewählt werden. Fährt man mit der Maus über die Buttons werden diese beschriftet. Wird **Wählen** angeklickt öffnet sich ein weiteres Pull-Down Menü mit den Befehlen: *Basisbild, Bibliothekbild, Symbolbild, Liniengraphik, Tastatur, Bericht, Alarme und Textmeldungen*. Werden diese angewählt können sie neu erstellt oder bestehende überarbeitet werden.

Basisbild

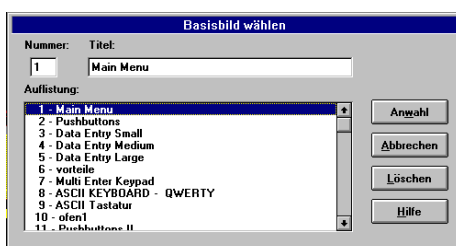
Mit dieser Funktion kann ein Basisbild erstellt werden. Ein Basisbild kann vom Operator oder von der SPS angewählt und auf dem PGI 100 angezeigt werden. In einem Basisbild können Objekte gezeichnet, Text erstellt sowie Bibliothekbilder, Symbolbilder, Tastaturbilder, Liniengraphen und DXF-Dateien eingeschlossen werden.

Es ist das einzigste Bild welches Triggerfunktionen enthalten kann. Mit diesen Triggerfunktionen können wieder andere Bibliothek-, Symbol- und Basisbilder angewählt und angezeigt werden.

Mit der **Funktionstaste F9** kann der Bildschirm umgeschaltet werden, so daß bei kleineren Bildschirmen, die eine Auflösung von 640x480 fahren, der komplette PGI-Bildschirm dargestellt werden kann.

Es können 1 - 999 Basisbilder erstellt werden.

Wird auf der Menüleiste die Funktion „**Basis**“ angeklickt, kann die Hintergrundfarbe geändert werden.



Nach Anwahl der Funktion **Basisbild**, erscheint das Fenster **Basisbild wählen** auf dem Bildschirm.

Das gewünschte Bild mit der Maus anklicken oder die gewünschte Nummer, bei **Nummer**, eingeben.

Durch Klicken auf **Anwahl** wird das Bild auf dem Bildschirm vom PC angezeigt und kann bearbeitet werden. Wird ein neues Bild erstellt, kann, nach Eingabe der gewünschten Bildnummer, ein Name von max. 30 Zeichen eingegeben werden.

Mit **Abbrechen** wird der Befehl abgebrochen, über **Löschen** kann ein ausgewähltes Bild im OFF-Line Betrieb gelöscht werden. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Bibliotheksbild

Mit dieser Funktion kann ein Bibliotheksbild erstellt werden. Ein Bibliotheksbild dient zur Aufnahme von öfter wiederkehrenden Objekten wie Taster, Lampen usw. sowie Text, die in mehreren verschiedenen Bildern eingeschlossen werden sollen oder mittels dem Bibliotheksbildtrigger in einem Bild eingeblendet werden. Durch die Benutzung von Bibliotheksbildern kann der Speicherbedarf zum Erstellen von Bildern drastisch reduziert werden.

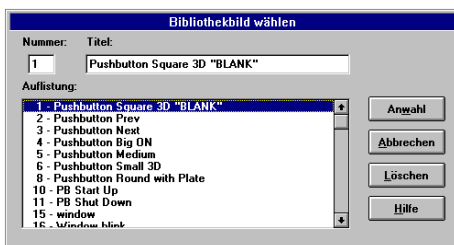
In einem Bibliotheksbild können andere Bibliotheksbilder, Symbolbilder und DXF-Dateien eingeschlossen werden. Ein Bibliotheksbild enthält keine Triggerfunktionen und kann nicht als eigenständiges Bild auf dem PGI angezeigt werden.

Es kann wohl mit dem Bibliothekstrigger in ein Basisbild eingeblendet werden.

Es können 1 - 999 Bibliotheksbilder erstellt werden.

Wird ein Bibliotheksbild in ein Basisbild oder ein anderes Bibliotheksbild eingeblendet, ist der Referenzpunkt beim Einblenden die obere linke Ecke ($X=0, Y=0$).

Aus diesem Grund ist es empfehlenswert Objekte die im Bibliotheksbild erstellt werden in der oberen linken Bildschirmcke zu positionieren. Da dieses beim Zeichnen nicht handlich ist, kann das Objekt nach Fertigstellung in die linke obere Ecke verschoben werden. Um ein Objekt zu verschieben, muß irgend ein Punkt des Objektes angeklickt werden. Sind mehrere Objekte ausgewählt muß die STRG-Taste gehalten werden um das komplette Objekt oder ein einzelnes zuverschieben.



Nach Anwahl der Funktion **Bibliotheksbild**, erscheint das Fenster **Bibliotheksbild wählen** auf dem Bildschirm.

Das gewünschte Bild mit der Maus anklicken oder die gewünschte Nummer, bei **Nummer**, eingeben.

Durch Klicken auf **Anwahl** wird das Bild auf dem Bildschirm vom PC angezeigt und kann bearbeitet werden. Wird ein neues Bild erstellt, kann, nach Eingabe der gewünschten Bildnummer, ein Name von max. 30 Zeichen eingegeben werden.

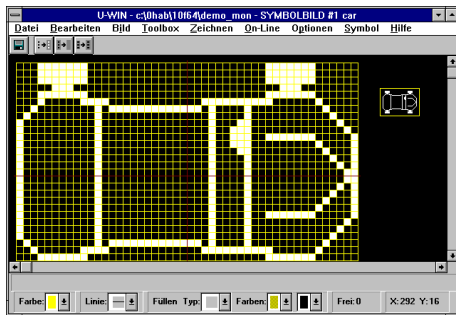
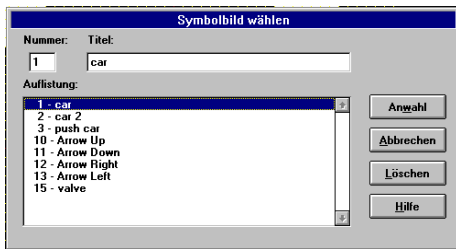
Mit **Abbrechen** wird der Befehl abgebrochen, über **Löschen** kann ein ausgewähltes Bild im OFF-Line Betrieb gelöscht werden. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Symbolbild

Mit dieser Funktion kann ein Symbolbild erstellt werden. Ein Symbolbild dient zur Aufnahme von mehrmals wiederkehrenden Symbolen wie Ventile, Pumpen usw. Ein Symbolbild kann in einem Bibliotheksbild oder in einem Basisbild eingeschlossen werden. Ein Symbol wird Pixel für Pixel erstellt.

Symbolbilder können in der Größe von 8 waagrecht x 2 senkrecht bis 96x96 in zwei Farben (ein und aus) dargestellt werden. Ein Symbolbild enthält keine Triggerfunktion und kann nicht als eigenständiges Bild auf dem PGI angezeigt werden. Es kann wohl mit dem Symboltrigger in ein Basisbild eingeblendet werden.

Es können 1 - 999 Symbolbilder erstellt werden.



Nach Anwahl der Funktion **Symbolbild**, erscheint das Fenster **Symbolbild wählen** auf dem Bildschirm.

Das gewünschte Bild mit der Maus anklicken oder die gewünschte Nummer, bei **Nummer**, eingeben.

Durch Klicken auf **Anwahl** wird das Bild auf dem Bildschirm vom PC angezeigt und kann bearbeitet werden. Wird ein neues Bild erstellt, kann, nach Eingabe der gewünschten Bildnummer, ein Name von max. 30 Zeichen eingegeben werden.

Nach Anwahl des gewünschten Bildes, wird auf dem Bildschirm vom PC ein Raster von 32 Pixel Höhe und 48 Pixel Breite angezeigt. Jedes Pixel kann mit der linken Maustaste gesetzt und mit der rechten Maustaste zurückgesetzt werden. Ein gesetztes Pixel leuchtet auf. Durch Setzen der Pixel kann jetzt das gewünschte Symbol erstellt werden.

Die tatsächliche Größe des Symbols wird in der oberen rechten Ecke dargestellt.

Wird in der Menüleiste auf **Symbol** geklickt, öffnet sich ein Pull-Down Menü wo die Befehle *Invertieren*, *Löschen*, *Abmessungen*, *Bitmap Importieren* und *Bitmap Exportieren* angewählt werden können. Einige dieser Befehle sind über die 4 Button unter der Menüleiste direkt anzuwählen. Fährt man mit der Maus über diese Button werden diese beschriftet.



Symbolbild speichern

Durch Klicken auf diesen Button wird das Symbolbild gespeichert.



Invertieren

Durch Klicken auf diesen Button wird das Symbolbild invertiert dargestellt.



Löschen

Durch Klicken auf diesen Button wird das Symbolbild gelöscht.

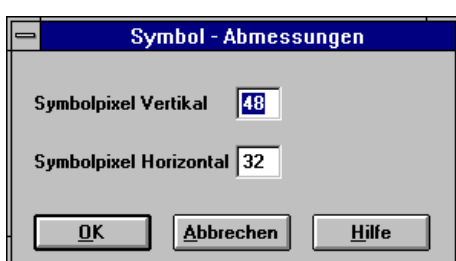


Abmessungen

Durch Klicken auf diesen Button wird die Größe des Symbolbildes geändert. Es erscheint das Fenster **Symbol-Abmessungen**.

Unter **Symbolpixel Vertikal** kann ein Wert von 2 bis 96 eingetragen werden. Unter **Symbolpixel Horizontal** kann ein Wert von 8 bis 96 eingetragen werden.

Mit **OK** werden die Werte übernommen, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Liniengraphik

Mit dieser Funktion kann eine Liniengraphik erstellt werden. In einer Liniengraphik kann der Verlauf - **TREND** - einer Variablen während einer bestimmten Zeit dargestellt werden. Eine Liniengraphik kann nur, wenn diese in einem Basisbild eingeschlossen wird, auf dem PGI 100 angezeigt werden. Eine Liniengraphik wird im Hintergrund aktualisiert. D.h., auch wenn die Liniengraphik nicht angezeigt wird werden die Werte aus der SPS gelesen und verarbeitet. Wird die Liniengraphik eingeblendet werden die aktuellen Werte angezeigt.

In einer Liniengraphik können Bibliotheksbilder und Symbolbilder eingeschlossen, Objekte gezeichnet und Text eingegeben werden.

Wird ein Liniengraph in ein Basisbild eingeblendet, ist der Referenzpunkt beim Einblenden die obere linke Ecke ($X=0, Y=0$).

Aus diesem Grund ist es empfehlenswert Liniengraphen in der oberen linken Bildschirmecke zu positionieren. Da dieses beim Zeichnen nicht handlich ist, kann das Objekt nach Fertigstellung in die linke obere Ecke verschoben werden.

In einer Liniengraphik können maximal 20 Linien und 64 Abtastungen mit einem Zeitintervall von 1 bis 65535 Sekunden realisiert werden. Die Anzahl der Liniengraphiken, der Linien pro Liniengraphik sowie die Anzahl der Abtastungen ist jedoch an ein Maximum gebunden.

Wird das Maximum überschritten wird auf dem PC eine Fehlermeldung angezeigt. So können z.B. 35 Liniengraphiken mit einer Linie und 10 Abtastungen pro Liniengraphik oder eine Liniengraphik mit 15 Linien und 64 Abtastungen realisiert werden.



Nach Anwahl der Funktion **Liniengraphik**, erscheint das Fenster **Liniengraphik wählen** auf dem Bildschirm.

Das gewünschte Bild mit der Maus anklicken oder die gewünschte Nummer, bei **Nummer**, eingeben.

Durch Klicken auf **Anwahl** wird der Liniengraph auf dem Bildschirm vom PC angezeigt und kann bearbeitet werden. Wird ein neuer Liniengraph erstellt, kann, nach Eingabe der gewünschten Bildnummer, ein Name von max. 30 Zeichen eingegeben werden.

Mit **Abbrechen** wird der Befehl abgebrochen, über **Löschen** kann ein ausgewähltes Bild im OFF-Line Betrieb gelöscht werden. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Wird in der Menüleiste auf **Liniengraph** geklickt, öffnet sich ein Pull-Down Menü wo die Befehle *Register*, *Parameter*, *Bereich*, *Bereich anzeigen* und *Achsen Zeichnen* angewählt werden können.



Register

Mit dieser Funktion wird die interne Adresse, welche vom Liniengraph abgefragt wird, festgelegt. Diese interne Adresse kann in der Zuordnungsliste an eine SPS-Adresse gekoppelt werden. Nach Anwahl der Funktion **Register**, erscheint das Fenster **Registerliste Liniengraphik**.

In **Register** wird das Register eingetragen aus welchem die Werte für den Liniengraphen entnommen werden.

Die Register-Liste zeigt die benutzten Register für diesen Liniengraphen an.

Über **Löschen** kann ein angewähltes Register gelöscht werden, mit **Beenden** wird der Vorgang beendet und über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Über **Bearbeiten** wird das Fenster **Register für Liniengraphik** geöffnet.

Register-Nr.: Das Register wird eingetragen aus welchem die Werte für den Liniengraphen entnommen werden.

Linien Typ: Hier wird eine der 6 zur Verfügung stehenden Linientypen angewählt.

Linien Farbe: Hier wird die Farbe der Linie angewählt.

Variablen Art: Der Wert im Register kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet und der nächste Liniengraph kann programmiert werden. Mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Parameter

Nach Anwahl der Funktion **Parameter**, erscheint das Fenster **Parameter Liniengraph**.

Min. Wert: Der Minimal Wert der Variable wird hier eingegeben. Dieser Wert entspricht dem Anfangspunkt der Y-Achse.

Max. Wert: Der Maximal Wert der Variable wird hier eingegeben. Dieser Wert entspricht dem Endpunkt der Y-Achse.

Anzahl der Intervalle: Die hier eingegebene Zahl bestimmt die Anzahl der Abtastpunkte, welche auf der X-Achse dargestellt werden. Min. 2 und max. 64 Abtastungen können eingegeben werden.

Intervall-Art: Hier kann Zeit-Intervall oder Interval durch Steuerbit angewählt werden.

Zeit-Intervall: Die hier eingegebene Zahl bestimmt den Zeitintervall zwischen zwei Abtastungen. Min 1 Sek. max. 65535 Sek. können eingegeben werden.

Interval durch Steuerbit: Das hier eingetragene Steuerbit übernimmt den Meßwert aus dem Register. Der **Trigger-Zustand** kann 0 oder 1 sein.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Bereich

Die Größe der X-Achse und der Y-Achse kann neu festgelegt werden. Die Maus an die gewünschte Stelle auf dem Bildschirm bringen und diese Position mit der linken Maustaste quittieren, die Maus verschieben bis die Box, welche auf dem Bildschirm erscheint, die gewünschte Größe hat. Diesen Punkt wieder mit der linken Maustaste quittieren.

Die Größe der X-Achse und Y-Achse ist jetzt festgelegt.

Bereich anzeigen

Die Größe der X-Achse und der Y-Achse kann angezeigt werden.

Nach Anklicken der Funktion **Bereich anzeigen**, wird der Liniengraph von einer Box auf dem Bildschirm eingeschlossen.

Wird Bereich anzeigen nochmals angewählt, verschwindet die Box wieder.

X und Y Achse erstellen

X - Achse

Zeichnen ☒ Ja

Farbe der X - Achse

Abtastungen/Querstrich

Querstrich-Länge

Y - Achse

Zeichnen ☒ Ja

Farbe der Y - Achse

Wertänderung/Querstrich

Querstrich-Länge

Achsen Zeichnen

Nach Auswahl der Funktion **Achsen Zeichnen**, erscheint das Fenster **X und Y Achse erstellen**.

X-Achse Zeichnen: Ja oder Nein; Hier wird festgelegt ob die X-Achse angezeigt werden soll oder nicht.

Farbe der X-Achse: Die Farbe der X-Achse wird festgelegt.

Abtastungen/Querstrich: 1 bis 64 Abtastungen/Querstriche können eingetragen werden.

Querstrich-Länge: Die Querstrich-Länge kann 1 bis 10 sein.

Y-Achse Zeichnen: Ja oder Nein; Hier wird festgelegt ob die Y-Achse angezeigt werden soll oder nicht.

Farbe der Y-Achse: Die Farbe der Y-Achse wird festgelegt.

Wertänderung/Querstrich: 1 bis 10000 kann eingetragen werden. Die Wertänderung wird in Abhängigkeit des Max. Wertes dargestellt. Ist z.B. der Max. Wert 100 und wird bei Wertänderung 10 eingetragen, werden 10 Teilstriche auf der Y-Achse dargestellt. Ist der Max. Wert 100 und die Wertänderung 1, werden 100 Teilstriche dargestellt.

Querstrich-Länge: Die Querstrich-Länge kann 1 bis 10 sein.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet und der Liniengraph wird auf dem Bildschirm angezeigt. Mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Tastatur

Mit dieser Funktion kann eine ASCII- oder eine Zifferntastatur erstellt werden. Mittels dieser Tastatur kann ein Wert oder ein Text in einem Accumulator eingegeben werden der später mit dem **Tastatur-Trigger** in ein Register geladen wird.

Eine Tastatur besteht aus Tastern, welche einzeln gezeichnet oder von einem Bibliothekbild aufgerufen werden und aus Triggerfunktionen die diesen Tastern zugeordnet werden.

Eine Tastatur kann nur, wenn diese in einem Basisbild eingeschlossen wird, auf dem PGI 100 angezeigt werden.

In einem Tastaturbild können Bibliothekbilder und Symbolbilder eingeschlossen, Objekte gezeichnet und Text eingegeben werden.

Wird ein Tastaturbild in ein Basisbild eingeblendet, ist der Referenzpunkt beim Einblenden die obere linke Ecke (X=0,Y=0).

Aus diesem Grund ist es empfehlenswert die Tastatur in der oberen linken Bildschirmcke zu positionieren. Da dieses beim Zeichnen nicht handlich ist, kann das Objekt nach Fertigstellung in die linke obere Ecke verschoben werden.



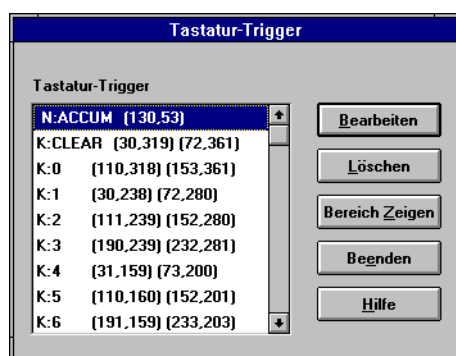
Nach Anwahl der Funktion **Tastatur**, erscheint das Fenster **Tastaturbild wählen** auf dem Bildschirm.

Die gewünschte Tastatur mit der Maus anklicken oder die gewünschte Nummer, bei **Nummer**, eingeben.

Durch Klicken auf **Anwahl** wird die Tastatur auf dem Bildschirm vom PC angezeigt und kann bearbeitet werden. Wird eine neue Tastatur erstellt, kann, nach Eingabe der gewünschten Bildnummer, ein Name von max. 30 Zeichen eingegeben werden.

Mit **Abbrechen** wird der Befehl abgebrochen, über **Löschen** kann ein ausgewähltes Bild im OFF-Line Betrieb gelöscht werden. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Wird in der Menüleiste auf **Tastatur** geklickt, öffnet sich ein Pull-Down Menü wo die Befehle *Tastatur-Trigger* und *Tastatur-Typ* angewählt werden können.



Tastatur Trigger

Mit dieser Funktion werden die Triggerfunktionen die für den eingestellten Tastaturtyp zur Verfügung stehen angezeigt und definiert. Für jeden Taster wird der Bereich auf dem Bildschirm, der die Triggerfunktion enthält, festgelegt.

Nach Anklicken der Funktion **Tastatur-Trigger**, erscheint das Fenster **Tastatur-Trigger** auf dem Bildschirm. Hier können die einzelnen Taster der Tastatur definiert werden.

Ist ein Taster definiert werden zu diesem die Koordinaten angezeigt. undefinierte Taster werden mit NICHT DEFINIERT gekennzeichnet.

Ist eine Zifferntastatur definiert stehen folgende Trigger zur Verfügung:

K:0 bis K:9: Definiert die Tastaturfläche der Zahlen 0 bis 9

K:A bis K:F:	Definiert die Tastaturfläche der Buchstaben A bis F für eine HEX-Tastatur.
K:sign:	Definiert das Vorzeichen (nur wenn Tastatur dementsprechend eingestellt ist)
K:clear:	Definiert die Löschfunktion des Accumulators
K:ACCUM:	Definiert den Accumulator
Ist eine ASCII-Tastatur definiert stehen folgende Trigger zur Verfügung:	
K:A bis K:Z:	Definiert die Tastaturfläche der Großbuchstaben A bis Z
K:0 bis K:9:	Definiert die Ziffern 0 bis 9
K:space:	Definiert eine Leerstelle
K:clear:	Definiert die Löschfunktion des Accumulators
K:delete:	Definiert die Löschfunktion des zuletzt eingegebenen Zeichens
K:ACCUM:	Definiert der Accumulator

Bearbeiten

Nachdem ein Tastatur-Trigger angeklickt wurde, muß über Bearbeiten die Position des Tasters auf dem Bildschirm festgelegt werden. Zuerst wird die Anfangsposition mit der Maus angeklickt, anschließend wird die Maus über den Bildschirm verschoben bis die gewünschte Größe des Tasters, in Form eines Rechtecks, erreicht ist. Die Endposition wird mit der Maus quittiert. Alle zur Verfügung stehenden Tastatur-Trigger können so auf dem Bildschirm positioniert werden.



Wird der Akkumulator definiert, erscheint das Fenster **Parameter des Akkumulators** auf dem Bildschirm.

Die gewünschte Darstellungsform der Variable kann jetzt eingestellt sowie die Position auf dem Bildschirm festgelegt werden. Die Eingaben der Tastatur werden in den Akkumulator geladen und auf dem Bildschirm vom PGI angezeigt.

Anzahl der Zeichen: Die Größe der anzuzeigenden Zahl oder des Textes werden hier eingegeben. Die Werte sind für:

Dezimal mit Vorzeichen:	1 - 5	-32768 - +32767
Dezimal ohne Vorzeichen:	1 - 5	0 - 65535
Hexadezimal:	1 - 4	0 - FFFF
Oktal:	1 - 6	0 - 77777
BCD:	1 - 4	0 - 9999
Text:	1 - 40	A - Z, clear, space, delete

Farbe: Die gewünschte Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt die Zahl oder der Text.

Zeichen-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite der anzuzeigenden Variable wird hier angewählt.

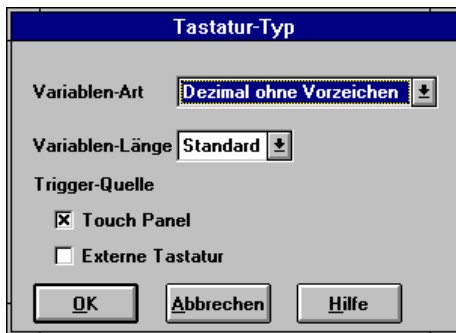
Anzeige-Format: Die Form, wie die Variable dargestellt werden soll, kann angewählt werden.

Führende Leerstellen: diese werden eingefügt (sp sp sp 1 2)

Führende Nullen: diese werden eingefügt (0 0 0 1 2)

Folgende Leerstellen: werden hinter den Ziffern eingefügt (1 2 sp sp sp).

Mit **OK** werden die Daten übernommen, über **Abbrechen** wird die Funktion abgebrochen, mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Tastatur-Typ

Der gewünschte Tasturtyp kann hier eingestellt werden.

Nach Anklicken der Funktion **Tastatur-Typ**, erscheint das Fenster **Tastatur-Typ** auf dem Bildschirm. Hier können die einzelnen Tastaturen definiert werden.

Variablen-Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Variablen-Länge: Das PGI 100 kann Variablen, welche 2 Register lang sind, verarbeiten.

Standard: Die Variable ist nur 1 Register (16 Bit) lang, z.B. 12342

32 Bits: Die Variable ist 2 Register (32 Bit) lang, z.B. 1234258765. Es wird automatisch das nächstfolgende Register als zweites Register genommen. Im ersten Register stehen die höchstwertigen Ziffern, im nächstfolgenden Register stehen die niederwertigen Ziffern.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel oder eine Externe Tastatur sein.

Über **OK** wird der Vorgang abgeschlossen, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Bericht

Mit dem Bericht-Trigger kann ein Protokoll ausgedruckt oder auf dem Bildschirm eingeblendet und anschließend ausgedruckt werden.

BEISPIEL:

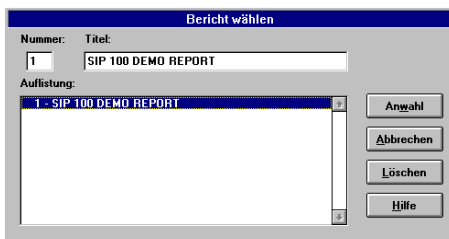
In einem Härteofen sollen die Behandlungstemperaturen und Zeiten pro Charge dokumentiert werden. Nach jedem Behandlungszyklus soll ein Protokoll erstellt werden.

Ein Bericht-Bild kann Text enthalten und die Trigger: Bit-Text, Datum und Uhrzeit, Textanzeige, Numerischer Wert, Skalierter Numerischer Wert und Zeichenkette.

Wird ein Bericht-Bild erstellt werden die Texte und die Trigger mit dem voreingestellten Fang auf dem Bild eingerastet. Der Fang ist fest auf die Schriftgröße 1H x 1W eingestellt. Bericht-Bilder können auf dem PGI angezeigt und ausgedruckt werden. Es gibt 3 Möglichkeiten ein Bericht-Bild auszudrucken:

1. über die Steuer-Register 1+2
2. wenn ein Bericht-Bild angezeigt wird
3. wenn ein Alarm getriggert wird.

Wird ein Bericht-Bild angezeigt, werden 2 Taster am unteren Rand dargestellt. Mit einem kann der Bericht ausgedruckt mit dem anderen wird das vorherige Basisbild angezeigt. Ein Bericht-Bild kann nur über die Steuer-Register 1+2 und mit dem Bericht-Trigger angezeigt werden. Die Trigger auf dem Bericht-Bild werden nicht aktualisiert wenn der Bericht gerade angezeigt wird.

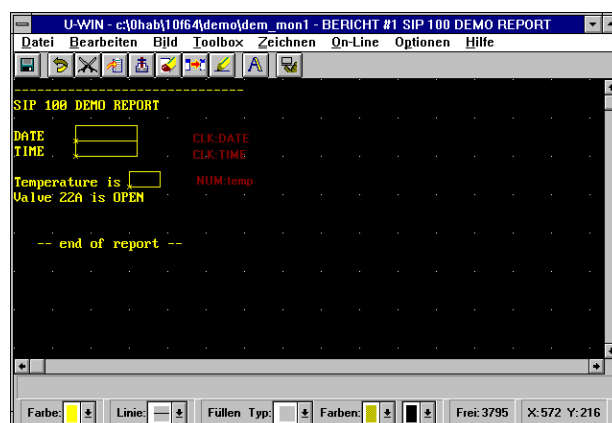


Nach Anwahl der Funktion **Bericht**, erscheint das Fenster **Bericht wählen** auf dem Bildschirm.

Das gewünschte Bild mit der Maus anklicken oder die gewünschte Nummer, bei **Nummer**, eingeben.

Durch Klicken auf **Anwahl** wird das Bild auf dem Bildschirm vom PC angezeigt und kann bearbeitet werden. Wird ein neues Bild erstellt, kann, nach Eingabe der gewünschten Bildnummer, ein Name von max. 30 Zeichen eingegeben werden.

Mit **Abbrechen** wird der Befehl abgebrochen, über **Löschen** kann ein ausgewähltes Bild im OFF-Line Betrieb gelöscht werden. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



**Bericht speichern**

Durch Klicken auf diesen Button wird der Bericht gespeichert.

**Rückgängig**

Mit diesem Befehl kann die zuletzt ausgeführte Änderung oder Eingabe rückgängig gemacht werden. Stellt man beim Programmieren fest daß man eine Fehleingabe gemacht hat, kann die letzte Eingabe **jetzt** Rückgängig gemacht werden. Nur die **ZULETZT** ausgeführte Eingabe kann rückgängig gemacht werden.

**Ausschneiden**

Hierbei wird ein angewähltes Objekt auf dieser Seite gelöscht und in die Zwischenablage gelegt, so daß es an einer anderen Stelle wieder eingefügt werden kann. Zuerst wird das Objekt angewählt und danach **Ausschneiden**.

**Kopieren**

Mit diesem Befehl kann ein Objekt oder eine Gruppe von Objekten kopiert werden. Eine Gruppe von Objekten wird durch Einschließen mit der Maus angewählt. Dazu wird die linke Maustaste festgehalten. Die angewählten Objekte werden rot dargestellt. Wurden mehrere Objekte angewählt werden diese von einer weiß gestrichelten Linie umrandet. Durch **Kopieren** werden jetzt die Objekte in den Zwischenspeicher abgelegt. Der Vorgang wird abgebrochen durch Betätigen der rechten Maustaste.

**Einfügen**

Hier wird das Objekt aus der Zwischenablage eingefügt, welches zuvor durch Ausschneiden oder Kopieren in dieser abgelegt wurde. Es wird links oben in der Ecke eingefügt und kann dann mit der Maus verschoben werden.

**Löschen**

Mit diesem Befehl kann ein Objekt oder eine Gruppe von Objekten gelöscht werden. Eine Gruppe von Objekten wird durch Einschließen mit der Maus angewählt. Dazu wird die linke Maustaste festgehalten. Die angewählten Objekte werden rot dargestellt. Wurden mehrere Objekte angewählt werden diese von einer weiß gestrichelten Linie umrandet. Durch **Löschen** werden die angewählten Objekte jetzt gelöscht. Der Vorgang wird abgebrochen durch Betätigen der rechten Maustaste.



Verschieben

Um ein Objekt zu verschieben, muß irgend ein Punkt des Objektes angeklickt werden, nur nicht ein Anfasser. Sind mehrere Objekte angewählt muß die STRG-Taste gehalten werden um das komplette Objekt oder ein einzelnes zuverschieben.



Objekt bearbeiten

Mit diesem Befehl kann ein programmiertes Objekt überarbeitet werden. Z.B. Farbe, Text, Rahmengestaltung usw. können geändert werden.



Einzeiliger Text

Mit dieser Funktion kann ein einzeiliger Text auf dem Bildschirm dargestellt werden. Den Mauszeiger auf die gewünschte Anfangsposition bewegen und die linke Maustaste drücken, dann den Text schreiben. Der Text kann jetzt noch in die gewünschte Position gebracht werden. Durch erneutes Drücken der linken Maustaste wird der Text festgesetzt. Mit der rechten Maustaste wird die Funktion abgebrochen.

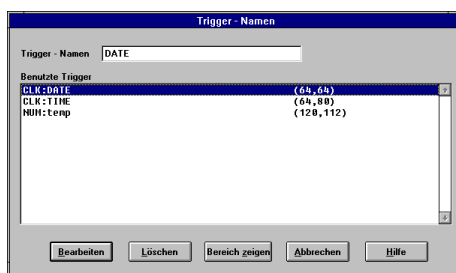
Wieviel Zeichen auf dem Bildschirm dargestellt werden können ist von der eingestellten Zeichengröße abhängig.



Trigger

Mit dieser Funktion können Triggerfunktionen erstellt werden.

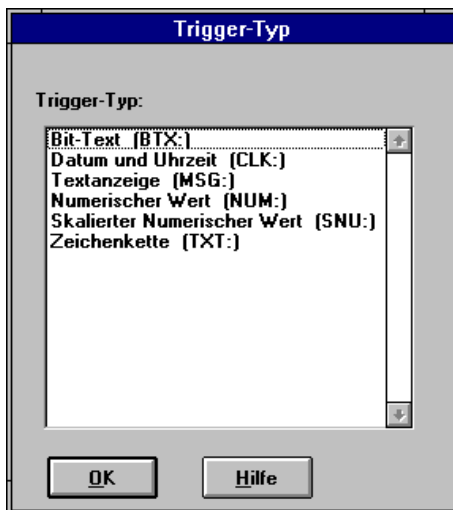
Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, erscheint das Fenster **Trigger - Namen**.



Hier wird der Name für den zu erstellenden Trigger eingegeben. Der Trigger-Name kann 1-32 Buchstaben lang sein. Vor dem Trigger-Namen steht ein Kürzel, welches Auskunft über den Trigger-Typen gibt.

Über **Bearbeiten** wird ein vorhandener Trigger überarbeitet oder ein neuer Trigger erstellt. Über **Löschen** kann ein vorhandener Trigger gelöscht werden. Soll auf dem PC-Monitor ein programmierter Trigger angezeigt werden, muß zuerst der entsprechende Trigger angeklickt werden und anschließend auf **Bereich zeigen**. Über **Abbrechen** wird das Fenster geschlossen und der zuvor markierte Trigger wird angezeigt. Diese Funktion ist nur sinnvoll, wenn in dem Fenster *Optionen* der Punkt *Trigger anzeigen* nicht angekreuzt ist.

Über **Abbrechen** wird die Erstellung eines Triggers abgebrochen. Über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Wird ein neuer Trigger-Name eingegeben und danach auf Bearbeiten geklickt, erscheint das Fenster **Trigger-Typ**. In diesem Fenster stehen alle zur Verfügung stehenden Trigger. Nach Anklicken eines Triggers, erscheint das entsprechende Fenster für die Triggereinstellung. Die Trigger sind unter Triggerfunktionen erklärt.

Alarme

Ein Alarm ist ein Text mit einer Länge von max. 34 Zeichen der entweder von einem Bit oder von einem min./max. Wert eines Registers getriggert wird.

Ein Alarm kann auf der unteren Zeile vom Bildschirm eingeblendet, ausgedruckt, im Diagnosespeicher abgelegt und auf Fernanzeigen sichtbar gemacht werden. Stehen mehrere Alarme gleichzeitig an, wird in der unteren Zeile auf dem Bildschirm die Position des Alarmes in der Alarmkette sowie die Länge der Alarmkette angezeigt.

Außerdem kann mit dem Alarm ein anderes Basisbild oder ein Bericht aufgerufen werden.

Der Inhalt eines bestimmten Registers kann mit zum Alarm im Diagnosespeicher abgelegt werden.

Die Alarme werden unabhängig vom angezeigten Basisbild im Hintergrund aktualisiert.

Maximal können 999 Alarmmeldungen programmiert werden, welche in 10 Gruppen zu je 99 Alarmen zusammengefaßt sind. Die SPS kann jetzt eine der Gruppen anwählen welche dann automatisch vom PGI im Hintergrund abgefragt und aktualisiert werden.

Im Diagnosespeicher werden bis zu 64 Alarmmeldungen mit Datum und Uhrzeit abgelegt.

Der Diagnosespeicher kann auf dem Bildschirm eingeblendet und ausgedruckt werden. Ist der Speicher voll, wird die älteste Meldung überschrieben.

Nach Anwahl der Funktion **Alarme**, erscheint folgendes Bild:

UWIN - PGI PROGRAMMIERSOFTWARE c:\0hab\10f64\511r0deu						
Datei Bearbeiten Bild Toolbox Zeichnen On-Line Optionen Alarm Hilfe						
BIT Register Ein Aus Parameter						
Alarm	Monitor	BIT	Register-Wert		Alarm Text	
Typ	Adresse	Status	MIN	MAX		
1 Bit	400/0	Ein			ANTRIEBSMOTOR AUSGEFALLEN	
2 Bit	400/1	Ein			DRUCK PUMPE 1.2 ZU NIEDRIG	
3 Bit	400/2	Ein			BREMSTEMPERATUR ZU HOCH	
4 Bit	400/3	Ein			LESEFEHLER	
5 Bit	400/4	Ein			STEUERSpannung FEHLT	
6 Bit	400/5	Ein			NETZSpannung FEHLT	
7 Bit	400/6	Ein			24 VDC FEHLT	
8 Bit	400/7	Ein			TRANSPORTBAND ANGEHALTEN	
9						
10						

Farbe: [] Linie: [] Füllen Typ: [] Farben: [] Frei: 0 X:132 Y:8

Alarm-Typ

Hier wird angegeben ob der Alarm über ein Bit oder ein Register gesteuert werden soll. Durch Anklicken der Buttons **BIT** oder **Register** wird dieses angewählt.

Monitor Adresse

Die PGI Adresse, welche den Alarm anzeigen soll, muß hier eingegeben werden.

Bit Status

Soll der Alarm mit einem Bit gesteuert werden, kann über die Buttons **Ein** und **Aus** bestimmt werden, bei welchem Zustand des Bits der Alarm dargestellt wird.

Register Wert

Der **Min.**- und **Max.** Wert, der den Alarm bei Registersteuerung setzen soll, wird hier eingetragen. Solange der Register Wert sich in diesem Bereich bewegt wird der Alarm nicht angezeigt.

Alarm Text

In diesem Feld wird der Alarm Text eingegeben, der angezeigt werden soll.

Alarm Buttons



Speichern

Über diesen Button werden die Alarmmeldungen gespeichert.



Löschen

Über diesen Button kann eine Alarmmeldung gelöscht werden.



Bit

Mit diesem Button wird festgelegt, daß ein Alarm durch Setzen eines Bits angezeigt werden soll. Durch Eingabe der Monitor-Adresse z.B. 400/1 soll die Alarmmeldung dargestellt werden. Über die Ein und Aus Buttons wird angewählt bei welchem Bitzustand der Alarm angezeigt werden soll.



Register

Mit diesem Button wird angewählt, daß eine Alarmmeldung durch den Registerinhalt gesteuert werden soll. Es müssen Min- und Max Werte eingegeben werden. Der Alarm wird angezeigt wenn der Register-Wert sich außerhalb der Min- und Max Werte befindet.

**Ein**

Mit dem Ein Button wird festgelegt, daß die Alarmmeldung angezeigt wird wenn das Bit **1** ist.

**Aus**

Mit dem Ein Button wird festgelegt, daß die Alarmmeldung angezeigt wird wenn das Bit **0** ist.

**Parameter**

Mit diesem Button wird das Fenster **Parameter-Alarmmeldung** angezeigt, wo für den Angewählten Alarm die Parameter eingestellt werden können.

Alarm-Gruppe

Der angewählte Alarm kann einer Alarm-Gruppe zugewiesen werden. Die Alarm-Gruppen 0 - 9 können angewählt werden. Der Sinn Alarme auf Gruppen zuverteilen besteht darin, die Zykluszeit des PGI's nicht zu sehr herab zusetzen. Alarme die nicht so wichtig sind sollten in den Gruppen 1 - 9 verteilt werden.

Alarmgruppe 0 wird immer bearbeitet und zeigt anstehende Alarme an. Ist eine andere Gruppe als 0 angewählt wird Alarm-Gruppe 0 und zusätzlich z.B. 1 bearbeitet. Das PGI kann bis zu 100 Alarme gleichzeitig bearbeiten. D.H. sind 2 Alarm-Gruppen angewählt z.B. 0 + 1 dürfen diese beiden Gruppen zusammen nicht mehr als 100 Alarme beinhalten.

Im Störmeldespeicher wird das Aktivieren und Deaktivieren der Alarme gespeichert. Werden mehrere Alarmgruppen benutzt ist darauf zu achten, daß zuerst die entsprechende Alarmgruppe, in der die Alarmmeldung steht, die nun aktiviert werden soll, angewählt wird. Ist dieses nicht der Fall, werden die Alarme nicht richtig in den Störmeldespeicher eingetragen.

Funktionsablauf														
Schritt	Alarmgruppe 1						Alarmgruppe 2						Störmeldespeicher bearbeitet Störung	
	Störung 1		Störung 2		Störung 3		Störung 1		Störung 2		Störung 3			
	E	A	E	A	E	A	E	A	E	A	E	A	JA	NEIN
1	X	X												X
2							X	X						X
3			X				X							X
4	X													X
5	X	X												X
6	X		X										X	

Variablen-Art Alarm-Register

Der Wert im Register kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Alarmmeldung anzeigen

Wird dieses angekreuzt, wird der Alarm angezeigt wenn dieser getriggert wird.

Alarm in den Störmeldespeicher speichern

Wird dieses angekreuzt, wird der Alarm, jedesmal wenn er getriggert, wird in den Störmeldespeicher geschrieben. Der Störmeldespeicher kann 64 Meldungen aufnehmen. Kommt die 65. Meldung wird der älteste Alarm überschrieben.

Alarm ausdrucken

Wird dieses angekreuzt, wird der Alarm, jedesmal wenn er getriggert wird, über die AUX-Schnittstelle ausgedruckt.

Störmeldespeicher einblenden

Wird dieses angekreuzt, wird der Störmeldespeicher angezeigt wenn der Alarm getriggert wird.

Basisbild einblenden

Wird dieses angekreuzt, wird das Basisbild angezeigt, welches unter **Basisbild-Nr.** eingegeben wurde.

Bericht ausdrucken

Wird dieses angekreuzt, wird der Bericht über die AUX-Schnittstelle ausgedruckt, welcher unter **Bericht-Nr.** eingegeben wurde.

Alarm zur Slave-Anzeige

Wird dieses angekreuzt, wird der Alarm-Text über die Com2 Schnittstelle zur Slave-Anzeige, welche unter Gruppe und Gerät eingetragen wurde, geschickt.

Registerinhalt einlesen

Wird dieses angekreuzt, wird der Wert aus dem Register, welches unter Register-Nr. eingetragen wurde, ausgelesen und im Störmeldespeicher mit angezeigt. Unter Variablen-Art wird ausgewählt um welche Variable es sich handelt. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Grundeinstellung speichern

Die Einstellungen, welche vom Programmierer vorgenommen wurden, können so abgespeichert werden damit sie für die Parametrierung des nächsten Alarms wieder benutzt werden können.

Grundeinstellung laden

Die Grundeinstellung vom PGI wird so geladen.

Textmeldungen

Im PGI können 999 Textmeldungen á 80 Zeichen abgelegt werden. Diese Texte werden z.B. von der SPS über ein Datenwort, BCD- oder Binärkodiert, aufgerufen und in dem angezeigten Bild eingeblendet. In jedem Text können bis zu 4 Variablen á 32 Bit als Dezimalzahl mit oder ohne Vorzeichen, als BCD- oder als Binärwert eingeblendet werden.

Die eingeblendeten Textmeldungen können auf Fernanzeigen ausgegeben, ausgedruckt sowie in einem Diagnosespeicher abgelegt werden.

In dem Diagnosespeicher können max. 99 Meldungen mit Datum und Uhrzeit gespeichert werden. Ist der Speicher voll, wird die älteste Meldung gelöscht.

Der Diagnosespeicher kann über den PC aufgerufen werden. Wird auf der Menü-Leiste ON-Line und dann Texthistorie ausgewählt werden die eingelesenen Textmeldungen mit Datum und Uhrzeit angezeigt.

Nach Anwahl der Funktion **Text-Meldungen**, erscheint folgendes Bild:

The screenshot shows the 'UWIN - PGI PROGRAMMIERSOFTWARE' window with the 'Text' menu option selected. The 'Parameter' button is also visible. The main area displays a list of text messages with checkboxes for 'Diagn', 'Druck zum Slave', and 'TEXT'.

	Diagn	Druck zum Slave	TEXT
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Hubtisch links
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Hubtisch rechts
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Antrieb fehlt
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Drehzahl: ^^K^41051
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Steuerspannung ausgefallen
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Es stehen 3 Zusatzfunktionen zur Auswahl die zusätzlich zur Textdarstellung eingestellt werden können.

Diagn

Ist dieses angeklickt, werden die Textmeldungen mit Datum und Uhrzeit, als diese angezeigt wurde, im Diagnosespeicher abgelegt.

Druck

Ist dieses angeklickt, wird die Textmeldung beim Aufruf über die AUX-Schnittstelle ausgedruckt.

zum Slave

Ist dieses angeklickt, wird der Text zu einer Slave-Anzeige, welche an der Com2-Schnittstelle angeschlossen ist, gesendet. Über Parameter wird die gewünschte Slave-Anzeige angewählt.



Speichern

Über diesen Button werden die Textmeldungen gespeichert.



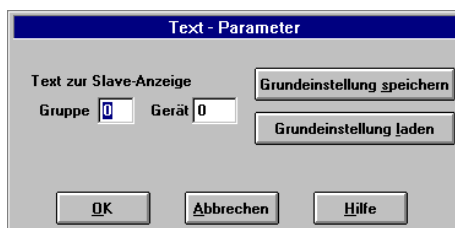
Löschen

Über diesen Button kann eine Alarmmeldung gelöscht werden.



Parameter

Mit diesem Button wird das Fenster **Text-Parameter** angezeigt, wo für den angewählten Text die Parameter eingestellt werden können.



Gruppe: Hier wird die Gruppen-Nummer der Slave-Anzeige eingetragen wo der Text dargestellt werden soll. Die Gruppen-Nummer kann 0 - 15 sein.

Gerät: Hier wird die Geräte-Nummer der Slave-Anzeige eingetragen wo der Text dargestellt werden soll. Die Geräte-Nummer kann 0 - 4095 sein.

Wird Gruppe 0 und Gerät 0 eingetragen wird der Text auf allen Slave-Anzeigen angezeigt, wird z.B. Gruppe 1 und Gerät 0 eingetragen wird der Text auf allen Anzeigen der Gruppe 1 angezeigt.

Grundeinstellung speichern

Die Einstellungen, welche vom Programmierer vorgenommen wurden, können so abgespeichert werden damit sie für die Parametrierung der nächsten Textmeldung wieder benutzt werden können.

Grundeinstellung laden

Die Grundeinstellung vom PGI wird so geladen.

Variablen in Textmeldungen

Eine Textmeldung kann bis zu 80 Zeichen beinhalten. Im Trigger Textmeldung wird die Text-Größe und Farbe eingestellt. Ist der Text zu lang gewählt, wird dieser nicht auf dem PGI angezeigt. In eine Textmeldung können bis zu 4 Variablen á 32 Bit eingeblendet werden.

Format: **^VFDDP**

^ = es folgt ein Steuerbefehl

V = 1 - 4 = Variable 1 - 4

F = 0 - 4 = 0 = Dezimal mit Vorzeichen

1 = Dezimal ohne Vorzeichen

2 = BCD

3 = Hexadizimal

4 = Oktal

DD = aus wieviel Zeichen eine Variable besteht. Ist die Zahl kleiner als 10 dann muß eine führende

de Null mit eingegeben werden, z.B. 05.

P = 0 - 2 = Anzeige Format

0 = Führende Nullen (0 0 0 1 2)

1 = Führende Leerstellen (sp sp sp 1 2)

2 = Folgende Leerstellen (1 2 sp sp sp)

Beispiel:

Parameter			
	Diagn	Druck zum Slave	TEXT
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFENTEMPORATUR: ^32040*
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

In diesem Beispiel ließt die Textmeldung 5 aus dem festgelegten Register eine BCD Zahl für Datensatz 3 aus. Es wird eine 4 stellige Zahl mit führenden Nullen dargestellt. Beim Aufruf der Textmeldung wird dieser in den Diagnosespeicher geschrieben.

Speichern

Mit diesem Befehl wird der aktuelle Bildschirm gespeichert.

Löschen

Mit diesem Befehl wird alles auf dem aktuellen Bildschirm gelöscht.

Neu zeichnen

Beim Editieren, Kopieren usw. können Linien und Objekte sich überlappen wodurch es aussieht als ob bestimmte Teile fehlen. Mit diesem Befehl wird der komplette Bildschirm neu aufgezeichnet und es werden alle Änderungen berücksichtigt.

Nach Anklicken der Funktion **Neu zeichnen** wird die Funktion sofort ausgeführt.

Kommentar

Mit dieser Funktion kann zum aktuellen Bild ein Kommentar geschrieben werden. Siehe auch unter **Datei** und **Einstellungen**.

Bild kopieren

Mit dieser Funktion können Basisbilder, Bibliothekbilder, Symbolbilder, Liniengraphen, Tastaturen, Alarmmeldungen, Berichte und Textmeldungen kopiert werden. Es können nur Basisbilder zu Basisbilder, Bibliothekbilder zu Bibliothekbilder usw. kopiert werden.



Wird dieser Befehl angeklickt erscheint das Fenster **Bild kopieren** auf dem Bildschirm.

Bild-Typ: Hier wird ausgesucht welches Bildformat kopiert werden soll.

Quell-Anfang: Hier wird die erste Bild-Nummer des Bildes eingegeben, welche kopiert werden soll.

Quell-Ende: Hier wird die letzte Bild-Nummer des Kopierbereichs eingegeben, welcher kopiert werden soll.

Ziel-Anfang: Hier wird die Bild-Nummer eingegeben wo der zu kopierende Bereich anfangen soll.

Mit **OK** wird die Funktion ausgeführt, über **Abbrechen** wird der Befehl abgebrochen, mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Triggerfunktionen

Toolbox

Die Toolbox ist eine der wichtigsten Hilfsmittel bei der Programmierung der Bilder, da hiermit die verschiedenen Eingaben und Anzeigen auf dem Bildschirm sehr leicht realisiert werden können. 16 Funktionen können direkt per Mausklick angewählt werden.

In der Toolbox stehen 16 Icons zur Verfügung. Diese werden, oben links angefangen, der Reihe nach besprochen.



Beschriftung

Ein Text von max. 192 Zeichen kann erstellt, und fest auf dem Bildschirm angezeigt werden.



Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Beschriftung**. Das Menü **Beschriftung** ist geöffnet.

Text: Hier wird der Text eingegeben.

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite des anzuzeigenden Textes wird hier eingestellt.

Text-Farbe: Die gewünschte Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Text.

Hintergrundfarbe: Die gewünschte Hintergrundfarbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Hintergrund.

Wird das Menü **Rahmen** geöffnet, wird die Form und Farbe des Rahmens bestimmt.

Rahmen-Typ: Hier kann **Standard** oder **3-D** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Taster

Mit diesem Trigger wird ein Taster oder Schalter erstellt, der ein Bit in einem Register ein- oder ausschaltet.

Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Taster**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.



Bit-Nr.: In diese Position wird das Bit des internen Registers, welches beim Berühren des Bildschirms gesetzt werden soll, eingegeben. Z.B. 12/4. Bit 4 von Register 12 wird zum Ein- und Ausschalten benutzt. Die Register 1-1024 können zur Kommunikation mit der SPS und einem Funktions-Modul benutzt werden. Die Register 1025-2048 können nur intern oder für ein Funktions-Modul benutzt werden. Die Bits 0-15 werden benutzt.

Schaltvorgang:

Taster "EIN": Das Bit wird nur so lange zu „1“ gesetzt wie der Bildschirm berührt wird.

Taster "AUS": Das Bit wird nur so lange zu „0“ gesetzt wie der Bildschirm berührt wird.

Schalter "EIN/AUS": Das Bit wird beim Berühren des Bildschirms zu „1“ gesetzt und bleibt so lange gesetzt bis der Bildschirm erneut berührt wird.

Schalter "EIN": Das Bit wird mit dieser Funktion zu „1“ gesetzt und kann nur mit **Schalter "AUS"** zu „0“ gesetzt werden.

Schalter "AUS": Das Bit, welches mit der Funktion **Schalter "EIN"** zu „1“ gesetzt wurde, wird mit dieser Funktion zu „0“ gesetzt. Hierzu müssen 2 separate **Bit setzen** Trigger erstellt werden.

Wird das Menü **Beschriftung** geöffnet kann der Taster mit einem Text versehen, Textgröße und Farbe eingestellt werden. Durch Öffnen des Menüs **Taster**, wird die Form und Farbe des Tasters bestimmt.

Taster-Typ: Hier kann **Standard**, **3-D** und **Rund** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard und Rund.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard und Rund keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen. Mit **Simulieren** wird ein Betätigen des Tasters auf dem PC-Monitor simuliert.



Taster mit Zustandsanzeige

Ein Taster oder Schalter, der den Ein- oder Auszustand darstellt, wird erstellt.

Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Taster mit Zustandsanzeige**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

Tasterbit-Nr.: In diese Position wird das Bit des internen Registers, welches beim Berühren des Bildschirms gesetzt werden soll, eingegeben. Z.B. 123/4. Bit 4 von Register 123 wird zum Ein- und Ausschalten benutzt. Die Register 1-1024 können zur Kommunikation mit der SPS und einem Funktions-Modul benutzt werden. Die Register 1025 -2048 können nur intern oder für ein Funktions-Modul benutzt werden. Die Bits 0-15 werden benutzt.

Taster-Typ:

Taster "EIN": Das Bit wird nur so lange zu „1“ gesetzt wie der Bildschirm berührt wird.

Taster "AUS": Das Bit wird nur so lange zu „0“ gesetzt wie der Bildschirm berührt wird.

Schalter "EIN/AUS": Das Bit wird beim Berühren des Bildschirms zu „1“ gesetzt und bleibt so lange gesetzt bis der Bildschirm erneut berührt wird.

Schalter "EIN": Das Bit wird mit dieser Funktion zu „1“ gesetzt und kann nur mit **Schalter "AUS"** zu „0“ gesetzt werden.

Schalter "AUS": Das Bit, welches mit der Funktion **Schalter "EIN"** zu „1“ gesetzt wurde, wird mit dieser Funktion zu „0“ gesetzt. Hierzu müssen 2 separate **Bit setzen** Trigger erstellt werden.

Anzeigebit-Nr.: Hier wird das Bit eingetragen, welches den Ein- oder Auszustand darstellen soll.

Durch Öffnen des Menüs **Text wenn Bit = 1** kann ein Text eingegeben werden, der im Taster eingeblendet wird wenn das Bit = 1 ist. Außerdem werden Textgröße und Farbe eingestellt. Durch Öffnen des Menüs **Text wenn Bit = 0** kann ein Text eingegeben werden, der im Taster eingeblendet wird wenn das Bit = 0 ist. Textgröße und Farbe kann eingestellt werden.

Durch Öffnen des Menüs **Taster** wird die Form und Farbe des Tasters bestimmt.

Taster-Typ: Hier kann **Standard**, **3-D** und **Rund** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard und Rund.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard und Rund keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen. Mit **Simulieren** wird ein Betätigen des Tasters auf dem PC-Monitor simuliert.



Register Operation

Hiermit wird ein Taster, der es erlaubt zu einem Datenwort eine Konstante zu addieren oder zu subtrahieren sowie einige weitere Rechenoperationen auszuführen, erstellt.

Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Rechen - Operation**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

Register-Nr.: Hier wird das Register angegeben wo die Rechenoperation durchgeführt werden soll.

Operation: Mit den Befehlen **Setzen**, **Addieren**, **Subtrahieren**, **Multiplizieren**, **Dividieren**, **AND**, **OR** und **XOR** können die Variablen berechnet werden.

Variablen Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Konstante: Hier wird der Wert eingetragen womit die Variable berechnet werden soll.

Register-Länge: Das PGI 100 kann Variablen, welche 2 Register lang sind verarbeiten. **Standard:** Die Variable ist nur 1 Register (16 Bit) lang, z.B. 12342, **32 Bits:** Die Variable ist 2 Register (32 Bit) lang, z.B. 1234258765. Es wird automatisch das nächstfolgende Register als zweites Register genommen.

Mit dem Menü **Beschriftung** kann der Taster mit einem Text versehen, Textgröße und Farbe eingestellt werden.

Durch Öffnen des Menüs **Taster** kann die Form und Farbe des Tasters bestimmt.

Taster-Typ: Hier kann **Standard**, **3-D** und **Rund** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard und Rund.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard und Rund keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen. Mit **Simulieren** wird ein Betätigen des Tasters auf dem PC-Monitor simuliert.



Meldung / Lampe

Mit dieser Funktion wird eine Meldeleuchte oder ein Text, welcher abhängig vom Signalzustand eines Bits angezeigt wird, erstellt.

Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Leucht-melder**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

Anzeige-bit-Nr.: Hier wird das Bit eingetragen worüber der Leuchtmelder gesteuert werden soll.

Über das Menü **Anz. wenn Bit = 1** kann ein Text eingegeben werden, der im Leuchtmelder eingeblendet wird wenn das Bit = 1 ist. Außerdem werden Textgröße und Farbe eingestellt.

Über das Menü **Anz. wenn Bit = 0** kann ein Text eingegeben werden, der im Taster eingeblendet wird wenn das Bit = 0 ist. Textgröße und Farbe kann eingestellt werden.

Wird das Menü **Rahmen** geöffnet kann die Form und Farbe des Rahmens bestimmt.

Rahmen-Typ: Hier kann **Standard** oder **3-D** ausgewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen. Mit **Simulieren** wird ein Betätigen des Tasters auf dem PC-Monitor simuliert.



Wahlschalter

Ein Wahlschalter mit max. 4 Positionen wird erstellt.

Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Wahlschalter**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.



Anzahl der Schritte: Hier wird die Anzahl der Schritte, max. 4, eingetragen.

Schritt 1 bis 4:

Steuer-Bit: In diese Position wird das Bit des internen Registers, welches beim Berühren des Bildschirms gesetzt werden soll, eingegeben.

Text EIN-/AUS-Zustand: Für die Signalzustände der Schritte 1-4 kann ein Text eingegeben werden.

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite des anzuzeigenden Textes wird hier eingestellt.

Text-Farbe: Die gewünschte Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Text.

Hintergrund-Farbe: Hier kann die Hintergrundfarbe für die Ein- und Auszustände der einzelnen Schritte bestimmt werden.

Mit dem Menü **Beschriftung** kann der Wahlschalter mit einem Text versehen werden.

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite für die Beschriftung des Wahlschalters wird hier eingestellt.

Text-Farbe: Die gewünschte Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Text.

Hintergrund-Farbe: Hier kann die Hintergrundfarbe für die Schalterbeschriftung eingestellt werden.

Durch Öffnen des Menüs **Taster** kann die Form und Farbe des Wahlschalters bestimmt werden.

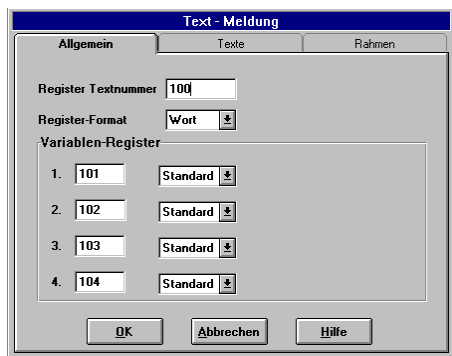
Taster-Typ: Hier kann **Standard** und **3-D** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen. Mit **Simulieren** wird ein Betätigen des Tasters auf dem PC-Monitor simuliert.



Textmeldung

Mit dieser Funktion können Textmeldungen, welche im PGI gespeichert sind, mittels einer Textnummer von der SPS aufgerufen und auf dem Bildschirm angezeigt werden. Jedesmal wenn sich der Wert im Register ändert, wird die entsprechende Textmeldung angezeigt. Ist der Wert nicht im Bereich von 1-999 wird die Fehlermeldung **"INVALID MESSAGE NUMBER"** (ungültige Textnummer) angezeigt. Wird eine Zahl ins Register eingetragen, welcher keine Textmeldung zugeordnet ist, wird die Fehlermeldung **"MESSAGE xxx NOT PROGRAMMED"** (Text xxx nicht programmiert) angezeigt. Zum Text können 4 Variablen á 16 oder 32 Bit eingeblendet werden.

Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Text - Meldung**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

Register Textnummer: In diese Position wird das Register, welches die Textnummer enthält, eingetragen.

Register-Format: Hier kann **Word** oder **Bit** angewählt werden.

Variablen-Register 1-4: Hier wird die Register-Nummer eingetragen, welche die Variable enthält. Diese können **Standard** (16Bit) oder **32 Bit** lang sein. Werden 32 Bit eingestellt, wird automatisch das nächste Register genommen. Z.B. 101 und 102. Bei der Textprogrammierung müssen Kontrol-Zeichen für die Darstellung der Variablen mit eingegeben werden.

Im Menü **Texte** können bis zu 255 Textnummern eingegeben werden, wo für jeden Text die Größe und Farbe bestimmt werden kann.

Im Menü **Rahmen** kann die Form und Farbe des Wahlschalters bestimmt werden.

Taster-Typ: Hier kann **Standard** und **3-D** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Bildwahl

Mit dem Bildschirm-Trigger kann durch Berühren des Bildschirms ein anderes Basisbild auf der Anzeige eingeblendet werden.



Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Basisbild anwählen**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

Basisbild-Nummer: In diese Position wird die gewünschte Basisbild Nummer eingegeben. Wird die Zahl 0 eingegeben, wird automatisch das vorherige Basisbild angezeigt.

Nach Öffnen des Menüs **Beschriftung** kann der Taster mit einem Text versehen, Textgröße und Farbe eingestellt werden. Nach Öffnen des Menüs **Taster** kann die Form und Farbe des Tasters bestimmt werden.

Taster-Typ: Hier kann **Standard**, **3-D** und **Rund** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard und Rund.

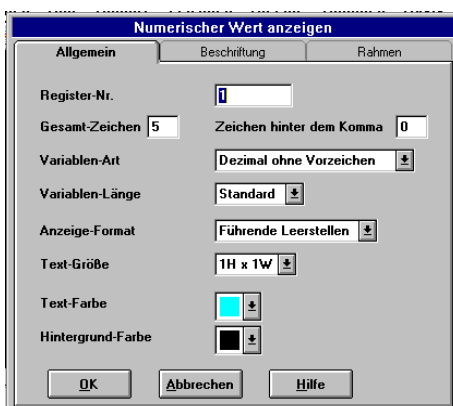
Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard und Rund keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen. Mit **Simulieren** wird ein Betätigen des Tasters auf dem PC-Monitor simuliert.



Numerischer Wert

Mit dem Numerischen-Trigger wird der Inhalt eines internen Registers in das Basisbild eingeblendet.



Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Numerischer Wert anzeigen**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

Register-Nr: In diese Position wird das Register, welches zur Anzeige gebracht werden soll, eingegeben.

Gesamt-Zeichen: Die Größe der anzuzeigenden Zahl wird hier eingegeben. Die Eingabe ist eine Zahl zwischen 1 und 5. Bei 5 Ziffern ist die größte anzuzeigende Zahl in dezimaler Darstellung 65525.

Zeichen hinter dem Komma: Die Stellen hinter dem Komma werden hier eingegeben. Dieses ist eine Zahl zwischen 1 und 5. Wird z.B. 2 eingestellt wird die Zahl als xxx.xx dargestellt.

Variablen Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Variablen-Länge: Das PGI 100 kann Variablen, welche 2 Register lang sind, verarbeiten.

Standard: Die Variable ist nur 1 Register (16 Bit) lang, z.B. 12342

32 Bits: Die Variable ist 2 Register (32 Bit) lang, z.B. 1234258765. Es wird automatisch das nächstfolgende Register als zweites Register genommen. Im ersten Register stehen die höchstwertigen Ziffern, im nächstfolgenden Register stehen die niederwertigen Ziffern.

Anzeige-Format: Die Form, wie die Variable dargestellt werden soll, kann angewählt werden.

Führende Leerstellen: diese werden eingefügt (sp sp sp 1 2)

Führende Nullen: diese werden eingefügt (0 0 0 1 2)

Folgende Leerstellen: werden hinter den Ziffern eingefügt (1 2 sp sp sp).

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite der anzuzeigenden Variable wird hier angewählt.

Text-Farbe: Die gewünschte Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt die Zahl.

Hintergrund-Farbe: Die gewünschte Hintergrundfarbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Hintergrund.

Nach Öffnen des Menüs **Beschriftung** kann der Taster mit einem Text versehen, Textgröße und Farbe eingestellt werden.

Nach Öffnen des Menüs **Taster** kann die Form und Farbe des Tasters bestimmt werden.

Rahmen-Typ: Hier kann **Standard** oder **3-D** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Numerischer Wert eingeben



Numerischer Wert eingeben

Mit dieser Funktion wird ein Taster zur Eingabe von Variablen definiert. Die Zahl wird auf dem Bildschirm angezeigt. Wird der Taster betätigt, wird eine Zehnertastatur eingeblendet.

Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Numerischer Wert eingeben**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

Register-Nr: In diese Position wird das Register, welches zur Anzeige gebracht werden soll, eingegeben.

Min./Max. Wert: Der minimal Wert und der maximal Wert wird hier eingegeben. Die Überprüfung der Min. Max. Werte erfolgt mit den hier festgelegten Werten.

Gesamt-Zeichen: Die Größe der anzuzeigenden Zahl wird hier eingegeben. Die Eingabe ist eine Zahl zwischen 1 und 5. Bei 5 Ziffern ist die größte anzuzeigende Zahl in dezimaler Darstellung 65525.

Zeichen hinter dem Komma: Die Stellen hinter dem Komma werden hier eingegeben. Dieses ist eine Zahl zwischen 1 und 5. Wird z.B. 2 eingestellt wird die Zahl als xxx.xx dargestellt.

Variablen Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Variablen-Länge: Das PGI 100 kann Variablen, welche 2 Register lang sind, verarbeiten.

Standard: Die Variable ist nur 1 Register (16 Bit) lang, z.B. 12342

32 Bits: Die Variable ist 2 Register (32 Bit) lang, z.B. 1234258765. Es wird automatisch das nächstfolgende Register als zweites Register genommen. Im ersten Register stehen die höchstwertigen Ziffern, im nächstfolgenden Register stehen die niederwertigen Ziffern.

Anzeige-Format: Die Form, wie die Variable dargestellt werden soll, kann angewählt werden.

Führende Leerstellen: diese werden eingefügt (sp sp sp 1 2)

Führende Nullen: diese werden eingefügt (0 0 0 1 2)

Folgende Leerstellen: werden hinter den Ziffern eingefügt (1 2 sp sp sp).

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite der anzuzeigenden Variable wird hier angewählt.

Text-Farbe: Die gewünschte Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt die Zahl.

Hintergrund-Farbe: Die gewünschte Hintergrundfarbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Hintergrund.

Nach Öffnen des Menüs **Beschriftung** kann die Numerische Werteingabe mit einem Text versehen, Textgröße und Farbe eingestellt werden.

Nach Öffnen des Menüs **Taster** kann die Form und Farbe des Tasters bestimmt werden.

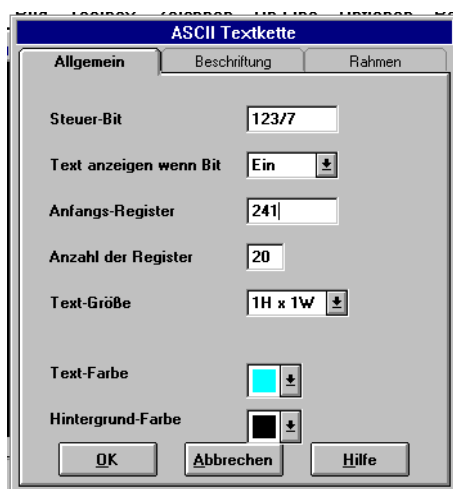
Rahmen-Typ: Hier kann **Standard** oder **3-D** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen. Mit **Simulieren** wird ein Betätigen des Tasters auf dem PC-Monitor simuliert.



ASCII-Textkette

Mit dieser Funktion wird der Inhalt von max. 20 Datenwörtern in der SPS als ASCII-Text auf dem Bildschirm dargestellt. Die Anzeige wird über ein Bit gesteuert.

BEISPIEL:

Auf dem Bildschirm soll das Wort „**STOP**“, welches in der SPS abgelegt ist, angezeigt werden. In Register 100 und 101 wird der Inhalt der SPS-Register übertragen. Dieser Inhalt ist als HEX-Wert 5354 (Reg. 100) und 4F50 (Reg. 101) abgelegt.

Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **ASCII Textkette**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

Steuer-Bit: In diese Position wird das Bit des internen Registers, welches die Zeichenkette ein- oder ausschalten soll, eingegeben. Z.B. 123/7. Bit 7 von Register 123 wird zum Ein- und Ausschalten der Zeichenkette benutzt.

Text anzeigen wenn Bit: wird hier **Ein** eingestellt wird die Textkette in das Basisbild eingeblendet wenn das Bit „1“ ist und entfernt wenn das Bit „0“ ist. Wird hier **Aus** eingestellt wird die Textkette in das Basisbild eingeblendet wenn das Bit „0“ ist und entfernt wenn das Bit „1“ ist.

Anfangs-Register: Das erste Register der Zeichenkette wird hier eingegeben.

Anzahl der Register: Die Anzahl der Register von der Zeichenkette wird hier eingegeben. Jedes Register enthält 2 Buchstaben. Maximal können 20 Register festgelegt werden.

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite der anzuzeigenden Variable wird hier angewählt.

Hintergrund-Farbe: Die gewünschte Hintergrundfarbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Hintergrund.

Nach Öffnen des Menüs **Beschriftung** kann die Numerische Werteingabe mit einem Text versehen, Textgröße und Farbe eingestellt werden.

Nach Öffnen des Menüs **Taster** kann die Form und Farbe des Tasters bestimmt werden.

Rahmen-Typ: Hier kann **Standard** oder **3-D** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Datum und Uhrzeit

Die Echtzeituhr, aus dem PGI 100, kann auf dem Bildschirm eingeblendet werden.



Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Datum und Uhrzeit anzeigen**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

Anzeige: Es kann ausgewählt werden ob **Datum & Uhrzeit**, nur die **Uhrzeit** oder nur das **Datum** angezeigt werden soll.

Text-Größe: Die Größe der Schrift wird hier festgelegt.

Text-Farbe: Hier kann die Text-Farbe bestimmt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinken Datum und Uhrzeit.

Hintergrund-Farbe: Die gewünschte Hintergrundfarbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Hintergrund.

Nach Öffnen des Menüs **Taster** kann die Form und Farbe des Rahmens bestimmt werden.

Rahmen-Typ: Hier kann **Standard** oder **3-D** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Bargraph

Mit dem Bargraph-Trigger wird der Inhalt eines internen Registers als Bargraph auf dem Bildschirm dargestellt.

BEISPIEL:

Die Ofentemperatur, die Geschwindigkeit eines Motors, der Zählerzustand usw. soll in Form eines Balkendiagramms auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Bargraph**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

Register-Nr.: In diese Position wird das Register, welches als Bargraph zur Anzeige gebracht werden soll, eingetragen.

Max. Wert: Mit dieser Zahl wird festgelegt welche Zahl im Register den maximalen Wert des Balkendiagramms darstellt. Der Wert kann zwischen 0 und 65535 liegen.

Variablen Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Richtung: Hiermit wird festgelegt in welche Richtung der Balken, vom Anfangspunkt aus, dargestellt wird. Die vier Richtungen **von unten nach oben**, **von oben nach unten**, **von rechts nach links** oder **von links nach rechts** sind möglich.

Füll-Muster: Es kann zwischen 7 verschiedenen Füll-Mustern gewählt werden.

Füll-Farbe 1+2: Die Farbe des Bargraphen kann hier eingestellt werden. Wird ein Füll-Muster gewählt, welches zweifarbig ist, kann so die entsprechende 1. + 2. Farbe ausgesucht werden.

Nach Öffnen des Menüs **Beschriftung** kann der Bargraph weiter eingestellt werden.

Bargraph-Text: Hier kann eine Beschriftung für den Bargraphen eingegeben werden.

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite des anzuzeigenden Meßwertes wird hier angewählt.

Text-Farbe: Die gewünschte Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt die Zahl.

Anzahl der Teilstriche: Die Bargraphenskala wird so eingeteilt.

Zahl der Zeichen: Die Größe der anzuzeigenden Zahl wird hier eingegeben. Die Eingabe ist eine Zahl zwischen 1 und 5. Bei 5 Ziffern ist die größte anzuzeigende Zahl in dezimaler Darstellung 65525.

Zeichen hinter dem Komma: Die Stellen hinter dem Komma werden hier eingegeben. Dieses ist eine Zahl zwischen 1 und 5. Wird z.B. 2 eingestellt wird die Zahl als xxx.xx dargestellt.

Zahlen-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite der Skalenbeschriftung wird hier angewählt.

Zahlen-Farbe: Die gewünschte Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt die Zahl.

Hintergrund-Farbe: Die gewünschte Hintergrundfarbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Hintergrund.

Nach Öffnen des Menüs **Rahmen** kann die Form und Farbe des Bargraphen bestimmt werden.

Rahmen-Typ: Hier kann **Standard** oder **3-D** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Rezeptur-Wahl

Hiermit wird ein Taster zur Rezeptanwahl erstellt. Pro Taster werden max. 20 Werte, welche im PGI gespeichert sind, zur SPS übergeben.

Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Rezeptur-Wahl**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

A screenshot of the 'Rezeptur-Wahl' dialog box. It has a title bar 'Rezeptur-Wahl' and three tabs: 'Allgemein' (selected), 'Beschriftung', and 'Taster'. Under 'Allgemein', there is a text field 'Anfangsregister' with the value '1', a dropdown menu 'Variablen-Art' set to 'Dezimal ohne Vorzeichen', and a section 'Konstanten' with four rows of input fields numbered 1 to 4. Below this are checkboxes for 'Bestätigen', 'Touch Panel' (checked), and 'Externe Tastatur'. At the bottom, there is a 'Taster' section with a dropdown set to 'F1' and three buttons: 'OK', 'Abbrechen', and 'Hilfe'.

Anfangsregister: Hier wird das erste Register eingetragen, wo die bis zu 20 lückenlos folgenden Register sich anschließen.

Variablen-Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen 0 - 65535

Dezimalzahl mit Vorzeichen -32768 bis +32767

Hexadezimal 0 - FFFF

BCD 0 - 9999

Oktal 0 - 77777

Konstanten: Hier werden die Variablen eingegeben die den bis zu 20 Registern zugeordnet werden sollen.

Bestätigen: Wird dieses angeklickt, wird nach Betätigung des Tasters eine Sicherheitsabfrage gemacht, bleibt das Fenster offen werden die Daten in das Ziel-Register übernommen.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel oder eine Externe Tastatur sein. Bei Anwahl der Externen Tastatur kann eine Funktionstaste F1 bis F16 ausgewählt werden.

Nach Öffnen des Menüs **Beschriftung** kann der Taster mit ei

nem Text versehen, Textgröße und Farbe eingestellt werden. Nach Öffnen des Menüs **Taster** kann die Form und Farbe des Tasters bestimmt werden.

Taster-Typ: Hier kann **Standard**, **3-D** und **Rund** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard und Rund.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard und Rund keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen. Mit **Simulieren** wird ein Betätigen des Tasters auf dem PC-Monitor simuliert.



Störmeldespeicher

Mit dem Störmeldespeicher-Trigger kann, durch Berühren des Bildschirms, der Störmeldespeicher angezeigt, überprüft und anschließend ausgedruckt werden.

Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Störmeldespeicher einblenden**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

Bestätigen: Wird dieses angeklickt, wird nach Betätigung des Tasters eine Sicherheitsabfrage gemacht, bleibt das Fenster offen werden die Daten in das Ziel-Register übernommen.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel oder eine Externe Tastatur sein. Bei Anwahl der Externen Tastatur kann eine Funktionstaste F1 bis F16 ausgewählt werden.

Nach Öffnen des Menüs **Beschriftung** kann der Taster mit einem Text versehen, Textgröße und Farbe eingestellt werden.

Nach Öffnen des Menüs **Taster** kann die Form und Farbe des Tasters bestimmt werden.

Taster-Typ: Hier kann **Standard**, **3-D** und **Rund** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard und Rund.

Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard und Rund keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen. Mit **Simulieren** wird ein Betätigen des Tasters auf dem PC-Monitor simuliert.



Bericht

Mit dem Bericht-Trigger kann ein Protokoll ausgedruckt oder auf dem Bildschirm eingeblendet und anschließend ausgedruckt werden. Die Berichtseiten werden unter dem Menü „**Bild - Wählen - Bericht**“ erstellt.

BEISPIEL:

In einem Härteofen sollen die Behandlungstemperaturen und Zeiten pro Charge dokumentiert werden. Nach jedem Behandlungszyklus soll ein Protokoll erstellt werden.

Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, wird mit der Maus die Objekt Größe bestimmt. Danach erscheint das Fenster **Bericht anzeigen/ausdrucken**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

Bericht-Nr.: In diese Position wird die gewünschte Bericht Nummer eingegeben.

Bericht anzeigen: Ist dieses angekreuzt, wird beim Berühren des Bildschirmes der Bericht auf dem Bildschirm angezeigt. In diesem Bild befindet sich ein Taster „**DRUCKEN**“. Fehlt das Kreuz, wird der Bericht auf dem Bildschirm nicht angezeigt.

Bericht ausdrucken: Ist dieses angekreuzt, wird beim Berühren des Bildschirmes der Bericht ausgedruckt. Fehlt das Kreuz, wird der Bericht nicht ausgedruckt.

Bestätigen: Ist dieses angekreuzt, wird nach Betätigung des Bildschirms eine Sicherheitsabfrage gemacht, fehlt das Kreuz, wird der Bericht sofort angezeigt.

Zur Slave-Anzeige: Wird dieses angekreuzt, kann der Inhalt der Bericht-Seite zu Slave-Anzeigen gesendet werden.

Gruppe und **Gerät:** Ist **Zur Slave-Anzeige** angewählt worden, kann hier die Gruppen- und Geräte-Nummer, der Slave-Anzeige, eingetragen werden.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel oder eine Externe Tastatur sein. Bei Anwahl der Externen Tastatur kann eine Funktionstaste F1 bis F16 ausgewählt werden.

Nach Öffnen des Menüs **Beschriftung** kann der Taster mit einem Text versehen, Textgröße und Farbe eingestellt werden.

Nach Öffnen des Menüs **Taster** kann die Form und Farbe des Tasters bestimmt werden.

Taster-Typ: Hier kann **Standard**, **3-D** und **Rund** angewählt werden.

Rahmen-Farbe: Die Farbe für die innere und äußere Linie des Rechtecks wird bestimmt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Rahmen.

Rahmen-Füllung 1: Bestimmt die Füll-Farbe für die obere und linke Seite des Rechtecks bei 3-D und den ganzen Rahmen bei Standard und Rund.

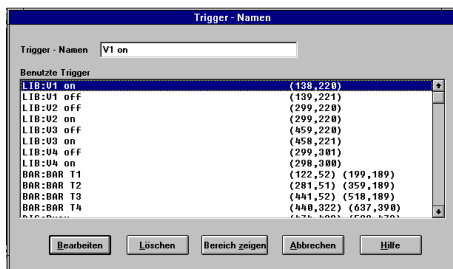
Rahmen-Füllung 2: Bestimmt die Füll-Farbe für die untere und rechte Seite des Rechtecks bei 3-D. Bei Standard und Rund keine Funktion.

Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen. Mit **Simulieren** wird ein Betätigen des Tasters auf dem PC-Monitor simuliert.



Weitere Triggerfunktionen

Außer mit der Toolbox können über diesen Button weitere Triggerfunktionen erstellt werden.

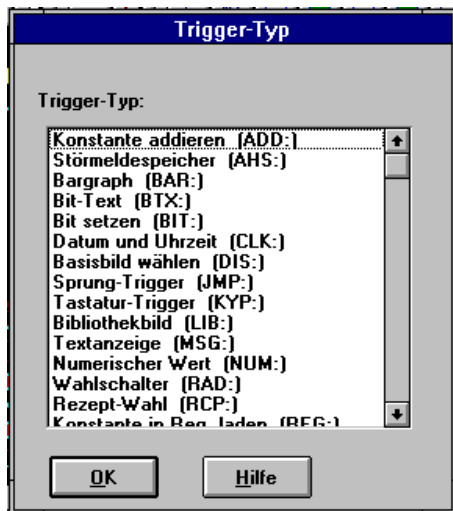


Nachdem auf diesen Button geklickt wurde, erscheint das Fenster **Trigger - Namen**.

Hier wird der Name für den zu erstellenden Trigger eingegeben. Der Trigger-Name kann 1-32 Buchstaben lang sein. Trigger können nur auf Basisbildern erstellt oder editiert werden. Die Trigger: Bit-Text, Datum und Uhrzeit, Textanzeige, Numerischer-Wert, Skalierter Numerischer-Wert und Zeichenkette können auch auf Bericht-Seiten verwendet werden. Vor dem Trigger-Namen steht ein Kürzel, welches Auskunft über den Trigger-Typen gibt.

Über **Bearbeiten** wird ein vorhandener Trigger überarbeitet oder ein neuer Trigger erstellt. Über **Löschen** kann ein vorhandener Trigger gelöscht werden. Soll auf dem PC-Monitor ein programmierter Trigger angezeigt werden, muß zuerst der entsprechende Trigger angeklickt werden und anschließend auf **Bereich zeigen**. Über **Abbrechen** wird das Fenster geschlossen und der zuvor markierte Trigger wird angezeigt. Diese Funktion ist nur sinnvoll, wenn in dem Fenster *Optionen* der Punkt *Trigger anzeigen* nicht angekreuzt ist.

Über **Abbrechen** wird die Erstellung eines Triggers abgebrochen. Über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Wird ein neuer Trigger-Name eingegeben und danach auf **Bearbeiten** geklickt, erscheint das Fenster **Trigger-Typ**. In diesem Fenster stehen alle zur Verfügung stehenden Trigger, auch die aus der Toolbox. Nach Anklicken eines Triggers, erscheint das entsprechende Fenster für die Triggereinstellung. Die Trigger werden der Reihe nach erklärt.

Konstante addieren [ADD]

Hiermit wird ein Taster erstellt, der es erlaubt zu einem Datenwort eine Konstante zu addieren oder zu subtrahieren, wenn die Trig-gerfläche berührt wird.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Konstante addieren / subtrahieren**.

Register-Nr.: In diese Position wird das Register eingetragen, wo die Konstante addiert oder subtrahiert werden soll.

Operation: Hier wird **Addieren** oder **Subtrahieren** ausgewählt.

Konstante: Hier wird die Konstante eingetragen.

Max. Wert: Der maximale Wert, der als Ergebnis erreicht werden soll, wird hier eingetragen.

Variablen Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Variablen-Länge: Das PGI 100 kann Variablen, welche 2 Register lang sind, verarbeiten.

Standard: Die Variable ist nur 1 Register (16 Bit) lang, z.B. 12342.

32 Bits: Die Variable ist 2 Register (32 Bit) lang, z.B. 1234258765. Es wird automatisch das nächstfolgende Register als zweites Register genommen.

Bestätigen: Wird hier **Ja** angeklickt, wird nach Betätigung des Tasters eine Sicherheitsabfrage gemacht, bei **Nein** wird der Registerwert direkt bearbeitet.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel und/oder eine Externe Tastatur sein. Bei Anwahl der Externen Tastatur kann eine Funktionstaste F1 bis F16 ausgewählt werden.

Über **Bereich** wird der Taster auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Tasters auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Störmeldespeicher [AHS]

Mit dem Störmeldespeicher-Trigger kann, durch Berühren des Bildschirms, der Störmeldespeicher angezeigt, überprüft und anschließend ausgedruckt werden.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Störmeldespeicher einblenden**.

Bestätigen: Wird hier **Nein** angeklickt, wird nach Betätigung des Tasters der Störmeldespeicher angezeigt. Wird **Ja** angeklickt, wird nach Betätigung des Tasters eine Sicherheitsabfrage gemacht.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel und/oder eine Externe Tastatur sein. Bei Auswahl der Externen Tastatur kann eine Funktionstaste F1 bis F16 ausgewählt werden.

Über **Bereich** wird der Taster auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Tasters auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Analog-Trigger [ANL]

Mit dem Analog-Trigger wird der Inhalt eines Registers wie mit einem Zeigermeßgerät dargestellt, z.B. ein Drehzahlmesser.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Analog-Trigger**. Das Menü **Allgemein** ist geöffnet.

Register-Nr.: In diese Position wird das Register, welches als Zeigermeßgerät zur Anzeige gebracht werden soll, eingetragen.

Min. Wert: Der kleinste Wert, der dargestellt werden soll, wird hier eingetragen.

Max. Wert.: Der größte Wert, der angezeigt werden soll, wird hier eingetragen.

Variablen Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Variablen-Länge: Das *PowerPanel* kann Variablen, welche 2 Register lang sind, verarbeiten.

Standard: Die Variable ist nur 1 Register (16 Bit) lang, z.B. 12342.

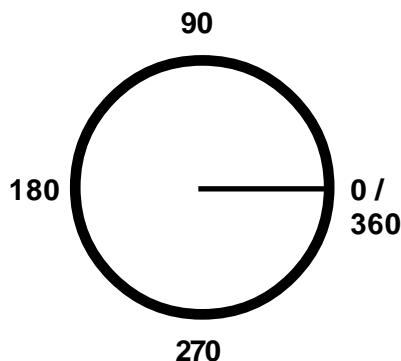
32 Bits: Die Variable ist 2 Register (32 Bit) lang, z.B. 1234258765. Es wird automatisch das nächstfolgende Register als zweites Register genommen.

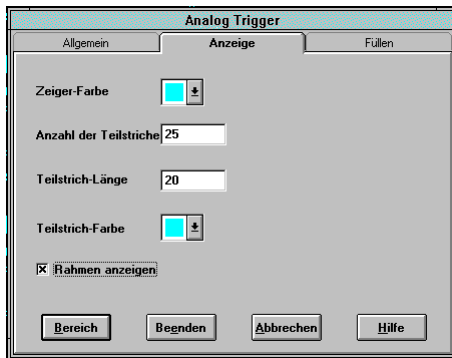
Radius: Hier wird der Radius für den Kreis oder Kreisausschnitt angegeben. 40 entspricht der Kantenlänge der kleinsten Triggerfläche.

Start-Position: Hier wird die Start-Position für den Zeiger angegeben, der auch dem Min. Wert entspricht. 0 entspricht waagerechter Radius auf der rechten Seite des Kreises.

Anzeigewinkel: Hier kann die Form des Analog-Triggers bestimmt werden. Der Bereich liegt zwischen 0 und 360.

Richtung: Hier kann angewählt werden, ob der Zeiger im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn ausschlagen soll.





Nach dem Öffnen des Menüs **Anzeige** erscheint:

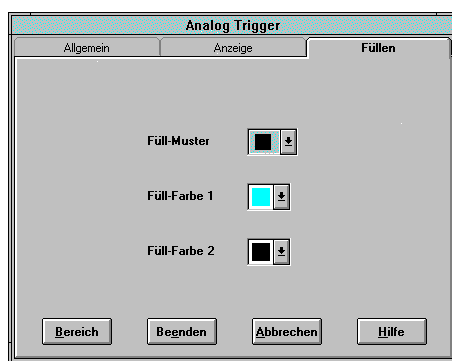
Zeigerfarbe: Die gewünschte Farbe für die Anzeige-Nadel kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Zeiger.

Skala-Einteilung: Hier kann bestimmt werden mit wieviel Strichen die Skala eingeteilt werden soll.

Strichlänge: Die Strichlänge der Skaleneinteilung wird hier eingetragen. 40 entspricht der Kantenlänge der kleinsten Triggerfläche.

Strichfarbe: Die gewünschte Strichfarbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinken die Striche.

Umriß darstellen: Wird diese angekreuzt, wird der Umriß des Meßinstruments dargestellt.



Nach dem Öffnen des Menüs **Füllen** erscheint:

Füll-Muster: Es kann zwischen 7 verschiedenen Füll-Mustern gewählt werden.

Füll-Farbe 1+2: Die Farbe des Analog-Triggers kann hier eingestellt werden. Wird ein Füll-Muster gewählt, welches zweifarbig ist, kann so die entsprechende 1. + 2. Farbe ausgesucht werden.

Über **Bereich** wird der Zeiger auf der Touchfläche plaziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Zeigers auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Bargraph [BAR]

Mit dem Bargraph-Trigger wird der Inhalt eines internen Registers als Bargraph auf dem Bildschirm dargestellt.

BEISPIEL:

Die Ofentemperatur, die Geschwindigkeit eines Motors, der Zählerzustand usw. soll in Form eines Balkendiagramms auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Nachdem der Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Bargraph**.

Register-Nr.: In diese Position wird das Register, welches als Bargraph zur Anzeige gebracht werden soll, eingetragen.

Max. Wert: Mit dieser Zahl wird festgelegt welche Zahl im Register den maximalen Wert des Balkendiagramms darstellt. Der Wert kann zwischen 0 und 65535 liegen.

Richtung: Hiermit wird festgelegt in welche Richtung der Balken, vom Anfangspunkt aus, dargestellt wird. Die vier Richtungen **von unten nach oben**, **von oben nach unten**, **von rechts nach links** oder **von links nach rechts** sind möglich.

Variablen Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Füll-Muster: Es kann zwischen 7 verschiedenen Füll-Mustern gewählt werden.

Füll-Farbe 1+2: Die Farbe des Bargraphen kann hier eingestellt werden. Wird ein Füll-Muster gewählt, welches zweifarbig ist, kann so die entsprechende 1. + 2. Farbe ausgesucht werden.

Über **Bereich** wird der Bargraph auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Bargraphen auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Bit - Text [BTX]

Mit dem Bit-Text-Trigger kann, abhängig vom Signalzustand eines Bits, ein Text angezeigt werden, wenn das Bit zu „1“ gesetzt wird und ein anderer Text wenn das Bit zu „0“ gesetzt wird.

BEISPIEL:

Auf dem Bildschirm ist eine Pumpe dargestellt. Wird die Pumpe eingeschaltet soll der Text „**PUMPE EIN**“, wird die Pumpe ausgeschaltet soll der Text „**PUMPE AUS**“ erscheinen.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Bit-Text**.

Steuerbit-Nr.: In diese Position wird das Bit des internen Registers, welches den Text ein- oder ausschalten soll, eingegeben. Z.B. 123/1. Bit 1 von Register 123 wird zum Ein- und Ausschalten des Textes benutzt.

Text bei Bit = 1: Der Text, der angezeigt werden soll wenn das Bit zu „1“ gesetzt wird, wird hier eingegeben.

Text bei Bit = 0: Der Text, der angezeigt werden soll wenn das Bit zu „0“ gesetzt wird, wird hier eingegeben.

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite des anzuzeigenden Textes wird hier eingestellt.

Text-Farbe: Die gewünschte Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Text.

Über **Bereich** wird der Text auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Textes auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Bit setzen [BIT]

Mit diesem Trigger kann ein Bit, eines Registers, durch Berühren des Bildschirms ein- und ausgeschaltet werden. Der Zustand dieses Bits kann mehrfach benutzt werden.

BEISPIEL:

Auf dem Bildschirm ist ein Taster dargestellt. Wird dieser Taster gedrückt, soll ein Bit gesetzt werden.

Dieses wird der SPS gemeldet. Außerdem kann dieses Bit intern benutzt werden um z.B. einen Bibliothekstrigger zu setzen, ein Symbol ein- und auszuschalten usw.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Bit setzen**.

Bit-Nr.: In diese Position wird das Bit des internen Registers, welches beim Berühren des Bildschirms gesetzt werden soll, eingegeben. Z.B. 145/3. Bit 3 von Register 145 wird zum Ein- und Ausschalten benutzt. Die Register 1-1024 können zur Kommunikation mit der SPS und einem Funktions-Modul benutzt werden. Die Register 1025 -2048 können nur intern oder für ein Funktions-Modul benutzt werden. Die Bits 0-15 werden benutzt.

Schaltvorgang:

Taster "EIN": Das Bit wird nur so lange zu „1“ gesetzt wie der Bildschirm berührt wird.

Taster "AUS": Das Bit wird nur so lange zu „0“ gesetzt wie der Bildschirm berührt wird.

Schalter "EIN/AUS": Das Bit wird beim Berühren des Bildschirms zu „1“ gesetzt und bleibt so lange gesetzt bis der Bildschirm erneut berührt wird.

Schalter "EIN": Das Bit wird mit dieser Funktion zu „1“ gesetzt und kann nur mit **Schalter "AUS"** zu „0“ gesetzt werden.

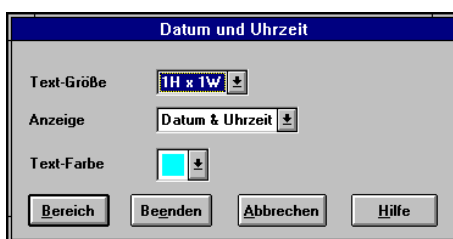
Schalter "AUS": Das Bit, welches mit der Funktion **Schalter "EIN"** zu „1“ gesetzt wurde, wird mit dieser Funktion zu „0“ gesetzt.

Hierzu müssen 2 separate **Bit setzen** Trigger erstellt werden.

Bestätigen: Wird hier **Ja** angeklickt, wird nach Betätigung des Taster eine Sicherheitsabfrage gemacht, bei **Nein** wird das Bit geschaltet.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel oder eine Externe Tastatur sein. Bei Anwahl der Externen Tastatur kann eine Funktionstaste F1 bis F16 ausgewählt werden.

Über **Bereich** wird der Trigger auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Triggers auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Datum & Uhrzeit [CLK]

Die Echtzeituhr, aus dem PGI 100, kann auf dem Bildschirm eingeblendet werden.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Datum & Uhrzeit**.

Text-Größe: Die Größe der Schrift wird hier festgelegt.

Anzeige: Es kann ausgewählt werden ob Datum & Uhrzeit, nur die Uhrzeit oder nur das Datum angezeigt werden soll.

Text-Farbe: Hier kann die Text-Farbe bestimmt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinken Datum und Uhrzeit.

Über **Bereich** werden Datum und Uhrzeit auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Basisbild wählen [DIS]

Mit dem Bildschirm-Trigger kann durch Berühren des Bildschirms ein anderes Basisbild auf der Anzeige eingeblendet werden.

BEISPIEL:

Der Operator hat in einem Bild 3 verschiedene Taster zur Auswahl. Mit jedem Taster wird ein neues Bild aufgerufen.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Basisbild anwählen**.

Basisbild-Nr.: In diese Position wird die gewünschte Basisbild Nummer eingegeben. Wird die Zahl 0 eingegeben, wird automatisch das vorherige Basisbild angezeigt.

Geschütztes Bild: Wird hier **Ja** ausgewählt, muß ein Paßwort eingegeben werden, bevor das Bild auf der Anzeige angezeigt wird. Hierzu wird auf dem Bildschirm eine Zehnertastatur eingeblendet. Das Paßwort wird eingegeben und mit „ENTER“ quittiert. Stimmt die eingegebene Zahl mit der im PGI gespeicherten Zahl überein, wird das Bild angezeigt, wenn nicht, kann ein neuer Versuch gestartet oder mit der Taste „CANCEL“ das vorherige Bild aufgerufen werden. Das im PGI gespeicherte Paßwort wird in den „**System-Parametern**“ hinterlegt. Bei **NEIN** wird das Basisbild sofort angezeigt.

Bestätigen: Wird hier **Ja** angeklickt, wird nach Betätigung des Taster eine Sicherheitsabfrage gemacht, bei **Nein** wird das Bild angezeigt.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel oder eine Externe Tastatur sein. Bei Anwahl der Externen Tastatur kann eine Funktionstaste F1 bis F16 ausgewählt werden.

Über **Bereich** wird der Trigger auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Triggers auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Sprung-Trigger [JMP]

Mit dem Sprung-Trigger kann ein Symbol über die Touchfläche bewegt werden. Bis zu 30 verschiedene Positionen können festgelegt werden. Jedes Mal wenn der Wert im Positionsregister sich um „1“ verändert, wird das Symbol in der nächsten Position eingeblendet.

BEISPIEL:

Während der Montage eines Teils soll an der entsprechenden Bearbeitungsposition angegeben werden wo das Teil sich befindet.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Sprung-Trigger**.

Symbol-Nummer: Die Zahl des Symbols wird eingegeben, welches angezeigt werden soll.

Positions-Register: Es wird das Register eingetragen, aus dem die Variablen für die Positionierung des Symbols entnommen werden.

Variablen-Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl	0 - 65535
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Vordergrund-Farbe: Hier kann die Vordergrund-Farbe für das Symbol eingestellt werden.

Hintergrund-Farbe: Hier kann die Hintergrund-Farbe für das Symbol eingestellt werden.

Über **Bereich** werden die bis zu 30 Punkte auf der Touchfläche bestimmt, wo das Symbol hinspringen soll, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Tastatur-Trigger

Ziel-Register: 233

Variablen-Art: Dezimal

Variablen-Länge: Standard

Bestätigen: Nein

Trigger-Quelle:

- ☒ Touch Panel
- ☒ Externe Tastatur

Taster: F1

Bereich Beenden Abbrechen Hilfe

Tastatur-Trigger [KYP]

Mit dem Tastatur-Trigger wird der Inhalt des Akkumulators, von der Tastatur, in ein internes Register geladen. Auf einem Basisbild können mehrere Tastatur-Trigger programmiert werden.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Tastatur-Trigger**.

Ziel-Register: In diese Position wird das Register, wo der Wert übernommen werden soll, eingegeben.

Variablen-Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl	0 - 65535
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777
Text	A - Z, delete, space

Variablen-Länge: Das PGI 100 kann Variablen, welche 2 Register lang sind verarbeiten. **Standard:** Die Variable ist nur 1 Register (16 Bit) lang, z.B. 12342, **32 Bits:** Die Variable ist 2 Register (32 Bit) lang, z.B. 1234258765. Es wird automatisch das nächstfolgende Register als zweites Register genommen.

Bestätigen: Wird hier **Ja** angeklickt, wird nach Betätigung des Tasters eine Sicherheitsabfrage gemacht, bei **Nein** wird der Wert in das Ziel-Register übernommen.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel oder eine Externe Tastatur sein. Bei Anwahl der Externen Tastatur kann eine Funktionstaste F1 bis F16 ausgewählt werden.

Über **Bereich** wird der Trigger auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Triggers auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Bibliotheksbild [LIB]

Mit dem Bibliotheksbild-Trigger kann, abhängig vom Signalzustand eines Bits, eines internen Registers, ein vorher erstelltes Bibliotheksbild in das Basisbild eingeblendet werden. In dem Bibliotheksbild kann ein Text oder eine grafische Darstellung oder beides gespeichert sein.

BEISPIEL:

In dem Basisbild ist der „AUS“-Zustand eines Tasters programmiert. Der „EIN“-Zustand ist in einem Bibliotheksbild abgelegt. Mit diesem Trigger kann der „EIN“-Zustand auf dem Basisbild eingeblendet werden wenn der Taster gedrückt wird.

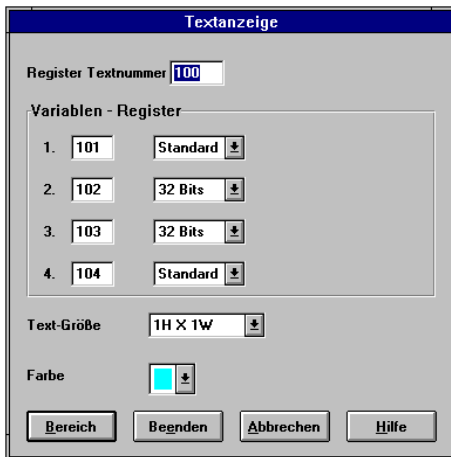
Nachdem der Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Bibliotheksbild einblenden**.

Bibliothek-Bild: Die Zahl des Bibliotheksbildes, welches angezeigt werden soll, wird eingegeben.

Steuer-Bit: Das Bit des internen Registers, welches das Bibliotheksbild ein- oder ausschalten soll, wird eingegeben. Z.B. 12/5. Bit 5 von Register 12 wird zum Ein- und Ausschalten des Bibliotheksbildes benutzt.

Anzeigen wenn Bit = 1: Bei **Ja** wird das Bibliotheksbild in das Basisbild eingeblendet wenn das Bit „1“ ist und entfernt wenn das Bit „0“ ist. Bei **Nein** wird das Bibliotheksbild in das Basisbild eingeblendet wenn das Bit „0“ ist und entfernt wenn das Bit „1“ ist.

Über **Bereich** kann das Bibliotheksbild auf dem PGI positioniert werden, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Textanzeige [MSG]

Mit dieser Funktion können Textmeldungen, welche im PGI 100 gespeichert sind, mittels einer Textnummer von der SPS aufgerufen und auf dem Bildschirm angezeigt werden. Jedesmal wenn sich der Wert im Register ändert, wird die entsprechende Textmeldung angezeigt. Ist der Wert nicht im Bereich von 1-999 wird die Fehlermeldung **"INVALID MESSAGE NUMBER"** (ungültige Textnummer) angezeigt. Wird eine Zahl ins Register eingetragen, welcher keine Textmeldung zugeordnet ist, wird die Fehlermeldung **"MESSAGE xxx NOT PROGRAMMED"** (Text xxx nicht programmiert) angezeigt. Zum Text können 4 Variablen á 16 oder 32 Bit eingeblendet werden.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Textanzeige**.

Register-Nr.: In diese Position wird das Register, welches die Textnummer enthält, eingetragen.

Variablen-Register 1-4: Hier wird die Register-Nummer eingetragen, welche die Variable enthält. Diese können **Standard** (16Bit) oder **32 Bit** sein. Werden 32 Bit eingestellt, wird automatisch das nächste Register genommen. Z.B. 101 und 102. Bei der Textprogrammierung müssen Kontrol-Zeichen für die Darstellung der Variablen mit eingegeben werden.

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite des anzuzeigenden Textes wird hier angewählt.

Farbe: Die gewünschte Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Text.

Über **Bereich** wird die Textmeldung auf der Touchfläche plaziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Textes auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Numerischer Wert [NUM]

Mit dem Numerischen-Trigger wird der Inhalt eines internen Registers in das Basisbild eingeblendet.

BEISPIEL:

Die Ofentemperatur, die Geschwindigkeit eines Motors, der Zählerzustand, usw. kann auf dem Bildschirm eingeblendet werden.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Numerischer Wert eingeben**.

Register-Nummer: In diese Position wird das Register, welches zur Anzeige gebracht werden soll, eingegeben.

Gesamt-Zeichen: Die Größe der anzuzeigenden Zahl wird hier eingegeben. Die Eingabe ist eine Zahl zwischen 1 und 5. Bei 5 Ziffern ist die größte anzuzeigende Zahl in dezimaler Darstellung 65525.

Zeichen hinter dem Komma: Die Stellen hinter dem Komma werden hier eingegeben. Dieses ist eine Zahl zwischen 1 und 5. Wird z.B. 2 eingestellt wird die Zahl als xxx.xx dargestellt.

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite der anzuzeigenden Variable wird hier angewählt.

Variablen Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Variablen-Länge: Das PGI 100 kann Variablen, welche 2 Register lang sind, verarbeiten.

Standard: Die Variable ist nur 1 Register (16 Bit) lang, z.B. 12342

32 Bits: Die Variable ist 2 Register (32 Bit) lang, z.B. 1234258765. Es wird automatisch das nächstfolgende Register als zweites Register genommen. Im ersten Register stehen die höchstwertigen Ziffern, im nächstfolgenden Register stehen die niederwertigen Ziffern.

Anzeige-Format: Die Form, wie die Variable dargestellt werden soll, kann angewählt werden.

Führende Leerstellen: diese werden eingefügt (sp sp sp 1 2)

Führende Nullen: diese werden eingefügt (0 0 0 1 2)

Folgende Leerstellen: werden hinter den Ziffern eingefügt (1 2 sp sp sp).

Farbe: Die gewünschte Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt die Zahl.

Über **Bereich** wird der Numerische Wert auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

PLS-Trigger [PLS]

Mit diesem Trigger kann ein variabler Balken, welcher sich über ein Lineal bewegt, dargestellt werden. Der Anfangspunkt und die Länge des Balkens werden mit 2 Registern bestimmt.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **PLS-Trigger**.

Anzeige Register Ein: Dieses Register bestimmt den Anfangspunkt des Balkens entlang des Lineals.

Anzeige Register Aus: Dieses Register bestimmt den Endpunkt des Balkens.

Ist der Register Aus Wert kleiner als der Register Ein Wert, dann wird der Balken zweiteilig dargestellt, an jeder Seite des Lineals ein Balken. Die Größe des PLS-Triggers wird mit der Maus bestimmt.

Min. / Max. Wert: Die Skala des Lineals ist vom Min. und Max. Wert abhängig.

Variablen-Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Variablen-Länge: Das PGI 100 kann Variablen, welche 2 Register lang sind, verarbeiten.

Standard: Die Variable ist nur 1 Register (16 Bit) lang, z.B. 12342

32 Bits: Die Variable ist 2 Register (32 Bit) lang, z.B. 1234258765. Es wird automatisch das nächstfolgende Register als zweites Register genommen. Im ersten Register stehen die höchstwertigen Ziffern, im nächstfolgenden Register stehen die niederwertigen Ziffern.

Richtung: Hiermit wird festgelegt in welche Richtung der Balken, vom Anfangspunkt aus, dargestellt wird. Die vier Richtungen **von unten nach oben**, **von oben nach unten**, **von rechts nach links** oder **von links nach rechts** sind möglich.

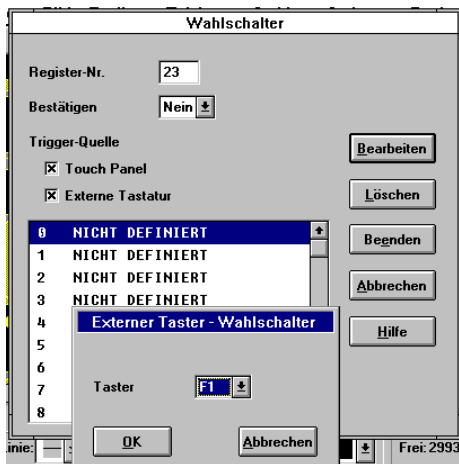
Linien-Farbe: Die Farbe für die Skala wird hier ausgesucht.

Anzahl der Striche: Die Skaleneinteilung wird hier festgelegt.

Füll-Muster: Es kann zwischen 7 verschiedenen Füll-Mustern gewählt werden.

Füll-Farbe 1+2: Die Farbe des Balkens kann hier eingestellt werden. Wird ein Füll-Muster gewählt, welches zweifarbig ist, kann so die entsprechende 1. + 2. Farbe ausgesucht werden.

Über **Bereich** wird der Trigger auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Triggers auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Wahlschalter [RAD]

Mit dem Trigger Wahlschalter können max. 16 Schalter erstellt werden. Es ist immer nur ein Schalter eingeschaltet. Wird ein Schalter betätigt, setzt dieser den zuvor gesetzten Schalter zurück. Jeder Schalter setzt ein Bit im vorgewählten Register.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Wahlschalter**.

Register-Nr.: In diese Position wird das Register eingetragen, wo die Bits gesetzt werden.

Bestätigen: Wird hier **Ja** angeklickt, wird nach Betätigung des Tasters eine Sicherheitsabfrage gemacht, bei **Nein** werden die Daten in das Ziel-Register übernommen.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel oder eine Externe Tastatur sein. Bei Anwahl der Externen Tastatur können die Funktionstasten F1 bis F16 den Schaltern 0-15 zugeordnet werden.

0 NICHT DEFINIERT: Durch anklicken von 0 NICHT DEFINIERT wird Schalter 0 festgelegt. Über **Bearbeiten** wird der Trigger auf der Touchfläche platziert. Ist die Externe Tastatur angewählt, kann eine Funktionstaste ausgewählt werden. Die Schalter 0-15 werden so programmiert. Mit **Löschen** können einzelne Trigger gelöscht werden. Über **Beenden** wird die Programmierung des Wahlschalters verlassen, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Rezeptur-Wahl [RCP]

Hiermit wird ein Taster zur Rezeptanwahl erstellt. Pro Taster werden max. 20 Werte, welche im PGI gespeichert sind, zur SPS übergeben.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Rezeptur-Wahl**.

Anfangsregister: Hier wird das erste Register eingetragen, wo die bis zu 20 lückenlos folgenden Register sich anschließen.

Konstanten: Hier werden die Variablen eingegeben die den bis zu 20 Registern zugeordnet werden sollen.

Variablen-Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Bestätigen: Wird hier **Ja** angeklickt, wird nach Betätigung des Tasters eine Sicherheitsabfrage gemacht, bei **Nein** werden die Daten in das Ziel-Register übernommen.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel oder eine Externe Tastatur sein. Bei Anwahl der Externen Tastatur kann eine Funktionstaste F1 bis F16 ausgewählt werden.

Über **Bereich** wird der Trigger auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Triggers auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Konstante in ein Register laden [REG]

Mit diesem Trigger kann, durch Berühren des Bildschirms, eine Konstante in einem Register eingelesen werden.

Diese Funktion wird benutzt wenn Rezepturen über Tastendruck in Register geladen werden sollen.

BEISPIEL:

Auf dem Bildschirm ist ein Taster programmiert. Wird dieser Taster gedrückt soll der Sollwert eines Zählers auf 150 gesetzt werden.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Konstante in ein Register laden**.

Register-Nr.: In diese Position wird das interne Register, welches beim Berühren des Bildschirms gesetzt werden soll, eingegeben, z.B. 25. Register 25 wird benutzt.

Konstante: Der Wert, der beim Berühren des Bildschirms in das Register eingelesen werden soll, wird hier eingegeben.

Variablen Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Bestätigen: Wird hier **Ja** angeklickt, wird nach Betätigung des Tasters eine Sicherheitsabfrage gemacht, bei **Nein** wird der Wert in das Ziel-Register übernommen.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel oder eine Externe Tastatur sein. Bei Auswahl der Externen Tastatur kann eine Funktionstaste F1 bis F16 ausgewählt werden.

Über **Bereich** wird der Trigger auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Triggers auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Bericht anzeigen/ausdrucken [RPT]

Mit dem Bericht-Trigger kann ein Protokoll ausgedruckt oder auf dem Bildschirm eingeblendet und anschließend ausgedruckt werden. Die Berichtseiten werden unter dem Menü „**Bild - Wählen - Bericht**“ erstellt.

BEISPIEL:

In einem Härteofen sollen die Behandlungstemperaturen und Zeiten pro Charge dokumentiert werden. Nach jedem Behandlungszyklus soll ein Protokoll erstellt werden.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Bericht anzeigen/ausdrucken**.

Bericht-Nr.: In diese Position wird die gewünschte Bericht Nummer eingegeben.

Bericht anzeigen: Bei **Ja** wird beim Berühren des Bildschirms der Bericht auf dem Bildschirm angezeigt. In diesem Bild befindet sich ein Taster „**DRUCKEN**“. Bei **Nein** wird der Bericht auf dem Bildschirm nicht angezeigt.

Bericht ausdrucken: Bei **Ja** wird beim Berühren des Bildschirms der Bericht ausgedruckt. Bei **Nein** wird der Bericht nicht ausgedruckt.

Bestätigen: Wird hier **Ja** angeklickt, wird nach Betätigung des Bildschirms eine Sicherheitsabfrage gemacht, bei **Nein** wird der Bericht sofort angezeigt.

Zur Slave-Anzeige: Wird dieses angekeuzt, kann der Inhalt der Bericht-Seite zu Slave-Anzeigen gesendet werden.

Gruppe und **Gerät:** Ist **Zur Slave-Anzeige** angewählt worden, kann hier die Gruppen- und Geräte-Nummer, der Slave-Anzeige, eingetragen werden.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel oder eine Externe Tastatur sein. Bei Anwahl der Externen Tastatur kann eine Funktionstaste F1 bis F16 ausgewählt werden.

Über **Bereich** wird der Trigger auf der Touchfläche plaziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Triggers auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Skalierte Variable eingeben [SKP]

Beim skalierten Tastaturtrigger wird der Akkumulatorinhalt mit einem Faktor multipliziert und dann geladen. Außerdem wird hierbei die Eingabe auf Min. Max. überprüft und gegebenenfalls eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm sichtbar gemacht.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Skalierte Variable eingeben**.

Register Nummer: In diese Position wird das Register, wo der Wert übernommen werden soll, eingegeben.

Eingabe-Wert MIN/MAX: Der minimal Wert und der maximal Wert der eingegeben werden kann, wird hier eingegeben.

Die Überprüfung der Min. Max. Werte erfolgt mit den hier festgelegten Werten.

Register-Wert MIN/MAX: Der minimal Wert und der maximal Wert, der im Register geladen werden kann, wird hier eingegeben. Diese beiden Werte legen, in Verbindung mit dem min. und max. Wert der Eingabe, den Skalierungsfaktor der Variable fest.

Variablen-Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Variablen-Länge: Das PGI 100 kann Variablen, welche 2 Register lang sind verarbeiten. **Standard:** Die Variable ist nur 1 Register (16 Bit) lang, z.B. 12342, **32 Bits:** Die Variable ist 2 Register (32 Bit) lang, z.B. 1234258765. Es wird automatisch das nächstfolgende Register als zweites Register genommen.

Bestätigen: Wird hier **Ja** angeklickt, wird nach Betätigung des Tasters eine Sicherheitsabfrage gemacht, bei **Nein** wird der Wert in das Ziel-Register übernommen.

Trigger-Quelle: Diese kann das Touch Panel oder eine Externe Tastatur sein. Bei Anwahl der Externen Tastatur kann eine Funktionstaste F1 bis F16 ausgewählt werden.

Über **Bereich** wird der Trigger auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position des Triggers auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Skalierter Numerischer-Wert [SNU]

Mit dem skalierten Numerischen-Trigger wird der Inhalt eines internen Registers mit einem Faktor multipliziert und dann eingeblendet. So können Variablen in Ingenieureinheiten dargestellt werden.

BEISPIEL:

Die Ofentemperatur, die Geschwindigkeit eines Motors, der Zählerzustand, usw. kann auf dem Bildschirm eingeblendet werden.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Skalierter Numerischer Wert**.

Register-Nummer: In diese Position wird das Register, welches zur Anzeige gebracht werden soll, eingegeben.

Gesamt-Zeichen: Die Größe der anzuzeigenden Zahl wird hier eingegeben. Die Eingabe ist eine Zahl zwischen 1 und 5. Bei 5 Ziffern ist die größte anzuzeigende Zahl in dezimaler Darstellung 65525.

Zeichen hinter dem Komma: Die Stellen hinter dem Komma werden hier eingegeben. Dieses ist eine Zahl zwischen 1 und 5. Wird z.B. 2 eingestellt wird die Zahl als xxx.xx dargestellt

Anzeige-Wert Min/Max: Der minimal Wert und der maximal Wert, der auf dem Bildschirm angezeigt werden soll, wird hier eingegeben.

Register-Wert Min/Max: Der minimal Wert und der maximal Wert, der im Register geladen werden kann, wird hier eingegeben. Diese beide Werte legen, in Verbindung mit dem min. und max. Wert der angezeigt werden soll, den Skalierungsfaktor der Variable fest.

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite der anzuzeigenden Variable wird hier angewählt.

Variablen Art: Die Variable kann in verschiedenen Formen dargestellt werden. Folgende Darstellungsmöglichkeiten stehen zur Auswahl:

Dezimalzahl ohne Vorzeichen	0 - 65535
Dezimalzahl mit Vorzeichen	-32768 bis +32767
Hexadezimal	0 - FFFF
BCD	0 - 9999
Oktal	0 - 77777

Variablen-Länge: Das PGI 100 kann Variablen, welche 2 Register lang sind, verarbeiten.

Standard: Die Variable ist nur 1 Register (16 Bit) lang, z.B. 12342

32 Bits: Die Variable ist 2 Register (32 Bit) lang, z.B. 1234258765. Es wird automatisch das nächstfolgende Register als zweites Register genommen. Im ersten Register stehen die höchstwertigen Ziffern, im nächstfolgenden Register stehen die niederwertigen Ziffern.

Var.-Darstellung: Die Form, wie die Variable dargestellt werden soll, kann angewählt werden.

Führende Leerstellen: Diese werden eingefügt (sp sp sp 1 2)

Führende Nullen: Diese werden eingefügt (0 0 0 1 2)

Folgende Leerstellen: Werden hinter den Ziffern eingefügt (1 2 sp sp sp)

Farbe: Die gewünschte Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt die Zahl.

Über **Bereich** wird der Skalierte Numerische Wert auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Symbol-Trigger [SYM]

Mit dem Symbolbild-Trigger kann die Vorder- und Hintergrundfarbe eines Symbols, abhängig vom Signalzustand eines Bits, eines internen Registers, ein- und ausgeschaltet werden. Außerdem wird das gewählte Symbol ständig auf dem Basisbild eingeblendet.

BEISPIEL:

Der Signalzustand einer Pumpe oder eines Ventils kann hiermit dargestellt werden.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Symbol triggern**.

Symbol-Nummer: In diese Position wird das gewünschte Symbolbild eingegeben.

Steuer-Bit: In diese Position wird das Bit, des internen Registers, welches die Vorder- und Hintergrundfarbe des Symbolbildes ein- oder ausschalten soll, eingegeben. Z.B. 10/2. Bit 2 von Register 10 wird zum Ein- und Ausschalten des Symbolbildes benutzt.

Parameter "EIN": Die Vorder- und Hintergrundfarbe des Symbols kann geändert werden. Diese Farben legen fest wie das Symbol auf dem Basisbild dargestellt wird wenn das Bit zu „1“ gesetzt wird.

Parameter "AUS": Die Vorder- und Hintergrundfarbe des Symbols kann geändert werden. Diese Farben legen fest wie das Symbol auf dem Basisbild dargestellt wird wenn das Bit zu „0“ gesetzt wird.

Über **Bereich** werden Datum und Uhrzeit auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Zeichenkette anzeigen [TXT]

Der Inhalt einer Gruppe von Registern kann als ASCII Zeichenkette auf dem Bildschirm dargestellt werden.

BEISPIEL:

Auf dem Bildschirm soll das Wort „**STOP**“, welches in der SPS abgelegt ist, angezeigt werden. In Register 100 und 101 wird der Inhalt der SPS-Register übertragen. Dieser Inhalt ist als HEX-Wert 5354 (Reg. 100) und 4F50 (Reg. 101) abgelegt.

Nachdem dieser Trigger angewählt wurde, erscheint das Fenster **Zeichenkette anzeigen**.

Bit-Nr.: In diese Position wird das Bit des internen Registers, welche die Zeichenkette ein- oder ausschalten soll, eingegeben. Z.B. 10/3. Bit 3 von Register 10 wird zum Ein- und Ausschalten der Zeichenkette benutzt.

Anfangsregister der Kette: Das erste Register der Zeichenkette wird hier eingegeben.

Anzahl der Register: Die Anzahl der Register von der Zeichenkette wird hier eingegeben. Jedes Register enthält 2 Buchstaben. Maximal können 20 Register festgelegt werden.

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite der anzuzeigenden Variable wird hier angewählt.

Text anzeigen wenn Bit: wird hier "1" eingestellt wird die Textkette in das Basisbild eingeblendet wenn das Bit „1“ ist und entfernt wenn das Bit „0“ ist. Wird hier "0" eingestellt wird die Textkette in das Basisbild eingeblendet wenn das Bit „0“ ist und entfernt wenn das Bit „1“ ist.

Farbe: Die gewünschte Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Text.

Über **Bereich** wird der Trigger auf der Touchfläche platziert, über **Beenden** wird das Fenster, mit den neuen Einstellungen verlassen, ohne die Position auf dem Touch zu ändern, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen. Mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Zeichnen



Zeichnen Attribute

Mit den Zeichnen Attributen können Bibliothekbilder, Tastaturbilder, Basisbilder und Liniengraphen erstellt werden.

Symbolbilder werden auf Pixelbasis erstellt, die hier besprochenen Zeichnen Attribute stehen dafür nicht zur Verfügung.

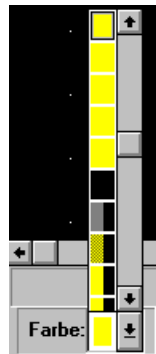
Wird auf der Befehlsleiste **Zeichnen** angeklickt, öffnet sich das Pull-Down Menü. Die Befehle: *Trigger*, *Einfügen*, *Linie*, *Polylinie*, *Rechteck*, *Kreis*, *Bogen*, *Kreis-Ausschnitt*, *Füllen*, *Einzeiliger Text* und *Mehrzeiliger Text* werden angezeigt. Einige dieser Befehle können direkt über einen Button angewählt werden. Fährt man mit der Maus über die Buttons werden diese beschriftet.



Linie

Mit dieser Funktion kann eine Linie von Punkt A nach Punkt B gezeichnet werden.

Es stehen 6 verschiedene Linientypen zur Verfügung. Der gewünschte Linientyp wird in der unteren Bildschirmhälfte angewählt.



Desweiteren kann die Linienfarbe eingestellt werden. 16 verschiedene Farben stehen zur Auswahl. Die gewünschte Farbe wird auch in der unteren Bildschirmhälfte angewählt.

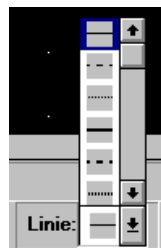
Wird eine blinkende Farbe gewählt, wird die Linie blinken.

Linie zeichnen:

Die Maus an die gewünschte Stelle auf dem Bildschirm bringen und diese Position mit der linken Maustaste quittieren, der Anfangspunkt der Linie wird festgelegt, die Maus verschieben bis zum gewünschten Endpunkt der Linie und diesen Punkt wieder mit der linken Maustaste quittieren.

Die Linie wird jetzt in der gewählten Farbe und der gewählten Stärke auf dem Bildschirm dargestellt.

Jetzt kann sofort ein neuer Anfangspunkt mit der Maus angeklickt und eine neue Linie gezeichnet werden.



Ortho - zum Zeichnen von geraden Linien (horizontal und vertikal), sowie Fang zum Zeichnen von Rasterpunkt zu Rasterpunkt können unter *Optionen*, *Einstellungen*, *Display-Typ* angewählt werden.



Polylinie

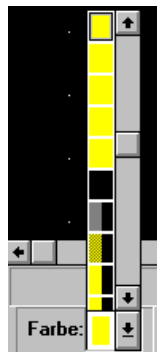
Mit dieser Funktion kann eine Linie von Punkt A nach Punkt B, von Punkt B nach Punkt C, von Punkt C nach Punkt D usw. gezeichnet werden.

Es stehen 6 verschiedene Linientypen zur Verfügung. Der gewünschte Linientyp wird in der unteren Bildschirmhälfte angewählt.

Der Linientyp kann nur bevor Punkt A festgelegt wird, geändert werden.

Desweiteren kann die Linienfarbe eingestellt werden. 16 verschiedene Farben stehen zur Auswahl. Die gewünschte Farbe wird in der unteren Bildschirmhälfte angewählt und kann nur bevor Punkt A festgelegt wird, geändert werden.

Wird eine blinkende Farbe gewählt, wird die Polylinie blinken.

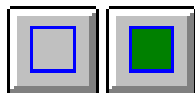


Polylinie zeichnen:

Die Maus an die gewünschte Stelle auf dem Bildschirm bringen und diese Position mit der linken Maustaste quittieren, der Anfangspunkt der Linie wird festgelegt, die Maus verschieben bis zum gewünschten Endpunkt der ersten Linie und diesen Punkt wieder mit der linken Maustaste quittieren, die Maus zum nächsten Punkt verschieben und diesen Punkt mit der linken Maustaste quittieren usw.

Die Eingabe wird beendet durch Drücken der rechten Maustaste. Die Linien werden jetzt in der gewählten Farbe und der gewählten Stärke auf dem Bildschirm dargestellt.

Ortho - zum Zeichnen von geraden Linien (horizontal und vertikal), sowie Fang zum Zeichnen von Rasterpunkt zu Rasterpunkt können unter *Optionen, Einstellungen, Display-Typ* angewählt werden.



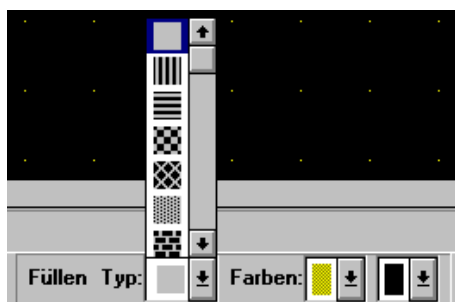
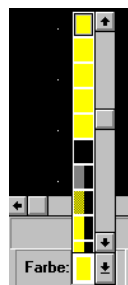
Rechteck / Gefülltes Rechteck

Mit diesen Funktionen kann ein Rechteck oder ein gefülltes Rechteck gezeichnet werden.

Nur die Linienfarbe kann eingestellt werden, jedoch nicht der Linientyp. 16 verschiedene Farben stehen zur Auswahl. Die gewünschte Farbe wird in der unteren Bildschirmhälfte angewählt. Für das gefüllte Rechteck stehen 7 verschiedene Füllmuster zur Auswahl. Das gewünschte Füllmuster steht in der unteren Bildschirmhälfte unter **Füllen Typ**. Die Farben für das Füllmuster können unter **Farben** eingestellt werden. Links ist die Vordergrund- rechts die Hintergrundfarbe.

Wird eine blinkende Farbe gewählt, werden die Farben des Rechtecks blinken.

Die Funktion Fang steht zur Verfügung.



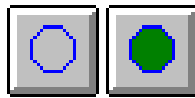
Rechteck zeichnen:

Die Maus an die gewünschte Stelle auf dem Bildschirm bringen und diese Position mit der linken Maustaste quittieren, eine Ecke des Rechtecks wird festgelegt, die Maus verschieben bis die Box, welche auf dem Bildschirm erscheint, die gewünschte Größe hat. Diesen Punkt wieder mit der linken Maustaste quittieren.

Das Rechteck wird jetzt in der gewählten Farbe auf dem Bildschirm dargestellt.

Die Funktion Fang steht zur Verfügung.

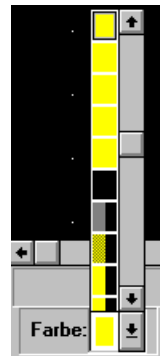
Jetzt kann sofort ein neuer Anfangspunkt mit der Maus angeklickt und ein neues Rechteck gezeichnet werden.

**Kreis / Gefüllter Kreis**

Mit diesen Funktionen kann ein Kreis oder ein gefüllter Kreis gezeichnet werden.

Nur die Linienfarbe kann eingestellt werden, jedoch nicht der Linientyp. 16 verschiedene Farben stehen zur Auswahl. Die gewünschte Farbe wird in der unteren Bildschirmhälfte ausgewählt. Für den gefüllten Kreis stehen 7 verschiedene Füllmuster zur Auswahl. Das gewünschte Füllmuster steht in der unteren Bildschirmhälfte unter **Füllen Typ**. Die Farben für das Füllmuster können unter **Farben** eingestellt werden. Links ist die Vordergrund- rechts die Hintergrundfarbe. Wird eine blinkende Farbe gewählt, wird der Kreis blinken.

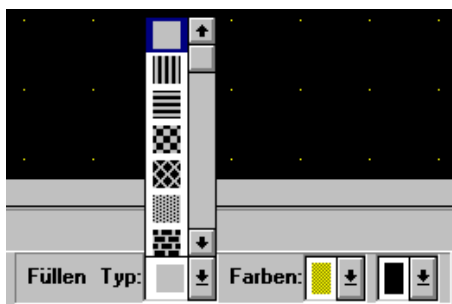
Die Funktion Fang steht zur Verfügung.

**Kreis zeichnen:**

Die Maus an die gewünschte Stelle auf dem Bildschirm bringen und diese Position mit der linken Maustaste quittieren, der Mittelpunkt des Kreises wird festgelegt, die Maus verschieben bis der Kreis, welcher auf dem Bildschirm erscheint, die gewünschte Größe hat. Diesen Punkt wieder mit der linken Maustaste quittieren. Der Kreis wird jetzt in der gewählten Farbe auf dem Bildschirm dargestellt.

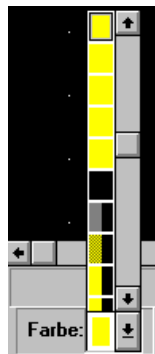
Jetzt kann sofort ein neuer Anfangspunkt mit der Maus angeklickt und ein neuer Kreis gezeichnet werden.

Die Funktion Fang steht zur Verfügung.





Bogen



Mit dieser Funktion kann ein Bogen gezeichnet werden.

Beim Bogen kann nur die Linienfarbe jedoch nicht der Linientyp eingestellt werden.

16 verschiedene Farben stehen zur Auswahl. Die gewünschte Farbe wird in der unteren Bildschirmhälfte ausgewählt und kann während des Zeichnens geändert werden.

Wird eine blinkende Farbe gewählt, wird der Bogen blinken.

Bogen zeichnen:

Die Maus an die gewünschte Stelle auf dem Bildschirm bringen und diese Position mit der linken Maustaste quittieren, der Anfangspunkt des Bogens wird festgelegt, die Maus verschieben bis zum gewünschten Endpunkt des Bogens und diesen Punkt mit der linken Maustaste quittieren. Die Maus verschieben bis die gewünschte Bogengröße erreicht ist und diese Einstellung mit der linken Maustaste quittieren.

Der Bogen wird jetzt in der gewählten Farbe auf dem Bildschirm dargestellt.

Jetzt kann sofort ein neuer Anfangspunkt mit der Maus angeklickt und ein neuer Bogen gezeichnet werden.

Die Funktion Fang steht zur Verfügung.



Kreis-Ausschnitt / Gefüllter Kreisausschnitt



Mit dieser Funktion kann ein Kreis-Ausschnitt gezeichnet werden. Über die Menüpunkte *Zeichnen, Kreisausschnitt, Gefüllt* kann ein gefüllter Kreisausschnitt gezeichnet werden.

Beim Kreisausschnitt kann nur die Linienfarbe jedoch nicht der Linientyp eingestellt werden.

16 verschiedene Farben stehen zur Auswahl. Die gewünschte Farbe wird in der unteren Bildschirmhälfte ausgewählt.

Zum Einstellen der Füllfarbe siehe Gefüllter Kreis

Die Funktion Fang steht zur Verfügung.

Kreis-Ausschnitt zeichnen:

Die Maus an die gewünschte Stelle auf dem Bildschirm bringen und diese Position mit der linken Maustaste quittieren, der Anfangspunkt des Kreisausschnitts wird festgelegt, die Maus verschieben bis zum gewünschten Endpunkt des Kreis-Ausschnitts und diesen Punkt mit der linken Maustaste quittieren. Die Maus verschieben bis der gewünschte Kreisausschnitt erreicht ist und diese Einstellung mit der linken Maustaste quittieren.

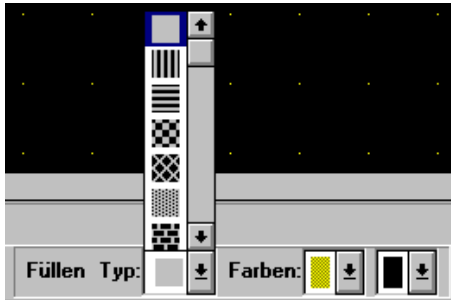
Der Kreis-Ausschnitt wird jetzt in der gewählten Farbe auf dem Bildschirm dargestellt.

Die Funktion Fang steht zur Verfügung.

Jetzt kann sofort ein neuer Anfangspunkt mit der Maus angeklickt und ein neuer Kreisausschnitt gezeichnet werden.



Füllen



Mit dieser Funktion kann ein Objekt wie ein Dreieck, ein Rechteck oder ein Kreis mit einem bestimmten Muster gefüllt werden. Es stehen 7 verschiedene Füllmuster zur Auswahl. Das gewünschte Füllmuster steht in der unteren Bildschirmhälfte, unter **Füllen Typ** zur Auswahl. Die Farben für das Füllmuster können unter Farben eingestellt werden. Links ist die Vordergrund- rechts die Hintergrundfarbe. Besteht die Möglichkeit, anstatt Füllen, die Buttons Gefülltes Rechteck, Gefüllter Kreis oder Gefüllter Kreis-ausschnitt zu benutzen, sollte dieses angewählt werden, weil das Speicherplatz spart und die Geschwindigkeit des Bildaufbaus beschleunigt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, wird das Objekt blinken.

Objekt füllen:

Nach Auswahl des gewünschten Füllmusters und der Füllfarbe, die Maus innerhalb des gewählten Objektes bringen und diese Position mit der linken Maustaste quittieren. Das Objekt wird jetzt mit dem gewählten Füllmuster gefüllt.

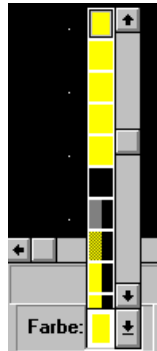
Es kann nur ein Objekt, welches von Linien eingeschlossen ist, gefüllt werden.

Wird versucht ein Objekt, welches an einer Stelle offen ist, zu füllen, wird der komplette Bildschirm mit dem gewählten Füllmuster gefüllt.

Die Stelle, wo das Objekt gefüllt wurde, wird mit einem Kreuz gekennzeichnet. Wird dieses Kreuz beim Editieren angewählt, kann die Füllfarbe und das Füllmuster verändert werden.



Einzeiliger Text



Mit dieser Funktion kann ein einzeiliger Text auf dem Bildschirm dargestellt werden.

Bevor der Text erstellt wird, sollte die Zeichengröße eingestellt werden. Hierzu **Optionen**, **Einstellungen** und **Display-Tpe** auswählen. Es erscheint das Fenster **Optionen**. Hier kann die Zeichen-Größe und ob die Schrift horizontal oder vertikal dargestellt werden soll, eingestellt werden. Bei der Zeichengröße stehen 4 Breiten und 4 Höhen zur Auswahl, welche untereinander gemischt werden können.

Desweiteren kann die Textfarbe eingestellt werden. 16 verschiedene Farben stehen zur Auswahl. Die gewünschte Farbe wird in der unteren Bildschirmhälfte angewählt. Wird eine blinkende Farbe gewählt, wird der Text blinken.

Die Fang-Funktion sollte beim Erstellen des Textes abgeschaltet werden, damit der Text einfacher in die gewünschte Position bewegt werden kann.

Nach Anklicken der Funktion **Einzeiliger-Text** den Mauszeiger auf die gewünschte Anfangsposition bewegen und die linke Maustaste drücken, dann den Text schreiben. Der Text kann jetzt noch in die gewünschte Position gebracht werden. Durch erneutes Drücken der linken Maustaste wird der Text festgesetzt. Mit der rechten Maustaste wird die Funktion abgebrochen. Jetzt kann sofort eine neue Anfangsposition für den nächsten Text angewählt werden.

Wieviel Zeichen auf dem Bildschirm dargestellt werden können ist von der eingestellten Zeichengröße abhängig.

Beim Editieren des Textes kann die Zeichenfarbe und Zeichengröße geändert werden.



Mehrzeiliger Text

Mit dieser Funktion kann ein mehrzeiliger Text auf dem Bildschirm dargestellt werden.

Nach Anklicken der Funktion **Mehrzeiliger-Text** wird mit der Maus die Größe des Textfeldes bestimmt. Danach erscheint ein Fenster **Mehrzeiliger Text editieren** wo der Text eingegeben werden kann. Dieses Fenster ist der Größe der Textbox angepaßt. Über **Parameter** erscheint das Fenster **Parameter mehrzeiliger Text**. Hier kann die Text-Größe und Textfarbe eingestellt werden. Bei horizontaler Darstellung des Textes kann dieser links- oder rechtsbündig oder zentriert dargestellt werden. Bei vertikaler Darstellung kann der Text oben, unten, zentriert oder mit Zeilenabstand angezeigt werden. Das Textfeld kann mit X- und Y-Koordinaten bestimmt werden. Durch Klicken auf **OK** wird der Vorgang beendet, mit **Abbrechen** wird der Vorgang abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Jetzt kann sofort ein neues Fenster für den nächsten Text ausgewählt werden.



Einfügen

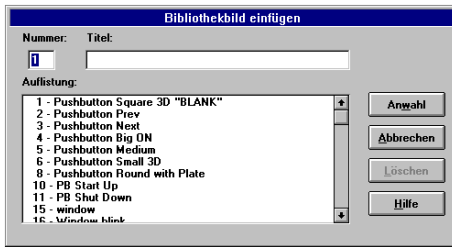
Nachdem auf der Menüleiste **Zeichnen** angeklickt wurde öffnet sich das Pull-Down Menü und es kann **Einfügen** ausgewählt werden.

Mit dieser Funktion können Objekte die in einem Bibliothekbild abgelegt sind, sowie Symbolbilder, Liniengraphen, Tastaturbilder und DXF Dateien in einem Basisbild oder in einem anderen Bibliothekbild eingefügt werden.

Dieses bedeutet, daß nur die Bildnummer von z.B. einem Bibliothekbild in dem Basisbild abgelegt wird, jedoch nicht das in diesem Bild erstellte Objekt. Dieses spart beim Programmieren Speicherkapazität.

Wird z.B. ein Bibliothekbild geändert, und ist dieses in einem Basisbild eingeschlossen, wird automatisch das geänderte Objekt in das Basisbild übertragen wenn dieses ausgewählt wird.

So kann auch ein Objekt, welches in einem Bibliothekbild abgelegt ist, in einem anderen Bibliothekbild eingeschlossen werden. In diesem Bibliothekbild kann z.B. ein zusätzlicher Text eingegeben werden.



Bibliotheksbild einfügen

Mit dieser Funktion kann ein Bibliotheksbild in ein anderes Bibliotheksbild, in ein Tastaturbild, in eine Liniengraphik oder in ein Basisbild eingeblendet werden.

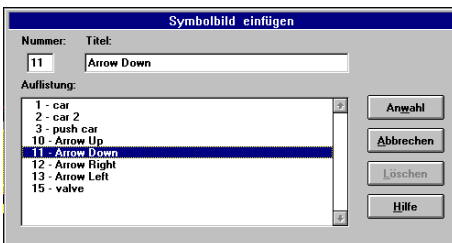
Nach Anwahl der Funktion erscheint das Fenster **Bibliotheksbild einfügen** auf dem Bildschirm.

Das gewünschte Bibliotheksbild, unter **Auflistung**, mit der Maus anklicken oder die gewünschte Nummer, in **Number**, eingeben. Durch Klicken auf **Anwahl** erscheint das Bibliotheksbild auf dem Bildschirm. Mit der Maus kann dieses platziert und durch Drücken der linken Maustaste festgesetzt werden. Mit der rechten Maustaste kann dieser Vorgang abgebrochen werden.

Der Einfügepunkt oder Referenzpunkt wird mit einem Kreuz auf dem Bild angezeigt. Der **REFERENZPUNKT** ist die linke obere Ecke des Bibliotheksbildes, welches eingeblendet wird.

Das Einfügen von Bibliotheksbildern kann z.B. 5 Stufen tief erfolgen. Dieses beeinflusst jedoch den Bildaufbau.

Durch Klicken auf **Abbrechen** wird die Auswahl eines Bibliotheksbildes abgebrochen. Über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Symbolbild einfügen

Mit dieser Funktion kann ein Symbolbild in ein Bibliotheksbild, in ein Tastaturbild, in eine Liniengraphik oder in ein Basisbild eingeblendet werden.

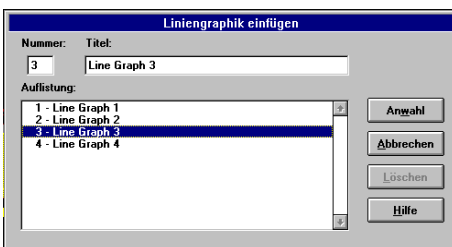
Nach Anwahl der Funktion erscheint das Fenster **Symbolbild einfügen** auf dem Bildschirm.

Das gewünschte Symbolbild, unter **Auflistung**, mit der Maus anklicken oder die gewünschte Nummer, in **Number**, eingeben.

Durch Klicken auf **Anwahl** erscheint das Fenster **Symbol-Farben**. Hier kann die Vordergrund- und Hintergrundfarbe für das Symbol ausgesucht werden. Nach Klicken auf OK kann mit der Maus das Symbol platziert und durch Drücken der linken Maustaste festgesetzt werden. Mit der rechten Maustaste kann dieser Vorgang abgebrochen werden.

Der Einfügepunkt oder **REFERENZPUNKT** ist die Mitte des Symbols und wird mit einem Kreuz gekennzeichnet.

Durch Klicken auf **Abbrechen** wird die Auswahl eines Symbolbildes abgebrochen. Über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Liniengraphik einfügen

Mit dieser Funktion kann eine Liniengraphik in ein Basisbild eingeblendet werden.

Nach Anwahl der Funktion erscheint das Fenster **Liniengraphik einfügen** auf dem Bildschirm.

Die gewünschte Liniengraphik, unter **Auflistung**, mit der Maus anklicken oder die gewünschte Nummer, in **Number**, eingeben. Durch Klicken auf **Anwahl** erscheint die Liniengraphik auf dem Bildschirm. Mit der Maus kann dieser platziert und durch Drücken der linken Maustaste festgesetzt werden. Mit der rechten Maustaste kann dieser Vorgang abgebrochen werden.

Der Einfügepunkt oder **REFERENZPUNKT** ist die linke obere Ecke des Liniengraphen und wird durch ein Kreuz gekennzeichnet.

Durch Klicken auf **Abbrechen** wird die Auswahl eines Liniengraphen abgebrochen. Über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Tastatur einfügen

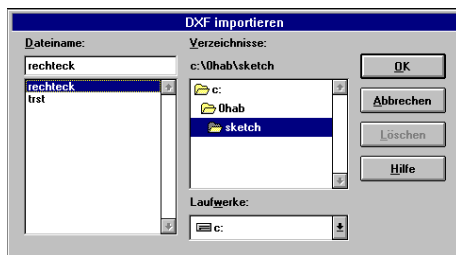
Mit dieser Funktion kann ein Tastaturbild in einem Basisbild eingeblendet werden.

Nach Anwahl der Funktion erscheint das Fenster **Tastatur einfügen** auf dem Bildschirm.

Die gewünschte Tastatur, unter **Auflistung**, mit der Maus anklicken oder die gewünschte Nummer, in **Number**, eingeben.

Durch Klicken auf **Anwahl** erscheint die Tastatur auf dem Bildschirm. Mit der Maus kann diese platziert und durch Drücken der linken Maustaste festgesetzt werden. Mit der rechten Maustaste kann dieser Vorgang abgebrochen werden.

Der Einfügepunkt oder **REFERENZPUNKT** ist die obere linke Ecke und wird durch ein Kreuz gekennzeichnet.



DXF-Datei einfügen

Mit dieser Funktion können **DXF** -Dateien, welche mit einem anderen Zeichenprogramm erstellt worden sind, wie z.B. AutoCAD, in einem Bibliotheksbild oder in einem Basisbild eingeblendet werden.

Nachfolgende Funktionen werden unterstützt: Linien, Polylinien, Rechtecke, Kreise, Bögen, Text, Trace, Solid und Block.

Die **DXF** - Farben werden wie folgt umgewandelt:

DXF FARBE
 ROT (1)
 GELB (2)
 GRÜN (3)
 CYAN (4)
 BLAU (5)
 MANGENTA (6)
 SCHWARZ (7)
 GRAU (8)

PGI FARBE
 ROT (5)
 GELB (7)
 GRÜN (3)
 CYAN (4)
 BLAU (2)
 MANGENTA (6)
 WEIß (8)
 WEIß (8)



Nach Anwahl der Funktion erscheint das Fenster **DXF importieren** auf dem Bildschirm. Die gewünschte DXF-Datei mit der Maus anklicken oder den Dateinamen eingeben.

Durch Klicken auf **OK** erscheint das Fenster **DXF-Datei importieren** auf dem Bildschirm. Hier wird angezeigt wieviel Linien, Kreise, Rechtecke, Bögen und Texte importiert wurden. Nach Klicken auf **OK** erscheint das Importierte Bild auf dem Bildschirm. Die einzelnen Objekte, woraus sich das Bild zusammen setzt, können nun nochmals getrennt bearbeitet werden.

On-Line

Wird auf der Befehlsleiste **On-Line** angeklickt, öffnet sich das Pull-Down Menü. Die Befehle: *SPS-Treiber*, *Initialisieren*, *Über Bild anzeigen*, *Variablen anzeigen*, *Störmeldespeicher*, *Text-historie*, *Uhr einstellen*, *Flash Eprom*, *Text senden*, *Warm Start*, und *Speicher prüfen* werden angezeigt. Diese Befehle können nur im On-Line benutzt werden.

SPS-Treiber

Mit diesem Befehl öffnet sich ein weiteres Pull-Down Menü mit den Befehlen: *Laden* und *Löschen*.

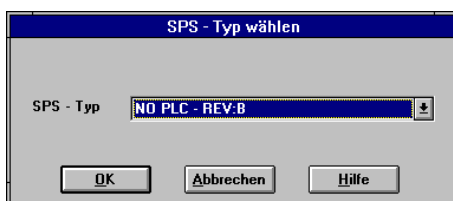
Laden

Nach Anwahl der Funktion **Laden**, erscheint das Fenster **SPS-Typ wählen** auf dem Bildschirm.

Durch Klicken auf den Pfeil, öffnet sich ein Menü wo alle SPS-Typen aufgeführt sind. Nach dem eine SPS angewählt wurde, wird diese mit **OK** bestätigt.

Danach wird der SPS-Treiber ins PGI geladen.

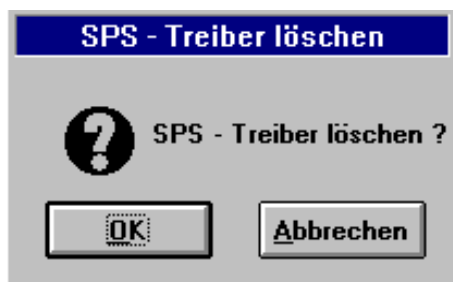
Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Löschen

Nach Anwahl der Funktion **Löschen**, erscheint das Fenster **SPS-Treiber löschen** auf dem Bildschirm.

Über **OK** wird der SPS-Treiber gelöscht, mit **Abbrechen** wird die Funktion abgebrochen.



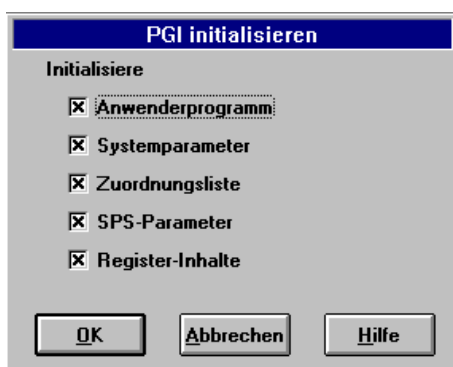
Initialisieren

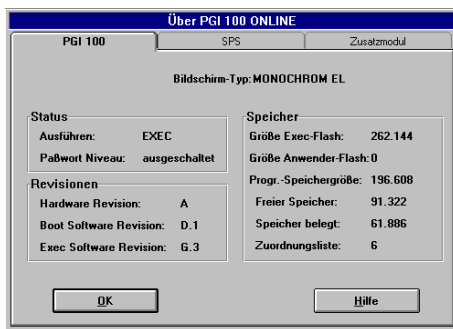
Mit diesem Befehl kann das PGI neu initialisiert werden.

Nach Anwahl der Funktion **Initialisieren**, erscheint das Fenster **PGI initialisieren** auf dem Bildschirm.

Initialisiert werden: **Anwenderprogramm**, **System-Parameter**, **Zuordnungsliste**, **SPS-Parameter** und **Register-Inhalte** sofern diese angekreuzt sind.

Über **OK** wird das PGI neu initialisiert, mit **Abbrechen** wird die Funktion abgebrochen und über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.





Über...

Mit diesem Befehl wird der momentane Status vom PGI angezeigt.

Nach Anwahl der Funktion **Über**, erscheint das Fenster **Über PGI 100 ONLINE** auf dem Bildschirm.

Hardware und Software Revision vom PGI werden in den Fenstern angezeigt.

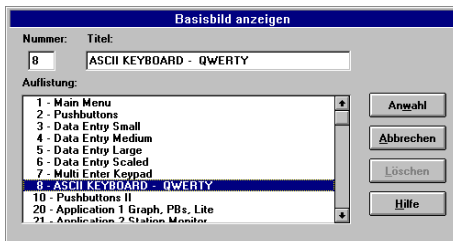


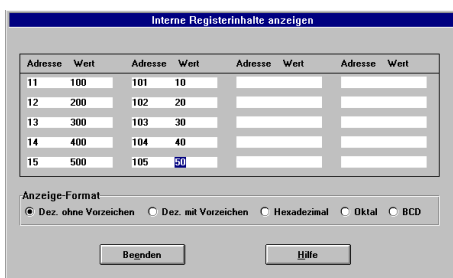
Bild anzeigen

Mit diesem Befehl kann ein Bild auf dem PGI angezeigt werden.

Nach Anwahl der Funktion **Bild anzeigen**, erscheint das Fenster **Basisbild anzeigen** auf dem Bildschirm.

In der Liste wird ein Bild angewählt und durch Klicken auf **Anwahl** wird dieses dann auf dem PGI dargestellt.

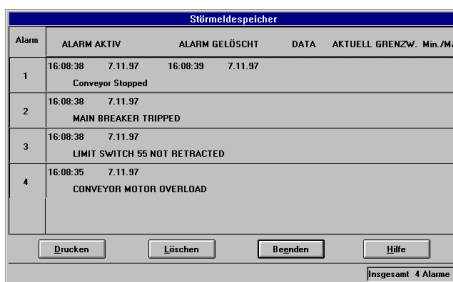
Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Variablen anzeigen

Mit diesem Befehl können Register-Inhalte vom PGI angesehen und verändert werden. 20 Register können zur gleichen Zeit betrachtet werden.

Nach Anwahl der Funktion **Variablen anzeigen**, erscheint das Fenster **Interne Registerinhalte anzeigen** auf dem Bildschirm. Die Variablen können Dezimal mit und ohne Vorzeichen, Hexadezimal, Oktal und als BCD Wert dargestellt werden.



Störmeldespeicher

Im Störmeldespeicher werden die letzten 64 Alarme gespeichert. Mit abgespeichert werden Datum und Uhrzeit wenn der Alarm gesetzt und wieder gelöscht wurde, der Registerinhalt und die Grenzwertüberschreitung min / max.

Nach Anwahl der Funktion **Störmeldespeicher**, erscheint das Fenster **Störmeldespeicher** auf dem Bildschirm.

Über **Drucken** wird der Störmeldespeicher über die AUX-Schnittstelle ausgedruckt.

Mit **Löschen** wird der Störmeldespeicher gelöscht.

Über **Beenden** wird die Funktion beendet und mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Text - Historie			
Test	DATUM	UHRZEIT	TEXTNUMMER
1	7.11.97	16:41:45	5
	Steuerspannung ausgefallen		
2	7.11.97	16:41:39	4
	Drehzahl "K" 0		
3	7.11.97	16:41:34	3
	Antrieb fehlt		
4	7.11.97	16:41:30	2
	Hubtisch rechts		
5	7.11.97	16:41:26	1
	Hubtisch links		
<div><div>Beenden</div><div>Löschen</div><div>Drucken</div><div>Hilfe</div></div>			
Insgesamt 5 Texte			

Texthistorie

Werden die im PGI programmierten Texte angezeigt, können diese im Textspeicher mit Datum, Uhrzeit, Textnummer und dem eigentlichen Text abgelegt werden. Nur der Text, wo bei der Programmierung Diagnosespeicher angekreuzt ist, wird in der Texthistorie abgelegt. Der Textspeicher faßt 100 Texte, der älteste Text wird bei mehr als 100 Textmeldungen aus dem Textspeicher entfernt.

Nach Anwahl der Funktion **Texthistorie**, erscheint das Fenster **Text-Historie** auf dem Bildschirm.

Über **Drucken** wird die Texthistorie über die AUX-Schnittstelle ausgedruckt.

Mit **Löschen** wird die Texthistorie gelöscht.

Über **Beenden** wird die Funktion beendet und mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Uhr einstellen	
Datum und Zeit im PGI Zeitformat: <input type="radio"/> AM/PM <input checked="" type="radio"/> 24 Std. Zeit: 16:43:04 Datum: 10 November, 1997 <input type="button" value="Senden"/>	Datum und Zeit im PC Zeitformat: <input type="radio"/> AM/PM <input checked="" type="radio"/> 24 Std. Zeit: 15:49:56 Datum: 10 November, 1997 <input type="button" value="Senden"/>
<input type="button" value="Beenden"/> <input type="button" value="Hilfe"/>	

Uhr einstellen

Mit diesem Befehl kann das Datum und die Uhrzeit im PGI gesetzt werden.

Nach Anwahl der Funktion **Uhr einstellen**, erscheint das Fenster **Uhr einstellen** auf dem Bildschirm.

In den Textfeldern kann die Uhrzeit und das Datum eingegeben werden. Datum und Uhrzeit werden über **Senden** direkt ins PGI geladen werden. Das 12 oder 24 Stunden-Format kann ausgewählt werden.

Flash Eprom

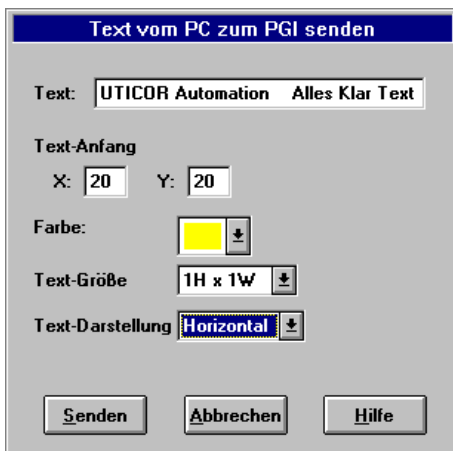
Das komplette Benutzer-Programm ist im RAM-Speicher des PGI abgelegt. Der RAM-Speicher wird mit einer Batterie gepuffert. Als Option kann das PGI mit Flash Eprom ausgestattet werden. Nach Anwahl der Funktion **Flash Eprom** wird ein Pull-Down Menü mit den Befehlen *Programmieren* und *Lesen* angezeigt.

Programmieren

Mit diesem Befehl wird das Benutzer-Programm in das Flash Eprom abgelegt. Nach jeder Programmänderung sollte dieser Befehl ausgeführt werden, denn die Änderungen werden nur im RAM gespeichert. Nach einem Spannungsausfall oder Restart wird dann das vorherige Programm aus den Flash's ins PGI geladen.

Lesen

Mit diesem Befehl wird das Programm aus dem Flash Eprom in den RAM-Speicher gelesen. Das Projekt im RAM-Speicher wird überschrieben.



Text senden

Mit diesem Befehl kann ein Text auf dem PGI angezeigt werden. Der Text bleibt solange anstehen bis ein neues Bild aufgerufen wird.

Nach Anwahl der Funktion **Text senden**, erscheint das Fenster **Text vom PC zum PGI senden** auf dem Bildschirm.

Text: Hier wird der Text, welcher zum PGI gesendet werden soll, eingetragen.

Text Anfang: Hier werden die X und Y Koordinaten festgelegt, wo der Text beginnen soll.

Farbe: Die gewünschte Text-Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Text.

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite des anzuzeigenden Textes wird hier eingestellt.

Text-Darstellung: Der Text kann horizontal dargestellt werden. Mit **Senden** wird der Text auf dem PGI dargestellt, mit **Abbrechen** wird die Funktion abgebrochen und über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Warm Start

Ein Warm Start hat die gleiche Funktion wie ein Restart außer das die Selbsttestfunktion nicht durchlaufen und der Inhalt des Flash Eprom nicht in den RAM-Speicher kopiert wird.

Speicher prüfen

Mit dieser Funktion wird der RAM-Speicher des PGI's überprüft.

Achtung: Nach der Prüfung ist der RAM-Speicher gelöscht.

Ist im PGI ein Flash Eprom Speicher eingebaut, wird dieser auch geprüft. Nach der Prüfung wird der Inhalt vom Flash Eprom in den RAM-Speicher übertragen.



Text senden

Mit diesem Befehl kann ein Text auf dem PGI angezeigt werden. Der Text bleibt solange anstehen bis ein neues Bild aufgerufen wird.

Nach Auswahl der Funktion **Text senden**, erscheint das Fenster **Text vom PC zum PGI senden** auf dem Bildschirm.

Text: Hier wird der Text, welcher zum PGI gesendet werden soll, eingetragen.

Text Anfang: Hier werden die X und Y Koordinaten festgelegt, wo der Text beginnen soll.

Farbe: Die gewünschte Text-Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Text.

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite des anzuzeigenden Textes wird hier eingestellt.

Text-Darstellung: Der Text kann horizontal dargestellt werden. Mit **Senden** wird der Text auf dem PGI dargestellt, mit **Abbrechen** wird die Funktion abgebrochen und über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Warm Start

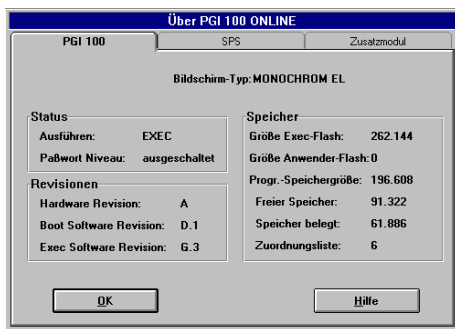
Ein Warm Start hat die gleiche Funktion wie ein Restart außer das die Selbsttestfunktion nicht durchlaufen und der Inhalt des Flash Eprom nicht in den RAM-Speicher kopiert wird.

Speicher prüfen

Mit dieser Funktion wird der RAM-Speicher des PGI's überprüft.

Achtung: Nach der Prüfung ist der RAM-Speicher gelöscht.

Ist im PGI ein Flash Eprom Speicher eingebaut, wird dieser auch geprüft. Nach der Prüfung wird der Inhalt vom Flash Eprom in den RAM-Speicher übertragen.



Über...

Mit diesem Befehl wird der momentane Status vom PGI angezeigt.

Nach Anwahl der Funktion **Über**, erscheint das Fenster **Über PGI 100 ONLINE** auf dem Bildschirm.

Hardware und Software Revision vom PGI werden in den Fenstern angezeigt.



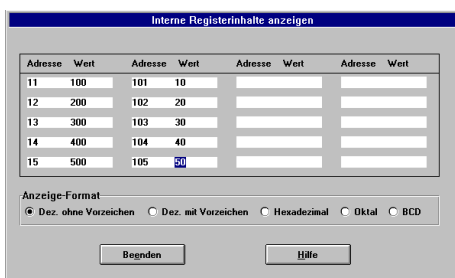
Bild anzeigen

Mit diesem Befehl kann ein Bild auf dem PGI angezeigt werden.

Nach Anwahl der Funktion **Bild anzeigen**, erscheint das Fenster **Basisbild anzeigen** auf dem Bildschirm.

In der Liste wird ein Bild angewählt und durch Klicken auf **Anwahl** wird dieses dann auf dem PGI dargestellt.

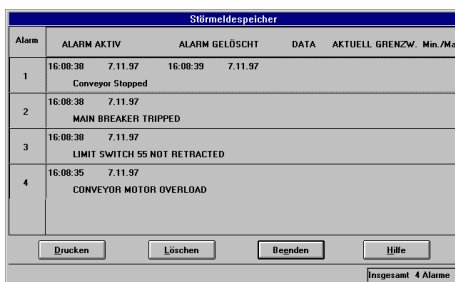
Mit **Abbrechen** wird diese Funktion abgebrochen, über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.



Variablen anzeigen

Mit diesem Befehl können Register-Inhalte vom PGI angesehen und verändert werden. 20 Register können zur gleichen Zeit betrachtet werden.

Nach Anwahl der Funktion **Variablen anzeigen**, erscheint das Fenster **Interne Registerinhalte anzeigen** auf dem Bildschirm. Die Variablen können Dezimal mit und ohne Vorzeichen, Hexadezimal, Oktal und als BCD Wert dargestellt werden.



Störmeldespeicher

Im Störmeldespeicher werden die letzten 64 Alarme gespeichert. Mit abgespeichert werden Datum und Uhrzeit wenn der Alarm gesetzt und wieder gelöscht wurde, der Registerinhalt und die Grenzwertüberschreitung min / max.

Nach Anwahl der Funktion **Störmeldespeicher**, erscheint das Fenster **Störmeldespeicher** auf dem Bildschirm.

Über **Drucken** wird der Störmeldespeicher über die AUX-Schnittstelle ausgedruckt.

Mit **Löschen** wird der Störmeldespeicher gelöscht.

Über **Beenden** wird die Funktion beendet und mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Texthistorie

Werden die im PGI programmierten Texte angezeigt, können diese im Textspeicher mit Datum, Uhrzeit, Textnummer und dem eigentlichen Text abgelegt werden. Nur der Text, wo bei der Programmierung Diagnosespeicher angekreuzt ist, wird in der Texthistorie abgelegt.

Nach Anwahl der Funktion **Texthistorie**, erscheint das Fenster **Text-Historie** auf dem Bildschirm.

Über **Drucken** wird die Texthistorie über die AUX-Schnittstelle ausgedruckt.

Mit **Löschen** wird die Texthistorie gelöscht.

Über **Beenden** wird die Funktion beendet und mit **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Text - Historie			
Test	DATUM	UHRZEIT	TEXTNUMMER
1	7.11.97	16:41:45	5
	Steuerspannung ausgefallen		
2	7.11.97	16:41:39	4
	Drehzahl "K" 0		
3	7.11.97	16:41:34	3
	Antrieb fehlt		
4	7.11.97	16:41:30	2
	Hubtisch rechts		
5	7.11.97	16:41:26	1
	Hubtisch links		
<div><div>Beenden</div><div>Löschen</div><div>Drucken</div><div>Hilfe</div></div>			
Insgesamt 5 Texte			

Uhr einstellen

Mit diesem Befehl kann das Datum und die Uhrzeit im PGI gesetzt werden.

Nach Anwahl der Funktion Uhr einstellen, erscheint das Fenster **Uhr einstellen** auf dem Bildschirm.

In den Textfeldern kann die Uhrzeit und das Datum eingegeben werden. Datum und Uhrzeit werden über **Senden** direkt ins PGI geladen werden. Das 12 oder 24 Stunden-Format kann ausgewählt werden.

Uhr einstellen	
Datum und Zeit im PGI	Datum und Zeit im PC
Zeitformat <input type="radio"/> AM/PM <input checked="" type="radio"/> 24 Std.	Zeitformat <input type="radio"/> AM/PM <input checked="" type="radio"/> 24 Std.
Zeit: 16:43:04	Zeit: 15:49:56
Datum: 10 November, 1997	Datum: 10 November, 1997
<div>Senden</div>	<div>Senden</div>
<div>Beenden</div>	<div>Hilfe</div>

Flash Eprom

Das komplette Benutzer-Programm ist im RAM-Speicher des PGI abgelegt. Der RAM-Speicher wird mit einer Batterie gepuffert. Als Option kann das PGI mit Flash Eprom ausgestattet werden. Nach Anwahl der Funktion **Flash Eprom** wird ein Pull-Down Menü mit den Befehlen *Programmieren* und *Lesen* angezeigt.

Programmieren

Mit diesem Befehl wird das Benutzer-Programm in das Flash Eprom abgelegt. Nach jeder Programmänderung sollte dieser Befehl ausgeführt werden, denn die Änderungen werden nur im RAM gespeichert. Nach einem Spannungsausfall oder Restart wird dann das vorherige Programm aus den Flash's ins PGI geladen.

Lesen

Mit diesem Befehl wird das Programm aus dem Flash Eprom in den RAM-Speicher gelesen. Das Projekt im RAM-Speicher wird überschrieben.



Text senden

Mit diesem Befehl kann ein Text auf dem PGI angezeigt werden. Der Text bleibt solange anstehen bis ein neues Bild aufgerufen wird.

Nach Anwahl der Funktion **Text senden**, erscheint das Fenster **Text vom PC zum PGI senden** auf dem Bildschirm.

Text: Hier wird der Text, welcher zum PGI gesendet werden soll, eingetragen.

Text Anfang: Hier werden die X und Y Koordinaten festgelegt, wo der Text beginnen soll.

Farbe: Die gewünschte Text-Farbe kann eingestellt werden. Wird eine blinkende Farbe gewählt, blinkt der Text.

Text-Größe: Die gewünschte Zeichenhöhe und Zeichenbreite des anzuzeigenden Textes wird hier eingestellt.

Text-Darstellung: Der Text kann horizontal dargestellt werden. Mit **Senden** wird der Text auf dem PGI dargestellt, mit **Abbrechen** wird die Funktion abgebrochen und über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

Warm Start

Ein Warm Start hat die gleiche Funktion wie ein Restart außer das die Selbsttestfunktion nicht durchlaufen und der Inhalt des Flash Eprom nicht in den RAM-Speicher kopiert wird.

Speicher prüfen

Mit dieser Funktion wird der RAM-Speicher des PGI's überprüft.

Achtung: Nach der Prüfung ist der RAM-Speicher gelöscht.

Ist im PGI ein Flash Eprom Speicher eingebaut, wird dieser auch geprüft. Nach der Prüfung wird der Inhalt vom Flash Eprom in den RAM-Speicher übertragen.

Optionen

Wird auf der Befehlsleiste **Optionen** angeklickt, öffnet sich ein Pull-Down Menü mit den Befehlen: *Einstellungen* und *Serielle Schnittstelle*.

Einstellungen

Mit diesem Befehl öffnet sich ein weiteres Pull-Down Menü mit den Befehlen: *Display-Typ*, *Programmierart* und *Tool-Box*.

Display-Typ

Nach Anwahl der Funktion **Display-Typ**, erscheint das Fenster **Optionen** auf dem Bildschirm.



Text

Zeichen-Größe

Mit dieser Funktion kann die Textbreite und die Texthöhe eingestellt werden. Es stehen 4 verschiedene Breiten und Höhen zur Auswahl. Die maximale Anzahl der Zeichen, die pro Zeile auf dem Bildschirm dargestellt werden können, ist von der eingestellten Schriftgröße und des angewählten PGI's abhängig.

Darstellung

Der Text kann horizontal oder vertikal dargestellt werden.

Raster

Anzeigen

Wird dieses mit einem Kreuz versehen, wird das Raster auf dem Bildschirm in der eingestellten Form angezeigt. Dieses Punktraster erleichtert das Positionieren von Tastern und Symbolen auf dem Bildschirm, sowie das Zeichnen von Linien usw. Ein Raster mit dem Maß 40x40 Pixel wird immer auf dem Bildschirm dargestellt, da dieses dem Raster des Touch Panels entspricht.

X-Raster / Y-Raster

Hier kann Rastergröße der X- und Y-Achse eingestellt werden. Die kleinste Rastergröße ist 3x3 Pixel.

Muß viel Text auf dem Bildschirm eingegeben werden, kann die Grundeinstellung über den Button **Rastergröße=Zeichengröße** angewählt werden. Die Rastergröße paßt sich der eingestellten Zeichengröße an.

Sollen **Taster** auf dem Bildschirm dargestellt werden, **muß** die Grundeinstellung über den Button **Rastergröße=Touch-Feldgröße** angewählt werden. Damit wird ein Raster von 40x40 Pixel festgelegt.

DIE TASTER IMMER AUF TOUCH-FELDGRÖSSE AUSRICHTEN, UM FEHLEINGABEN BEI DER BEDIENUNG ZU VERMEIDEN.

Editieren

Fang-Raster

Ist diese Funktion angewählt, wird der Cursor beim Zeichnen, beim Einblenden von Bildern und Symbolen, usw., automatisch auf den nächstgelegenen Rasterpunkt eingerastet.

Füllen Ein

Diese Funktion sollte immer eingeschaltet sein, damit beim Zeichnen die Funktion Füllen angewählt werden kann. Ist diese Funktion ausgeschaltet, können keine Objekte gefüllt werden.

Ortho

Ist diese Funktion angewählt, kann eine Linie nur vertikal oder horizontal gezeichnet werden.

Füllpunkte anzeigen

Ist diese Funktion angewählt, wird die Position, an welcher der Befehl Füllen in einem Objekt ausgeführt wurde mit einem **x** auf dem Bildschirm dargestellt. Dieses ist besonders nützlich wenn Objekte verschoben, kopiert, gelöscht oder editiert werden. Die Position **x** muß in die Editierbox eingeschlossen werden.

Einfügapunkte anzeigen

Ist diese Funktion angewählt, wird der Referenzpunkt von Bibliotheksbildern, Liniengraphen und Tastaturbildern, welche in einem Bild eingeschlossen sind, als ein **x** auf dem Bildschirm dargestellt. Dieses ist besonders nützlich wenn Objekte verschoben, kopiert, gelöscht oder editiert werden. Die Position **x** muß in die Editierbox eingeschlossen werden.

Triggernamen anzeigen

Ist diese Funktion angewählt, wird der Typ und der Name einer Triggerfunktion auf dem Bildschirm dargestellt. Dieses ist besonders nützlich beim Erstellen von Triggerfunktionen. Der Triggername wird nur beim Programmieren angezeigt.

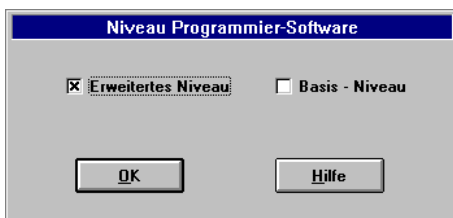
Trigger anzeigen

Ist diese Funktion angewählt, wird der Bereich des Triggers auf dem Bildschirm dargestellt. Der Triggerbereich wird nur auf dem Bildschirm angezeigt.

Bildschirm-Typ

Wird das Pull-Down Menü geöffnet, steht eine Auswahl von Touch Panel zur Verfügung. Das zu programmierende PGI wird ausgewählt.

Über **OK** werden die Einstellungen übernommen, mit **Abbrechen** wird die Funktion abgebrochen und über **Hilfe** werden die Hilfe Seiten aufgerufen.

**Programmierart**

Nach Anwahl der Funktion **Programmierart**, erscheint das Fenster **Niveau Programmier-Software** auf dem Bildschirm.

Basis-Niveau

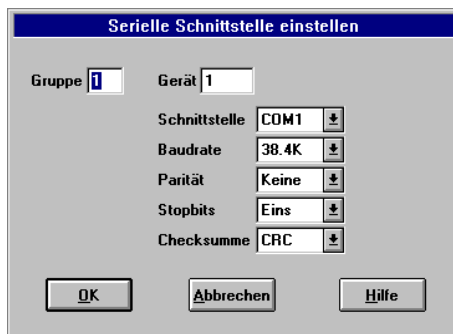
In dieser Funktion können nur Basisbilder und Texte erstellt werden. Farbeinstellung, Zeichnen- und Triggerfunktionen sind nicht zugänglich. Nur die Toolbox Funktionen können in Basisbildern verwendet werden.

Erweitertes Niveau

In dieser Funktion sind alle Funktionen freigegeben.

Tool Box

Wird diese Funktion angewählt, ist die Toolbox immer im Vordergrund.



Serielle Schnittstelle

Mit dieser Funktion kann die serielle Schnittstelle des PC's, welche mit dem PGI kommunizieren soll, eingestellt werden. Die Einstellung muß mit der des PGI's übereinstimmen.

Nach Auswahl der Funktion **Serielle Schnittstelle**, erscheint das Fenster **Serielle Schnittstelle einstellen** auf dem Bildschirm.

Gruppe / Gerät

Mehrere PGI's können zu einem seriellen Netzwerk zusammen geschaltet werden. Jedes PGI erhält dafür eine eigene Adresse, welche sich aus Gruppe und Gerät zusammen setzt. Es können die Gruppennummern 0-15 und die Gerätenummern 0-4096 vergeben werden.

Schnittstelle

Hier wird die Schnittstelle des PC's gewählt, worüber das PGI und der PC kommunizieren sollen. Com 1-4 kann eingestellt werden.

Baudrate

Die Übertragungsgeschwindigkeit zwischen PC und PGI wird eingestellt.

Parität, Stopbits, Checksumme

Das Übertragungsprotokoll wird mit Parität, Stopbits und Checksumme eingestellt.

Hilfe

Wird auf der Befehlsleiste **Hilfe** angeklickt, öffnet sich ein Pull-Down Menü mit den Befehlen: Hilfe benutzen, Inhalt und Über PGI.

Hilfe benutzen

Mit dieser Funktion werden die Hilfe Seiten des Windows Programms aufgerufen.

Inhalt

Mit dieser Funktion wird das uWIN Hilfe Programm aufgerufen. Über die Funktionstaste F1 kann jeder Zeit das Hilfe Programm angezeigt werden.

Über PGI

Mit dieser Funktion wird die Adresse und Telefon Nummer von UTICOR und der Revision Stand der Software angezeigt